WALTER
Engineering Kompetenz

车削、孔加工、
螺纹加工、铣削

产品创新样本
2021 年第 1 期

_创新伴您前行

产品创新样本

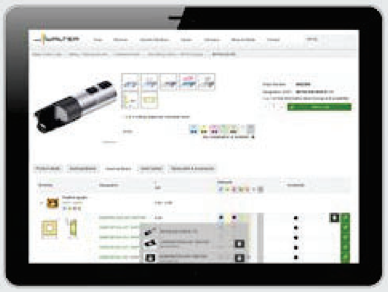
请这样查找和订购您的刀具解决方案：

个人 —— 全世界
您可以通过电话、传真或电子邮件与我们联系。当地联系人的联系方式请见我们的网站：
walter-tools.com

2017 瓦尔特综合样本
包括我们的核心品牌瓦尔特 (Walter)、瓦尔特-蒂泰克斯 (Walter Titex) 和瓦尔特-普瑞特 (Walter Prototyp) 的全部标准产品系列。同时还会不断补充最新的产品创新样本。

在 walter-tools.com 上您可以通过智能手机、平板电脑或个人电脑快捷而舒适地在线调出和订购瓦尔特产品。
优势：从每个终端设备上直接访问，并随时以最佳方式显示！

瓦尔特在线样本

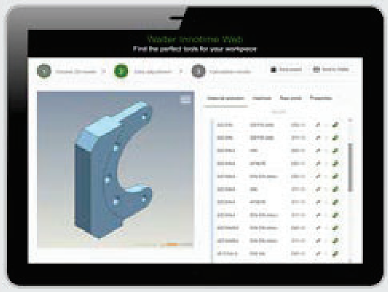


针对刀具的搜索
在瓦尔特在线样本中，您可以根据与产品样本相同的结构并借助过滤和搜索功能来查找产品。同时集成了：购物功能以及图纸和模型的链接。

瓦尔特 GPS

与应用有关的搜索
利用瓦尔特 GPS，以在线或离线方式，只需几步就能为您的工件找到最佳切削加工解决方案，并且必要时可以直接传输到 Walter TOOLSHOP 中！

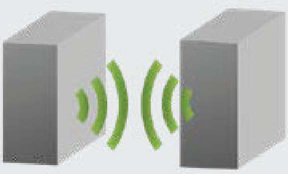
瓦尔特 Innotime®



基于工件的搜索
借助瓦尔特 Innotime®，可以为您的工件找到最经济的加工解决方案：包括所有必需的刀具、加工步骤和参数。只需要轻松上传您的 3D 模型即可。

数字化订购途径

TOOL:SHOP



EDI B2B

Walter TOOLSHOP & EDI
利用 Walter TOOLSHOP，客户可以快速获取信息并订购。
此外，通过 EDI (电子数据交换) 还能够交换文档 (例如订单) —— 也能够订购非标刀具。

目录

WALTER
WALTER TITEX
WALTER PROTOTYP
WALTER MULTIPLY

瓦尔特的技术。

Accure·tec

专利设计的瓦尔特车削用镗刀杆和铣削用刀柄 Accure·tec 技术可保证最大的减振效果。特别适合于刀具悬长大的车削、铣削和镗加工应用。

Tiger·tec® Gold

Tiger·tec® Gold (金虎技术) 是独树一帜的新一代瓦尔特可转位刀片涂层。它可实现最高的刀刃寿命和工艺可靠性。CVD 刀具材质采用创新的超低压工艺 (ULP-CVD) 制造。其特殊的氮化钛铝涂层对于摩擦、梳状热裂纹、氧化和塑性变形具有极高的耐抗性。坚韧的耐高温复合氧化铝 PVD 刀具材质，适用于各种困难条件下的切削加工。

Tiger·tec® Silver

瓦尔特的 Tiger·tec® Silver (银虎技术) 提供全球独一无二的可转位刀片涂层技术。特殊的氧化铝涂层具有优化的显微晶粒组织，能降低车削、铣削和孔加工时的磨损并提高韧性和耐温性，切削参数显著提高。

Walter BLAXX

Walter BLAXX (黑锋侠) 是新一代铣刀的标杆：其特殊的表面处理使得铣刀刀杆特别坚固。该系列铣刀，包括切向布齿的铣刀，都可提供瓦尔特 Tiger·tec® (虎系列) 可转位刀片。带"Walter BLAXX (黑锋侠)"标志的刀具将高耐磨性与无可比拟的性能参数结合在一起。

Walter Green

Walter Green 环保项目：可持续性和认真负责地利用资源是我们公司指导方针的核心组成部分。我们用"Walter Green"的命名展示我们是如何实施的：例如我们通过自然保护项目来平衡二氧化碳排放。

Walter Nexxt

瓦尔特的 Engineering Kompetenz (优势技术能力) 和数字化能力密不可分。我们与独资软件子公司 Comara 合作开发数字化解决方案，将机床和刀具高效联网并根据实时数据优化他们的性能。数字化解决方案达到工业 4.0 的高度 —— Walter Nexxt。

Walter Xpress

瓦尔特速致 (Walter Xpress) 是高品质非标刀具的瓦尔特全向 (Walter Multiply) 快速订购和供货服务：可用于大约 10000 种刀具类型；收到订单后最多 2 到 4 周即可交货！订购流程简单方便，确保生产规划绝对可靠。所有询价都会在 24 小时内得到核算和报价。

XD 技术

Walter Titex (瓦尔特-蒂泰克斯) 的整体硬质合金钻头、粗镗刀具可用于几乎所有材料的钻孔，精确、高效而且经济。Walter Titex (瓦尔特-蒂泰克斯) 的 XD 工艺无需通风即可钻出达 $70 \times D_c$ 的深孔，具有最高加工精度和经济性。

Xill·tec™

瓦尔特的 MC230 Advance (超强) 产品系列硬质合金立铣刀 Xill·tec™ 提供独树一帜的丰富品种：有各种不同的尺寸、齿数和刀杆。这样，用户便能从容应对各种可能出现的铣削加工和 ISO 材料。通用 —— 且质量优异。

Xtra·tec®

Xtra·tec® 可转位刀片铣刀和钻头可在几乎所有材料上实现极其柔性的切削和最佳的表面质量。带大前角槽型和 Tiger·tec® (虎系列) 涂层的可转位刀片具有最佳的硬度/韧性比。保证最高生产效率和工艺可靠性。

Xtra·tec®XT

Xtra·tec® XT 是最新一代瓦尔特铣刀。作为 Xtra·tec® 的“Xtended”扩展技术，为生产效率和工艺可靠性开辟了全新的未来。能涵盖所有常见材料组的几乎全部铣削操作：比以往更稳定、更高效、更经济，并且通过 Walter Green 环保项目实现 CO_2 补偿。

X·treme Evo

DC160 Advance (超强) 产品系列的整体硬质合金钻头 X·treme Evo 以及阶梯钻 DC260 Advance (超强) 是“下一代钻孔技术”的代表：普遍适用于所有 ISO 材料组、各种不同设计的机床和应用。具有出色的刀刃寿命、生产效率和工艺可靠性。

Walter Capto™

Walter Capto™ 是一种模块化刀柄系统。该系统适用于所有车削、铣削、孔加工和螺纹加工。其 ISO 标准的三棱锥接口能很好地承受扭转和弯曲力矩，并保证最佳重复定位精度。

ConeFit

Walter ConeFit 是一个特别灵活的整体硬质合金铣削系统，包括种类齐全的高性能可换刀头和刀杆。其圆锥螺纹可自定心，确保最高稳定性和同轴精度。

ScrewFit

瓦尔特 (Walter) ScrewFit 用户可从最大的灵活性中获益。模块化的接口适用于各种刀柄以及铣削和钻头、粗镗刀具的不同直径和长度。

QuadFit

高精度磨制的 QuadFit 接口具有锥面和支撑面，这是采用瓦尔特 (Walter) Accure·tec 技术的车削及螺纹加工用减振镗刀杆的标记特征。可旋转 180° 的换头系统可实现快速换刀，并具有最高转位精度。

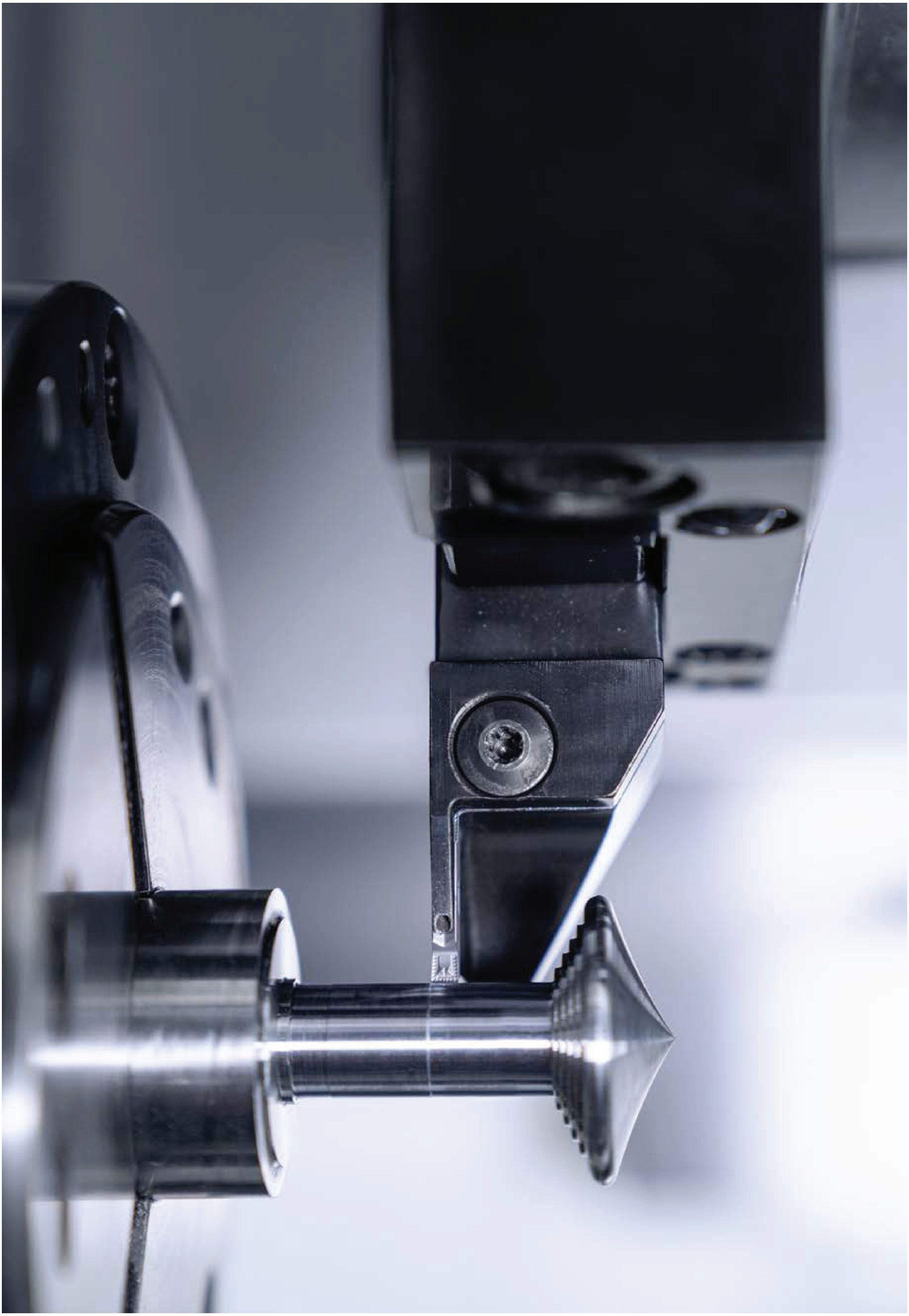
瓦尔特精密内冷技术在切屑形成的中心进行冷却。其双通道冷却液可精确到达后刀面和前刀面。在车削和切槽加工时显著提高刀刃寿命、改善断屑性能并提升效率。

Flash

单词“Flash”表示用于高进给铣削的专用整体硬质合金铣刀。其端面形状可减小切屑厚度“h”，因此实现更高的每齿进给量。切削力轴向作用在刀具中心，从而使加工工序更稳定。

SmartLock

在采用“SmartLock”技术的瓦尔特 (Walter) 槽刀杆上，锁紧螺钉可从侧面操作。这样就能轻松、快捷地在机床上更换刀片。因此显著缩短转换时间。特别适合在自动走芯机床和多主轴机床上使用。



A —— 车削

ISO 车削 —— A1

切槽 —— A2

螺纹加工 —— A3

可转位刀片和刀具材料产品一览：
ISO 车削 —— 硬质合金

ISO 可转位刀片

刀片形状	说明	页码
C (Wiper)	负型刀片	12
	正型刀片 7°	16
	正型刀片 11°	16
D (Wiper)	负型刀片	13
	正型刀片 7°	17
S	负型刀片	14
T (Wiper)	负型刀片	14
	正型刀片 7°	17
V	负型刀片	15
	正型刀片 5° / 7°	18
W (Wiper)	负型刀片	15

全向通用可转位刀片

刀片形状	说明	页码
WL	WL 仿形车刀片 3 刃	20

刀具材料：硬质合金

应用范围：01 05 10 15 20 25 30 35 40 45

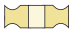
应用	涂层	牌号
ISO P	CVD 化学涂层	WPP01
	CVD 化学涂层	WPP05S
	PVD 物理涂层*	WEP10C
	CVD 化学涂层	WPP10S
	CVD 化学涂层	WPP20S
	CVD 化学涂层	WMP20S
	CVD 化学涂层	WPP30S
	CVD 化学涂层	WKP30S
ISO M	PVD 物理涂层	WSM01
	PVD 物理涂层	WSM10S
	CVD 化学涂层	WMP20S
	PVD 物理涂层	WSM20S
	PVD 物理涂层	WSM21
	PVD 物理涂层	WSM30S
ISO K	CVD 化学涂层	WKK10S
	CVD 化学涂层	WKK20S
	CVD 化学涂层	WKP30S
ISO N	PVD 物理涂层	WNN10
	–	WN10
ISO S	PVD 物理涂层	WSM01
	PVD 物理涂层	WSM10S
	–	WS10
	PVD 物理涂层	WSM20S
	PVD 物理涂层	WSM21
	PVD 物理涂层	WSM30S

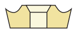
← 耐磨性

韧性 →

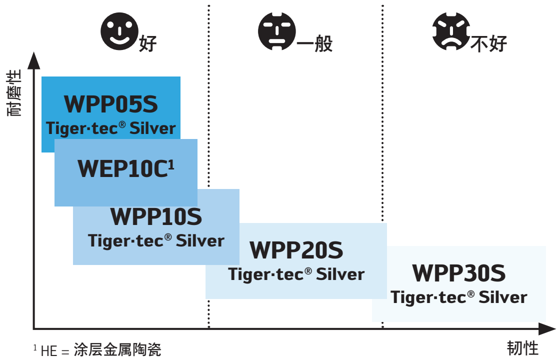
*金属陶瓷

ISO 车削用可转位刀片产品一览：
Tiger·tec® Silver (银虎技术) 刀具材质和槽型

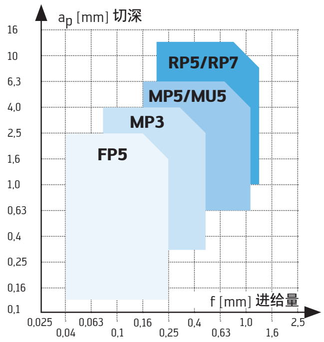




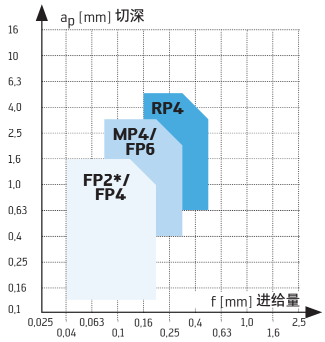
钢材加工 ISO P



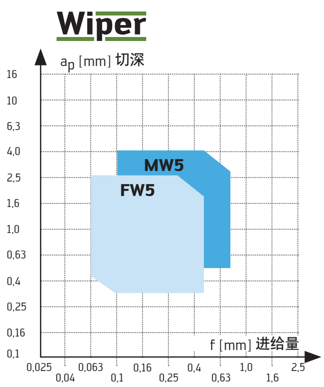
¹ HE = 涂层金属陶瓷



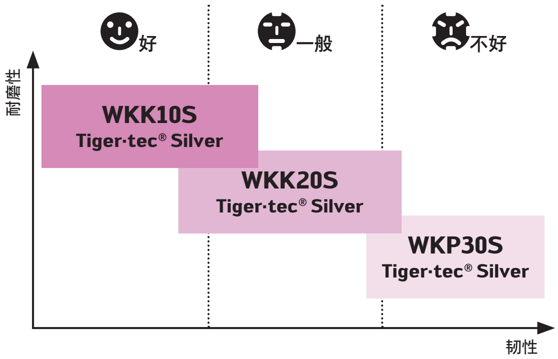
MP5：适合通用型加工
MU5：易于切削 —— 用于 ISO P 和 ISO M
RP5：适合通用型加工
RP7：适合断续切削、铸铁皮 / 锻皮

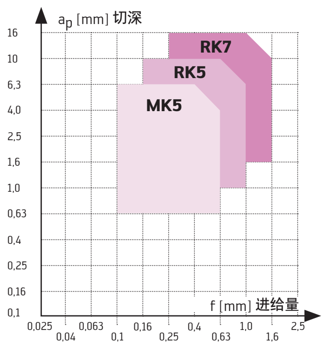


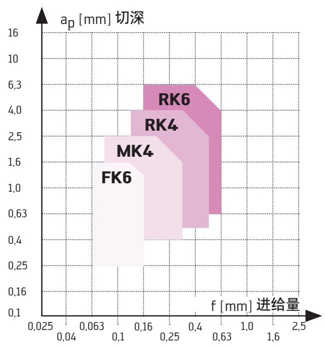
MP4：适合通用型加工、仿形车削
FP6：适合半精加工
* 周边磨削

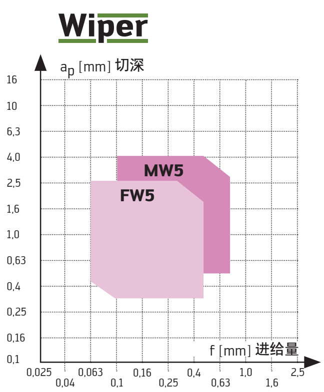


铸铁加工 ISO K





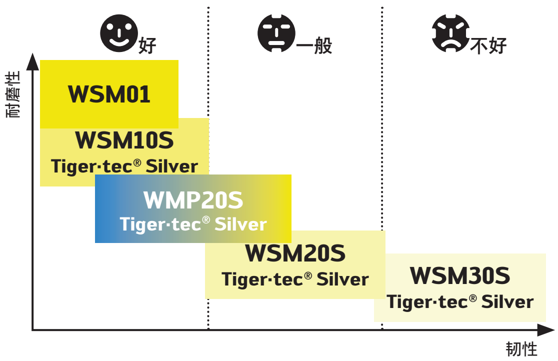


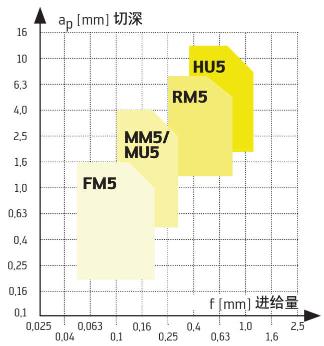


不锈钢 ISO M

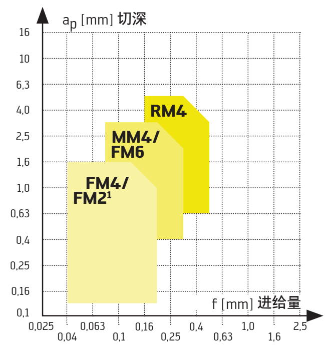
负型刀片

正型刀片



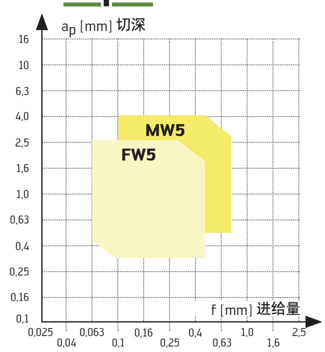


MM5：适合通用型加工
MU5：易于切削 —— 用于 ISO P 和 ISO M
HU5：坚韧的单面可转位刀片

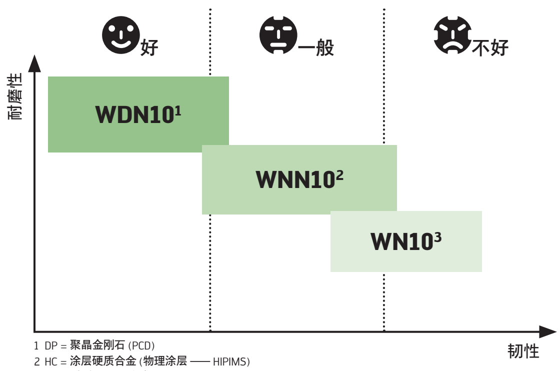


MM4：适合通用型加工、仿形车削
FM6：适合半精加工
[1] 周边磨削

Wiper

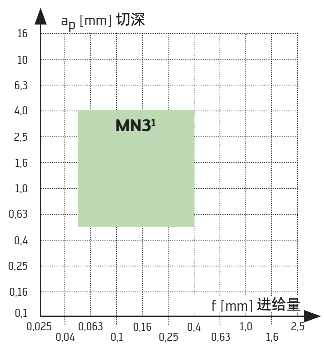


有色金属 ISO N



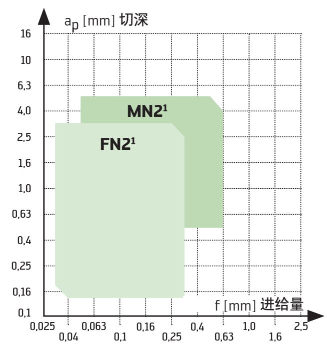
1 DP = 聚晶金刚石 (PCD)
2 HC = 涂层硬质合金 (物理涂层 —— HIPIMS)
3 HW = 未涂层硬质合金

硬质合金



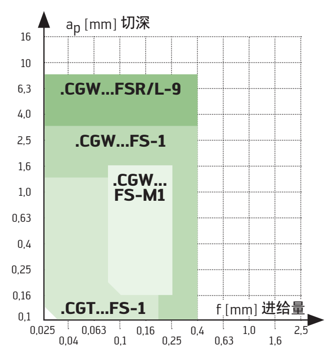
[1] 周边磨削，抛光

硬质合金

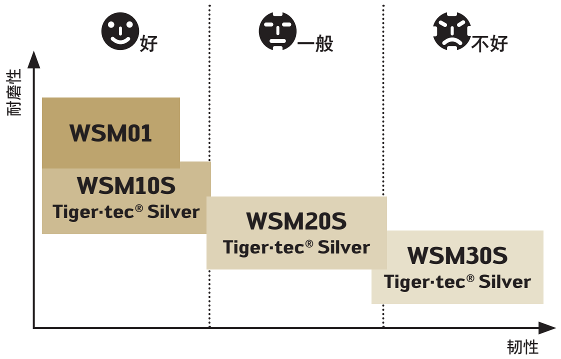


[1] 周边磨削，抛光

PCD



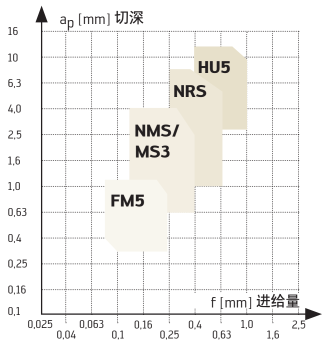
高温合金和钛合金加工 ISO S



负型刀片

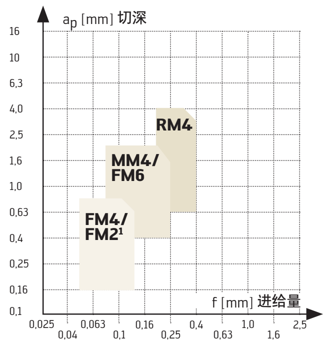
正型刀片

镍基、钴基、铁基合金



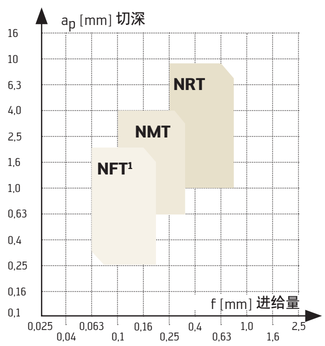
NMS：适合通用型加工
MS3：适合切削压力小的加工

镍基、钴基、铁基和钛基合金



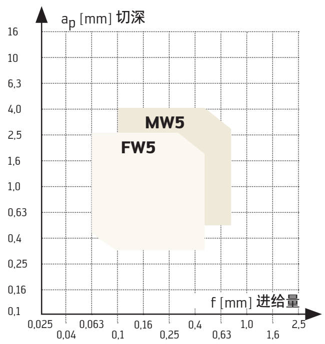
MM4：适合通用型加工、仿形车削
FM6：适合半精加工
¹ 周边磨削

钛基合金



¹ 周边磨削

Wiper

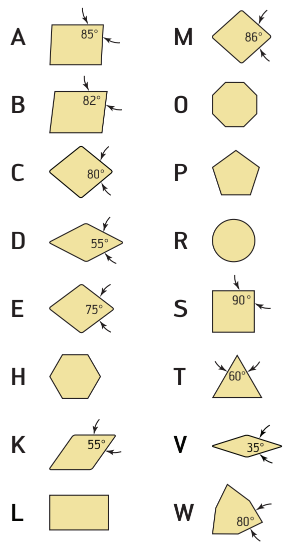


车削用可转位刀片按照 ISO 1832 标准的符号说明

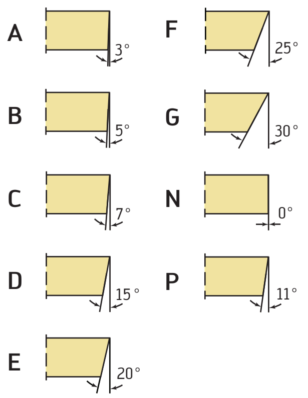
示例 1：

C	N	M	G	12	04	08M	–	M	P	5
1	2	3	4	5	6	7		12	13	14

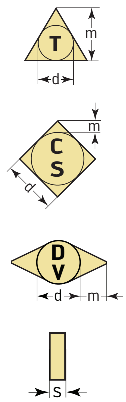
1
刀片形状



2
后角



3
公差



允许偏差 (mm)

	d	m	s
A	± 0,025	± 0,005	± 0,025
C	± 0,025	± 0,013	± 0,025
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
F	± 0,013	± 0,005	± 0,025
G	± 0,025	± 0,025	± 0,130
H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
J[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,005	± 0,025
K[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,013	± 0,025
L[1]	± 0,05–0,15[2]	± 0,025	± 0,025
M	± 0,05–0,15[2]	± 0,08–0,20[2]	± 0,130
N	± 0,05–0,15[2]	± 0,08–0,20[2]	± 0,025
U	± 0,08–0,25[2]	± 0,13–0,38[2]	± 0,130

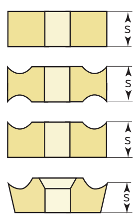
[1] 刀片有精磨的副切削刀刃
[2] 视刀片尺寸而定（见 ISO 1832 标准）

5
切削刃长度 l [mm]

内切圆直径 d mm	英制	C 规格	C l	D 规格	D l	R 规格	S 规格	S l	T 规格	T l	V 规格	V l	W 规格	W l
3,97	5/32								06	6,9				
5	0,197					05							03	3,8
5,56	7/32								09	9				
6	0,236					06								
6,35	2/8	06	6,4	07	7,7	06[1]			11	11	11	11	04	4,3
8	0,315					08							05	5,2
9,525	3/8	09	9,6	11	11,6	09[1]	09	9,5	16	16,5	16	16,5	06	6,5
10	0,394					10								
12	0,472					12								
12,7	4/8	12	12,9	15	15,5	12[1]	12	12,7	22	22	22	22,1	08	8,7
15,875	5/8	16	16,1				15	15,8	27	27			10	10,8
16	0,63					16								
17,46	11/16												12	11,6
19,05	6/8	19	19,3			19[1]	19	19,0						
20	0,787					20								
25	0,984					25								
25,4	8/8	25	25,8			25[1]	25	25,4						
32	1,26					32								

[1] 英制规格 (00)

6
刀片厚度 s [mm]



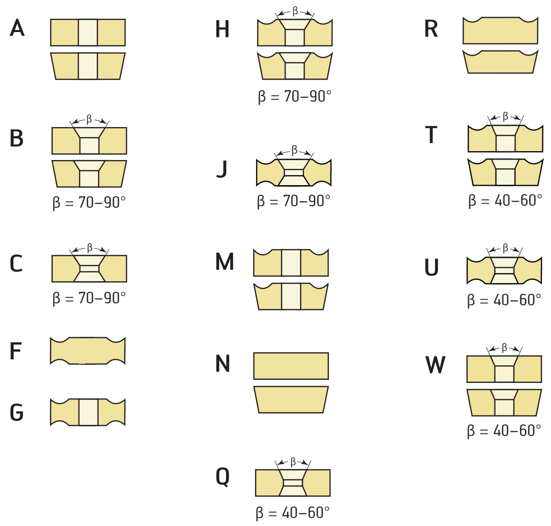
01	s = 1,59
T1	s = 1,98
02	s = 2,38
T2	s = 2,78
03	s = 3,18
T3	s = 3,97
04	s = 4,76
05	s = 5,56
06	s = 6,35
07	s = 7,94
09	s = 9,52

示例 2：

T	N	M	A	16	04	08	T	020	20
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11

4

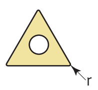
切削加工和固定特征



X 需要可转位刀片的图纸或准确说明

7

圆角半径 r [mm]



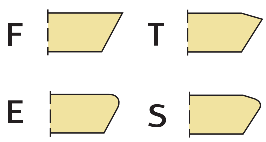
005	r = 0,05	005M	r = 0,03
01	r = 0,1	01M	r = 0,07
02	r = 0,2	02M	r = 0,17
04	r = 0,4	04M	r = 0,37
08	r = 0,8	08M	r = 0,77
12	r = 1,2		
16	r = 1,6		
24	r = 2,4		

M0 公制规格（直径以 [mm] 单位）

00 英制规格（英制直径尺寸换算到以 [mm] 为单位）

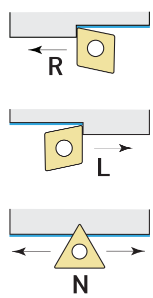
8

切削刃形状



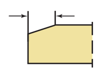
9

切削方向



10

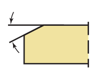
倒棱宽度



010 = 0,10 mm	070 = 0,70 mm
020 = 0,20 mm	150 = 1,50 mm
025 = 0,25 mm	200 = 2,00 mm

11

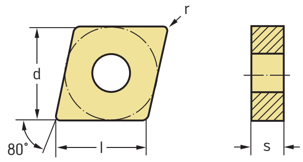
倒棱角度



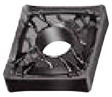
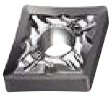
15 = 15°

20 = 20°

菱形，负型 80°
CNMG / CNGG
Tiger·tec® Silver



可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	P				M					K		N		S				
					HC				HC					HC		HC		HC				HW
					WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WS10
 Wiper	CNMG120404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐		
	CNMG120408-FW5	0,8	0,15–0,60	0,4–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐		
 Wiper	CNMG120408-MW5	0,8	0,20–0,65	0,8–4,0	☺	☺	😐	😐	😐					☺	😐							
	CNMG120412-MW5	1,2	0,25–0,70	1,5–4,0	☺	☺	😐	😐	😐					☺	😐							
	CNGG120402M-MN3	0,17	0,05–0,12	0,5–3,0												😐	😐					
	CNGG120404M-MN3	0,37	0,08–0,30	0,8–4,0												😐	😐					
	CNGG120408M-MN3	0,77	0,10–0,40	1,0–4,0												😐	😐					
	CNMG120404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0						☺	☺	😐	☹					☺	☺	😐	☹	😐
	CNMG120408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0		☺	😐			☺	☺	😐	☹					☺	☺	😐	☹	
	CNMG120412-MS3	1,2	0,15–0,40	1,0–3,5			😐			☺	☺	😐						☺	☺	😐		
	CNMG190612-MS3	1,2	0,18–0,50	1,2–5,0						☺		😐						☺		😐		
	CNMG120404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐		
	CNMG120408-MU5	0,8	0,15–0,40	0,6–5,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐		
	CNMG120412-MU5	1,2	0,20–0,50	1,0–5,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐		
	CNMG120416-MU5	1,6	0,25–0,55	1,2–5,0	☺	☺	😐															
	CNMG160612-MU5	1,2	0,30–0,55	1,0–7,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐		

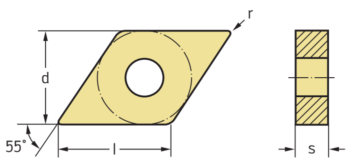
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

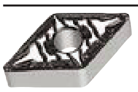
☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

A1

菱形，负型 55°
DNMG / DNGG
Tiger·tec® Silver



可转位刀片

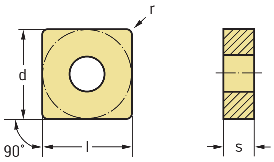
	订货号	r mm	f mm	a_p mm	P				M					K		N		S			
					HC				HC					HC		HC		HC			
					WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	DNMG110404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	DNMG110408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	DNMG150404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺						😐								😐	
	DNMG150408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺						😐								😐	
	DNMG150604-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	DNMG150608-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	DNMG110408-MW5	0,8	0,15–0,50	0,8–3,0		☺	😐							☺	😐						
	DNMG110412-MW5	1,2	0,20–0,60	1,5–3,0		☺	😐							☺	😐						
	DNMG150408-MW5	0,8	0,15–0,55	0,8–4,0		☺								☺							
	DNMG150412-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0		☺								☺							
	DNMG150608-MW5	0,8	0,15–0,55	1,5–4,0	☺	☺	😐							☺	😐						
	DNMG150612-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0	☺	☺	😐							☺	😐						
	DNGG110402M-MN3	0,17	0,05–0,12	0,5–2,0												😐	😐				
	DNGG110404M-MN3	0,37	0,08–0,30	0,6–3,0												😐	😐				
	DNMG110408-MS3	0,8	0,12–0,30	0,8–2,5			😐			☺	☺		☹					☺	☺		☹
	DNMG150404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–2,5						☺	☺							☺	☺		
	DNMG150408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–2,5		☺				☺	☺		☹					☺	☺		☹
	DNMG150604-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–2,5						☺	☺							☺	☺		
	DNMG150608-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–2,5			😐			☺	☺		☹					☺	☺		☹
	DNMG110408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	DNMG150408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	DNMG150608-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	DNMG150612-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	DNMG150616-MU5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金

正方形，负型
SNMG

Tiger·tec® Silver



可转位刀片

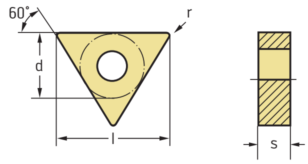
	订货号	r mm	f mm	a_p mm	WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM10S	WSM20S	WSM30S
					P HC				M HC				K HC		N HC		S HC		
	SNMG120404-FM5	0,4	0,05–0,15	0,2–1,5						☺	😐						☺	😐	
	SNMG120408-FM5	0,8	0,07–0,20	0,4–1,5						☺	😐						☺	😐	
	SNMG120412-FM5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,0				😐	😐	☺	😐						☺	😐	
	SNMG120408-MU5	0,8	0,18–0,45	0,6–5,0		☺	😐	😐	😐		😐							😐	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

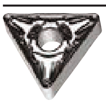
HC = 涂层硬质合金

三角形，负型 60°
TNMG

Tiger·tec® Silver



可转位刀片

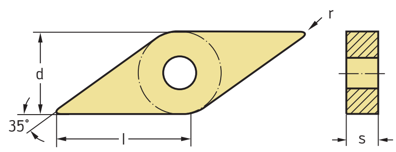
	订货号	r mm	f mm	a_p mm	WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM10S	WSM20S	WSM30S
					P HC				M HC				K HC		N HC		S HC		
 Wiper	TNMG160404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	😐			☺	😐						☺	😐	
	TNMG160408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺	😐			☺	😐						☺	😐	
 Wiper	TNMG160408-MW5	0,8	0,15–0,55	0,8–4,0		☺	😐						☺	😐					
	TNMG160412-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0		☺	😐						☺	😐					
	TNMG160404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0		☺	😐	😐	😐		😐							😐	
	TNMG160408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	😐	😐	😐		😐							😐	
	TNMG160412-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–4,0		☺	😐	😐	😐		😐							😐	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

菱形，负型 35°
VNGG



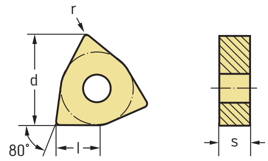
可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	P HC				M HC				K HC		N HC		S HC		
					WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	VNGG160402M-MN3	0,17	0,05–0,12	0,5–2,0											😐	😐			
	VNGG160404M-MN3	0,37	0,08–0,30	0,6–3,0											😐	😐			

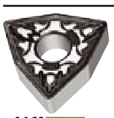
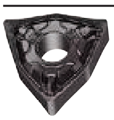
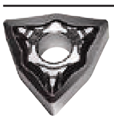
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金

凸三角形，负型 80°
WNMG / WNGG
Tiger·tec® Silver



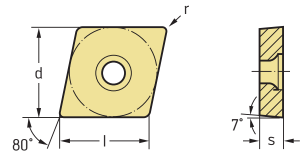
可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	P HC				M HC					K HC		N HC		S HC			
					WPP05S	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WN10	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WNMG060404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	WNMG060408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	WNMG080404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
Wiper	WNMG080408-FW5	0,8	0,15–0,60	0,4–3,0		☺	😐				☺	😐							☺	😐	
	WNMG080412-FW5	1,2	0,25–0,65	0,6–3,0		☺	😐														
	WNMG060408-MW5	0,8	0,15–0,50	0,8–3,0		☺	😐							☺							
	WNMG060412-MW5	1,2	0,20–0,60	1,5–3,0		☺	😐							☺							
	WNMG080408-MW5	0,8	0,20–0,65	0,8–4,0	☺	☺	😐	😐	😐					☺	😐						
Wiper	WNMG080412-MW5	1,2	0,25–0,70	1,5–4,0	☺	☺	😐	😐	😐					☺	😐						
	WNGG080404M-MN3	0,37	0,08–0,30	0,8–4,0												😐	😐				
	WNGG080408M-MN3	0,77	0,10–0,40	1,0–4,0												😐	😐				
	WNMG080404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0						☺	☺		☹					☺	☺		☹
	WNMG080408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0						☺	☺		☹					☺	☺		☹
	WNMG060408-MU5	0,8	0,15–0,35	0,6–3,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	WNMG080404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	WNMG080408-MU5	0,8	0,15–0,40	0,6–5,0		☺	😐	😐	😐			😐								😐	
	WNMG080412-MU5	1,2	0,20–0,50	1,0–5,0	☺	☺	😐	😐	😐			😐								😐	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金

菱形，正型 80°
CCGT



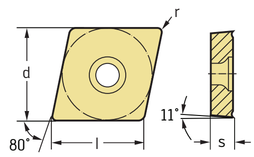
可转位刀片

订货号	l mm	r mm	f mm	a_p mm	P HE WEP10C	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WPP30S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
CCGT060201M-FP2	6,45	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5	☻													
CCGT060202M-FP2	6,45	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
CCGT060204M-FP2	6,45	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													
CCGT09T301M-FP2	9,67	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5	☻													
CCGT09T302M-FP2	9,67	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
CCGT09T304M-FP2	9,67	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													
CCGT09T308M-FP2	9,67	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0	☻													

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷
HC = 涂层硬质合金

菱形，正型 80°
CPGT



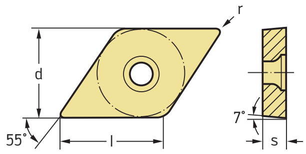
可转位刀片

订货号	l mm	r mm	f mm	a_p mm	P HE WEP10C	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WPP30S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
CPGT050202M-FP2	5,64	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
CPGT050204M-FP2	5,64	0,37	0,08–0,20	0,2–2,0	☻													

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷
HC = 涂层硬质合金

菱形，正型 55°
DCGT



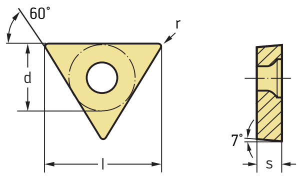
可转位刀片

订货号	l mm	r mm	f mm	ap mm	WEP10C	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
					P					M				K		S		
					HE	HC				HC				HC		HC		
DCGT070202M-FP2	7,75	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
DCGT070204M-FP2	7,75	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													
DCGT11T3005M-FP2	11,63	0,03	0,01–0,04	0,1–1,0	☻													
DCGT11T301M-FP2	11,63	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5	☻													
DCGT11T302M-FP2	11,63	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
DCGT11T304M-FP2	11,63	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													
DCGT11T308M-FP2	11,63	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0	☻													

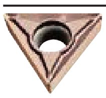
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷
HC = 涂层硬质合金

三角形，正型 60°
TCGT



可转位刀片



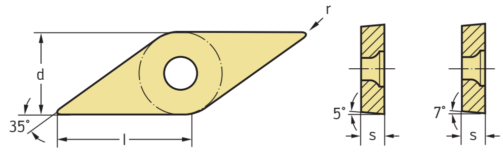
订货号	l mm	r mm	f mm	ap mm	WEP10C	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
					P					M				K		S		
					HE	HC				HC				HC		HC		
TCGT06T104M-FP2	6,87	0,37	0,08–0,25	0,2–2,0	☻													
TCGT090204M-FP2	9,62	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													
TCGT110202M-FP2	11,00	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☻													
TCGT110204M-FP2	11,00	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☻													

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

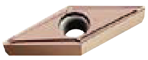
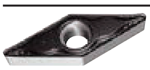
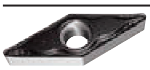
HE = 涂层金属陶瓷
HC = 涂层硬质合金

菱形，正型 35°
VCGT / VCMT

Tiger·tec® Silver



可转位刀片

	订货号	l mm	r mm	f mm	a_p mm	P HE WEP10C	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WPP30S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	VCGT1103005M-FP2	11,07	0,03	0,01–0,04	0,1–1,0	☺													
	VCGT110301M-FP2	11,07	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5	☺													
	VCGT110302M-FP2	11,07	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☺													
	VCGT110304M-FP2	11,07	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☺													
	VCGT160402M-FP2	16,61	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0	☺													
	VCGT160404M-FP2	16,61	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5	☺													
	VCGT160408M-FP2	16,61	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0	☺													
	VCMT160404-MM4	16,61	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0					😐	😐	☺	😐				☺	😐	
	VCMT160408-MM4	16,61	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0					😐	😐	☺	😐				☺	😐	
	VCMT160404-MP4	16,61	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		☺	😐											
	VCMT160408-MP4	16,61	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0		☺	😐											

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷
HC = 涂层硬质合金

/ ★ 产品系列中的新增项

车削用全向通用可转位刀片的符号说明

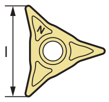
示例：

W	L	2	5	–	V	C	0	7	0	4	R	–	M	P	4		WPP20S
1		2			3	4	5		6		7		8				9

1 可转位刀片型号

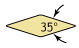
WL 瓦尔特 (Walter) Lock

2 可转位刀片规格



25 25 mm

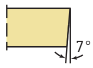
3 基本形状



V 35°

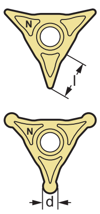
R 圆形

4 后角



C 7°

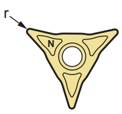
5 切削刃长度



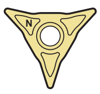
04	4 mm
05	5 mm
07	7 mm

6 刀尖圆角半径

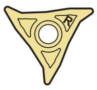
04	0,4 mm
08	0,8 mm
12	1,2 mm
16	1,6 mm



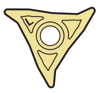
7 切削方向



N 双向



R 右手



L 左手

8 槽型

MP4 中等加工，ISO P，4

参见车削用可转位刀片槽型符号说明，2017 综合样本，第 A 11 页

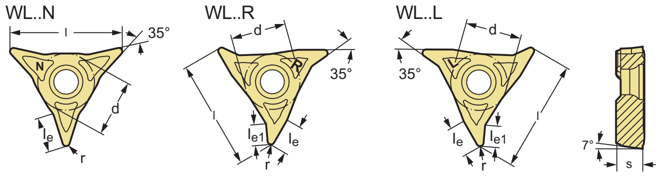
9 刀具材质

WPP20S ISO P20 Tiger·tec® Silver

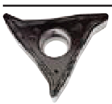
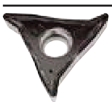
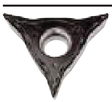
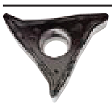
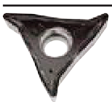
参见车削用可转位刀片槽型符号说明，2017 综合样本，第 A 11 页

仿形车削系统可转位刀片 WL

Tiger·tec® Silver



可转位刀片

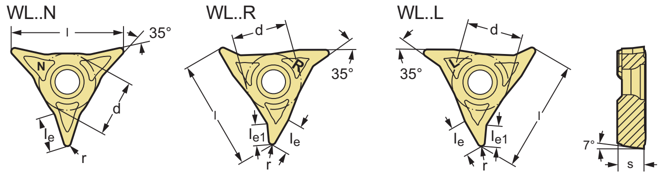
	订货号	r mm	l mm	l_e mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	WL25-VC0704N-FM4	0,4	25	6,3		0,05–0,20	0,1–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8	25	7,1		0,08–0,25	0,2–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4	25	6,3		0,05–0,20	0,1–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8	25	7,1		0,08–0,25	0,2–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	☺★	😬★										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4	25	6,3		0,08–0,25	0,4–2,5			😬	😬	☺★	😬				☺★	😬	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8	25	7,1		0,12–0,32	0,5–2,5			😬	😬	☺★	😬				☺★	😬	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2	25	7,4		0,12–0,35	0,5–2,5					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6	25	8,7		0,12–0,40	0,5–2,5					☺★	😬★				☺★	😬★	
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😬	😬		😬					😬	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😬	😬		😬					😬	
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😬	😬		😬					😬	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😬	😬		😬					😬	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4	25	6,3		0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😬										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8	25	7,1		0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😬										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2	25	7,4		0,12–0,35	0,5–2,5	☺★	😬★										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6	25	8,7		0,12–0,40	0,5–2,5	☺★	😬★										

HC = 涂层硬质合金

☺ 😬 ✱ / ★ 产品系列中的新增项

仿形车削系统可转位刀片
WL

Tiger·tec® Silver



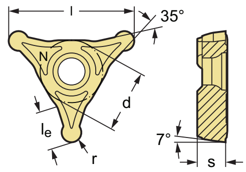
可转位刀片

	订货号	r mm	l mm	l_e mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	良好的	一般的										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	良好的	一般的										
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	良好的	一般的										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	良好的	一般的										

HC = 涂层硬质合金

仿形车削系统可转位刀片
WL

Tiger·tec® Silver



可转位刀片

	订货号	r mm	l mm	l_e mm	f mm	a_p mm	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2	25	7,2	0,12–0,40	0,5–2,0		一般的			一般的	不利的			一般的	不利的
	WL25-RC0525N-MU6	2,5	25	6,9	0,12–0,45	0,5–2,5		一般的			一般的	不利的			一般的	不利的

HC = 涂层硬质合金

可转位刀片和刀具材料产品一览：
ISO 车削 —— CBN / PCD / 陶瓷



CBN 可转位刀片

刀片形状		说明	页码
Wiper	C	负型刀片 正型刀片 7°	23 27
	D	负型刀片 正型刀片 7°	24 27
	S	负型刀片	24
	T	负型刀片 正型刀片 7°	25 28
	V	负型刀片 正型刀片 5°	25 29
	W	负型刀片	26

陶瓷可转位刀片

刀片形状		说明	页码
Wiper	C	负型刀片	30
	D	负型刀片	30
	R	正型刀片 11°	33
	S	负型刀片	31
	T	负型刀片	31
	V	负型刀片	32
Wiper	W	负型刀片	32

刀具材料：CBN、PCD、陶瓷

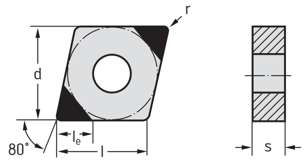
应用	刀具材料	应用范围 (01 05 10 15 20 25 30 35 40 45)
ISO K	Si_3N_4*	WCK10
	CBN	WBK20
	CBN	WBK30
ISO N	PCD	WDN10
ISO S	CBN	WBS10
	赛隆*	WIS10
	晶须*	WWS20
ISO H	CBN	WBH10C
	AL_2O_3-TiC*	WCH10C
	CBN	WBH10
	CBN	WBH20
	CBN	WBH30
ISO O	PCD	WDN10

← 耐磨性

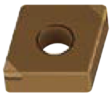
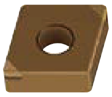
韧性 →

* 陶瓷

CBN —— 菱形，负型 80°
CNGA



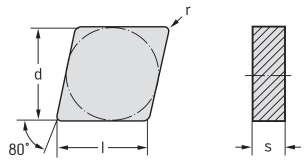
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
 Wiper	CNGA120404TM-MW2	2	2,8	0,4	0,05–0,35	0,1–1,0						☺	☺				
	CNGA120408TM-MW2	2	2,7	0,8	0,05–0,50	0,1–1,0						☺	☺		☹		
	CNGA120412TM-MW2	2	2,8	1,2	0,05–0,50	0,1–1,0						☺	☺		☹		
	CNGA120404TM-2	2	2,8	0,4	0,05–0,20	0,1–1,0						☺	☺	😐	☹		
	CNGA120408TM-2	2	2,7	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0						☺	☺	😐	☹		
	CNGA120412TM-2	2	2,8	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0						☺	☺	😐	☹		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 菱形，负型 80°
CNGN



可转位刀片

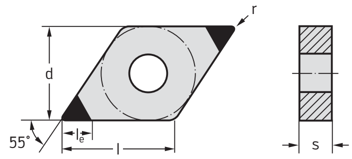
	订货号	切削刃数量	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	CNGN120408TM-S	4	0,8	0,05–0,50	0,1–5,0			☹								
	CNGN120412TM-S	4	1,2	0,05–0,50	0,1–5,0			☹								
	CNGN120416TM-S	4	1,6	0,05–0,50	0,1–5,0			☹								

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

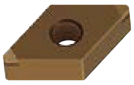
CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

CBN —— 菱形，负型 55°
DNGA



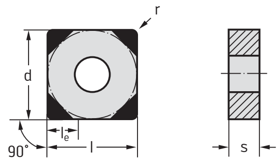
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	DNGA150404TM-2	2	2,9	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5						良好的	良好的	一般的			
	DNGA150604TM-2	2	2,9	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5						良好的	良好的	一般的	不利的		
	DNGA150408TM-2	2	2,8	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0						良好的	良好的	一般的			
	DNGA150608TM-2	2	2,8	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0						良好的	良好的	一般的	不利的		
	DNGA150612TM-2	2	2,8	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0						良好的	良好的	一般的	不利的		

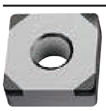
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 正方形，负型
SNGA



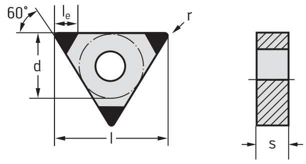
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	SNGA120408TM-4	4	2,8	0,8	0,05–0,30	0,1–1,0								一般的	不利的		
	SNGA120412TM-4	4	2,8	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0								一般的	不利的		

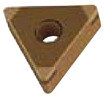
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 三角形，负型 60°
TNGA



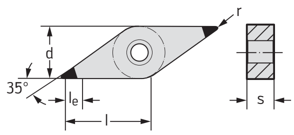
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
							CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
							WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	TNGA160404TM-3	3	3	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5						☺	☺	😐			
	TNGA160408TM-3	3	2,8	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0						☺	☺	😐	☹		

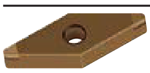
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 菱形，负型 35°
VNGA



可转位刀片

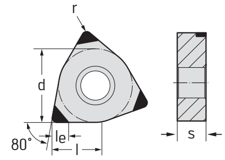
	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
							CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
							WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	VNGA160404TM-2	2	3	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5						☺	☺	😐	☹		
	VNGA160408TM-2	2	3	0,8	0,05–0,20	0,1–0,5						☺	☺	😐			

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

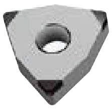
CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

CBN —— 凸三角形，负型 80°
WNGA



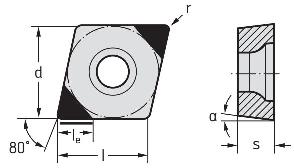
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	WNGA080408TM-3	3	2,8	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0							☺	😐	☹		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 菱形，正型 80°
CCGW



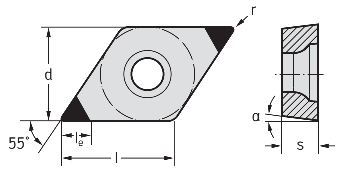
可转位刀片

订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	α	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
CCGW060204TM-2	2	2,8	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,3						😊	😊	😐	😡		
CCGW060208TM-2	2	2,7	0,8	7°	0,05–0,25	0,1–0,5						😊	😊	😐	😡		
CCGW09T304TM-2	2	2,8	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,5						😊	😊	😐	😡		
CCGW09T308TM-2	2	2,7	0,8	7°	0,05–0,25	0,1–0,5						😊	😊	😐	😡		

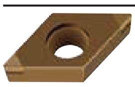
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 菱形，正型 55°
DCGW



可转位刀片



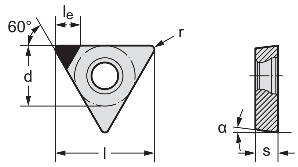
订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	α	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
DCGW070202TM-2	2	3	0,2	7°	0,05–0,15	0,1–0,3								😐			
DCGW070204TM-2	2	2,9	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,3						😊	😊	😐			
DCGW070208TM-2	2	2,8	0,8	7°	0,05–0,25	0,1–0,5						😊	😊	😐			
DCGW11T302TM-2	2	3	0,2	7°	0,05–0,15	0,1–0,5								😐	😡		
DCGW11T304TM-2	2	2,9	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,5						😊	😊	😐	😡		
DCGW11T308TM-2	2	2,8	0,8	7°	0,05–0,25	0,1–0,5						😊	😊	😐	😡		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

😊 😐 😡 / ★ 产品系列中的新增项

CBN —— 三角形，正型 60°
TCGW



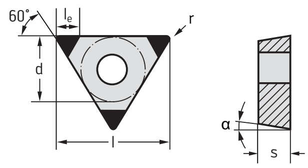
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	α	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
								CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	TCGW06T102TS-1	1	2,4	0,2	7°	0,05–0,15	0,1–0,3		😐									
	TCGW06T102TS-1	1	2,4	0,2	7°	0,02–0,12	0,1–0,3							☺	😐			
	TCGW06T104TS-1	1	2,2	0,4	7°	0,05–0,15	0,1–0,3		😐									
	TCGW06T104TS-1	1	2,2	0,4	7°	0,02–0,12	0,1–0,3							☺	😐			

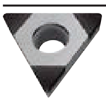
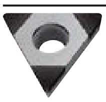
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 三角形，正型 60°
TCGW



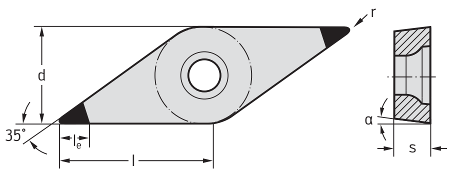
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	α	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
								CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
								WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	TCGW110202TS-3	3	2,8	0,2	7°	0,05–0,15	0,1–0,3		😐									
	TCGW110204TS-3	3	3,1	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,3		😐									
	TCGW110204TM-3	3	3,1	0,4	7°	0,05–0,20	0,1–0,3						☺	☺	😐	☹		
	TCGW110208TM-3	3	2,8	0,8	7°	0,05–0,25	0,1–0,5						☺	☺	😐	☹		

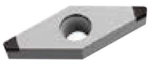
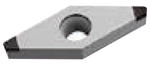
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

CBN —— 菱形，正型 35°
VBGW



可转位刀片

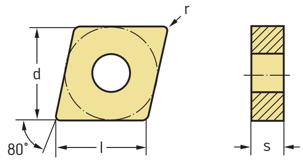
	订货号	切削刃数量	l_e mm	r mm	α	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	VBGW160404TS-2	2	3	0,4	5°	0,05–0,20	0,1–0,5							🙂				
	VBGW160408TS-2	2	3	0,8	5°	0,05–0,25	0,1–0,5							🙂				
	VBGW110304TM-2	2	3	0,4	5°	0,05–0,20	0,1–0,5							🙂	😐			
	VBGW160402TM-2	2	3,4	0,2	5°	0,05–0,25	0,1–0,5							🙂	😐			
	VBGW160404TM-2	2	3	0,4	5°	0,05–0,20	0,1–0,5							🙂	😐	🙁		
	VBGW160408TM-2	2	3	0,8	5°	0,05–0,25	0,1–0,5							🙂	😐	🙁		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

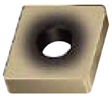
🙂 😐 🙁 / ★ 产品系列中的新增项

陶瓷 —— 菱形，负型 80°
CNGA



可转位刀片

Wiper

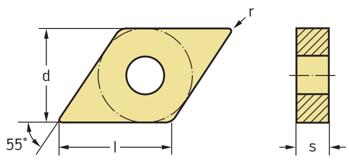


				K			N	S	H					O
				CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
订货号	r mm	f mm	a_p mm	WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
CNGA120404SM-MWS	0,4	0,05–0,25	0,1–0,5										☺	
CNGA120408SM-MWS	0,8	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	
CNGA120412SM-MWS	1,2	0,05–0,35	0,1–1,0										☺	
CNGA120404SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
CNGA120408SM-S	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0										☺	
CNGA120412SM-S	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	

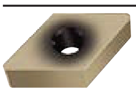
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

陶瓷 —— 菱形，负型 55°
DNGA



可转位刀片

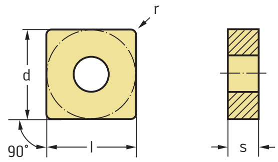


				K			N	S	H					O
				CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
订货号	r mm	f mm	a_p mm	WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
DNGA150404SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
DNGA150408SM-S	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0										☺	
DNGA150412SM-S	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	
DNGA150604SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
DNGA150608SM-S	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0										☺	
DNGA150612SM-S	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	

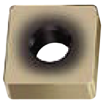
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

陶瓷 —— 正方形，负型
SNGA



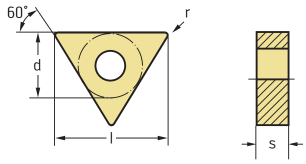
可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
					CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
					WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	SNGA120408SM-S	0,8	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	
	SNGA120412SM-S	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	

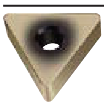
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

陶瓷 —— 三角形，负型 60°
TNGA



可转位刀片

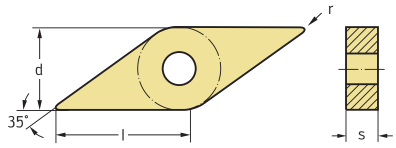
	订货号	r mm	f mm	a_p mm	K			N	S	H					O
					CN	BH		DP	BH	BL				CC	DP
					WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WCH10C	WDN10
	TNGA160404SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
	TNGA160408SM-S	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0										☺	
	TNGA160412SM-S	1,2	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

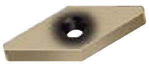
CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

☺ ☺ ☺ / ★ 产品系列中的新增项

陶瓷 —— 菱形，负型 35°
VNGA



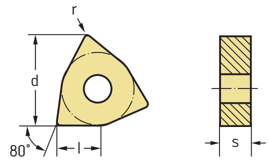
可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	VNGA160404SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
	VNGA160408SM-S	0,8	0,05–0,23	0,1–0,5										☺	
	VNGA160412SM-S	1,2	0,05–0,25	0,1–0,7										☺	

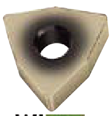
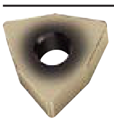
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

陶瓷 —— 凸三角形，负型 80°
WNGA



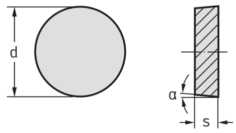
可转位刀片

	订货号	r mm	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
 Wiper	WNGA080404SM-MWS	0,4	0,05–0,25	0,1–0,5										☺	
	WNGA080408SM-MWS	0,8	0,05–0,30	0,1–1,0										☺	
	WNGA080404SM-S	0,4	0,05–0,20	0,1–0,5										☺	
	WNGA080408SM-S	0,8	0,05–0,25	0,1–1,0										☺	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

陶瓷 —— 圆形，正型
RPGN



可转位刀片

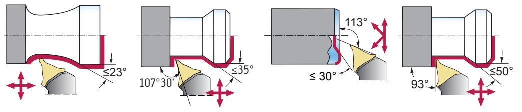
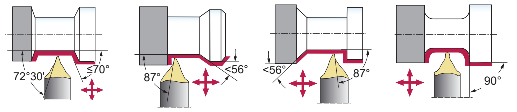
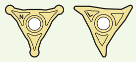
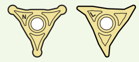
	订货号	d mm	α	f mm	a_p mm	K CN WCK10	K BH WBK20	K BH WBK30	N DP WDN10	S BH WBS10	S CN WIS10	H BL WBH10C	H BL WBH10	H BL WBH20	H BL WBH30	H CC WCH10C	O DP WDN10
	RPGN090300E	9,53	11°	0,10–0,20	0,1–2,4						☺						
	RPGN120400E	12,7	11°	0,10–0,30	0,1–3,6						☺						
	RPGN090300T01020	9,53	11°	0,10–0,25	0,2–2,4						☺						
	RPGN120400T01020	12,7	11°	0,10–0,32	0,2–3,6						☺						

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

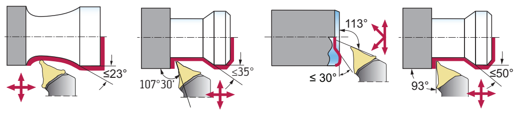
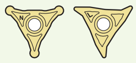
CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷

/ ★ 产品系列中的新增项

Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 外圆加工
方形车刀杆 —— WL 仿形车削系统

加工			
型号			
订货号	W1011	W1011...-P	W1010...-P
夹紧系统	螺钉	螺钉	螺钉
冷却方式	外冷	精密内冷	精密内冷
刀柄规格 h [mm]	16–25	19–25	19–25
刀柄规格 h [inch]	—	0,750–1,000	0,750–1,000
刀片尺寸 l [mm]	25	25	25
页码	36	38	42
			

Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 外圆加工
车刀杆 Walter Capto™ —— WL 仿形车削系统

加工	
型号	
订货号	W1011-C...-P
主偏角 κ	107,5°
夹紧系统	螺钉
冷却方式	精密内冷
Walter Capto™ 规格	C4–C6
刀片尺寸 l [mm]	25
页码	46
	

Walter Turn 系列刀具符号说明 —— 外圆加工

示例：

W	1	0	1	1	–	2	5	2	5	R	–	W	L	2	5	–	P
1	2	3	4			5				6		7					8

1 刀具组

W　Walter Turning

2 代次

1　瓦尔特 (Walter) Lock

3 应用

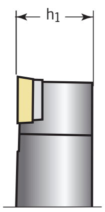
0　外圆加工

4 刀具类型

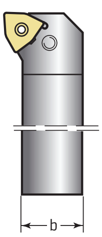
10　0° 角 (72.5°)

11　35° 角 (107°)

5 刀柄规格

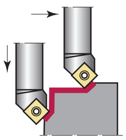


25　高度 25 mm

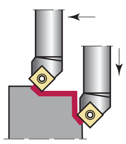


25　宽度 25 mm

6 设计



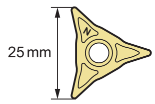
R　右手



L　左手

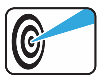
7 可转位刀片型号

WL25



8 冷却

– P　精密内冷



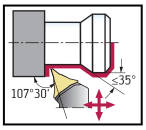
方刀杆 —— 仿形车削系统

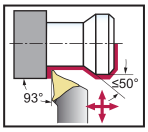
W1011 mm

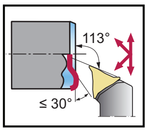
Walter Turn

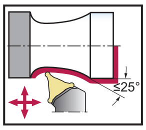

左手


右手

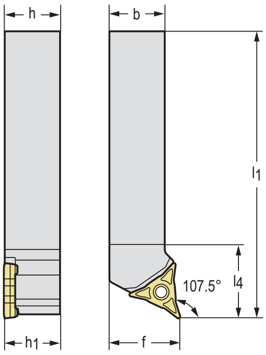








刀具



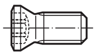
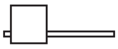
图中所示为右手设计

订货号		h = h_1 mm	b mm	f mm	l_1 mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
★ W1011-1616R-WL25	25	16	16	20	100	33,5	0°	0°	WL25..
★ W1011-2020R-WL25	25	20	20	25	125	33,5	0°	0°	
★ W1011-2525R-WL25	25	25	25	32	150	33,5	0°	0°	
★ W1011-1616L-WL25	25	16	16	20	100	33,5	0°	0°	
★ W1011-2020L-WL25	25	20	20	25	125	33,5	0°	0°	
★ W1011-2525L-WL25	25	25	25	32	150	33,5	0°	0°	

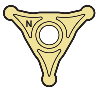
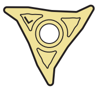
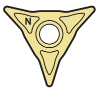
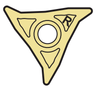
用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

★ 产品系列中的新增项

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

						P			M				K		S		
						HC			HC				HC		HC		
	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		😐				😐	☹				😐	☹
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		😐				😐	☹				😐	☹
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐	☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐	☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					☺	😐				☺	😐	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	☺	😐										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										

HC = 涂层硬质合金

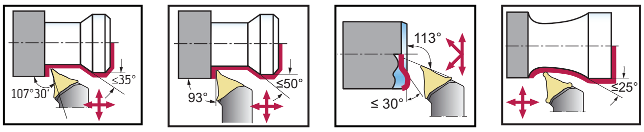
方刀杆 —— 仿形车削系统

W1011...-P mm

Walter Turn

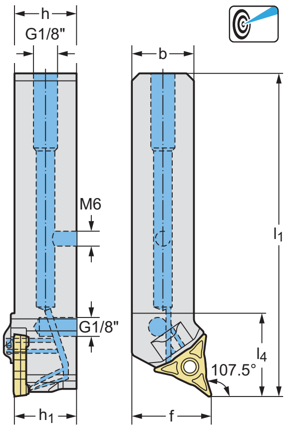
左手　　右手

– 精密内冷



WL...

刀具



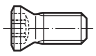
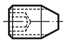
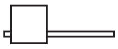
订货号		h = h_1 mm	b mm	f mm	l_1 mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
W1011-2020R-WL25-P	25	20	20	25	115	33,5	0°	0°	WL25..
W1011-2525R-WL25-P	25	25	25	32	130	33,5	0°	0°	
W1011-2020L-WL25-P	25	20	20	25	115	33,5	0°	0°	
W1011-2525L-WL25-P	25	25	25	32	130	33,5	0°	0°	

图中所示为右手设计

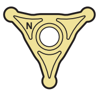
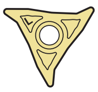
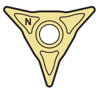
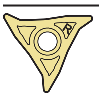
用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

						P			M				K		S		
						HC			HC				HC		HC		
	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		😐				😐	😠				😐	😠
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		😐				😐	😠				😐	😠
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐	🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐	🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😐										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	🙂	😐										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	🙂	😐										

HC = 涂层硬质合金

方刀杆 —— 仿形车削系统

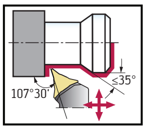
W1011...-P inch

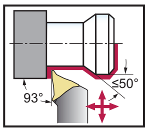
Walter Turn

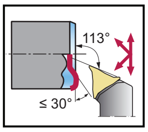
左手

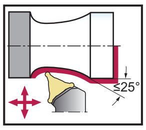
右手

– 精密内冷

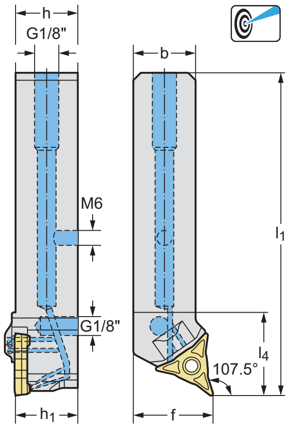








刀具

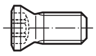
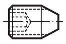
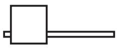


图中所示为右手设计

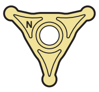
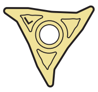
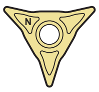
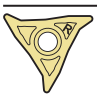
订货号	in	h = h_1 inch	b inch	f inch	l_1 inch	l_4 inch	γ	$λ_s$	型号
W1011.12R-WL25-P	0,500	0,750	0,750	1,000	4,500	1,319	0°	0°	WL25..
W1011.16R-WL25-P	0,500	1,000	1,000	1,250	6,000	1,319	0°	0°	
W1011.12L-WL25-P	0,500	0,750	0,750	1,000	4,500	1,319	0°	0°	
W1011.16L-WL25-P	0,500	1,000	1,000	1,250	6,000	1,319	0°	0°	

用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		○				○	○				○	○
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		●				●	●				●	●
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			○	○		○					○	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			○	○		○					○	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	○	○										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	○	○										
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			○	○	●	○				●	○	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			○	○	●	○				●	○	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					●	●				●	●	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					●	●				●	●	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	○	○										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	○	○										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			○	○		○					○	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			○	○		○					○	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	○	○										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	○	○										

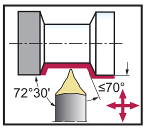
HC = 涂层硬质合金

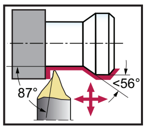
方刀杆 —— 仿形车削系统

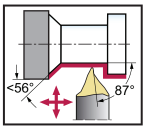
W1010...-P mm

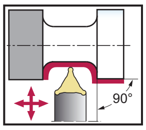
Walter Turn

– 精密内冷

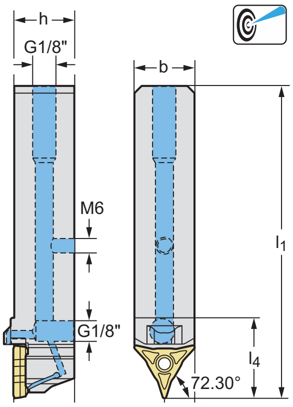








刀具

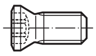
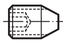
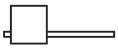


订货号	(刀片尺寸)	h = h_1 mm	b mm	f mm	l_1 mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
★ W1010-2020N-WL25-P	25	20	20	10	115	33,5	0°	0°	WL25..
★ W1010-2525N-WL25-P	25	25	25	13	130	33,5	0°	0°	

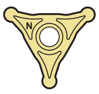
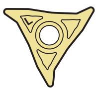
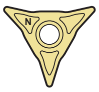
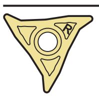
用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	P HC WPP10S	P HC WPP20S	P HC WMP20S	M HC WMP20S	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM30S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		●				●	●				●	●
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		●				●	●				●	●
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			●	●		●					●	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			●	●		●					●	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	●	●										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			●	●	●	●				●	●	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			●	●	●	●				●	●	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					●	●				●	●	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					●	●				●	●	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	●	●										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	●	●										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					●	●				●	●	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	●	●										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	●	●										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			●	●		●					●	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			●	●		●					●	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	●	●										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	●	●										

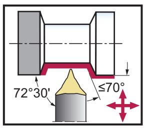
HC = 涂层硬质合金

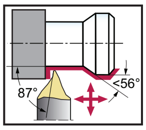
方刀杆 —— 仿形车削系统

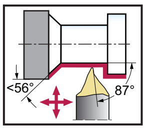
W1010...-P inch

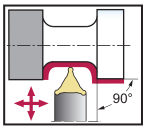
Walter Turn

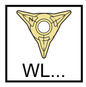
– 精密内冷



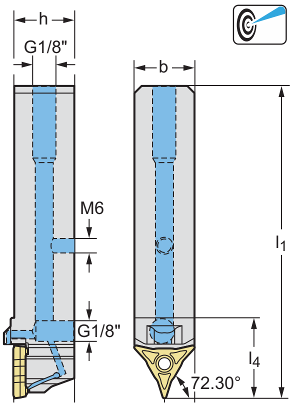








刀具

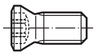
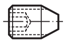
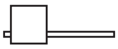


订货号	in	h = h_1 inch	b inch	f inch	l_1 inch	l_4 inch	γ	$λ_s$	型号
★ W1010.12N-WL25-P	0,500	0,750	0,750	0,375	4,500	1,319	0°	0°	WL25..
★ W1010.16N-WL25-P	0,500	1,000	1,000	0,500	6,000	1,319	0°	0°	

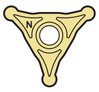
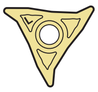
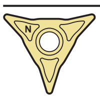
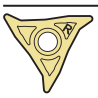
用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

						P			M				K		S		
						HC			HC				HC		HC		
	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		😐				😐	😠				😐	😠
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		😑				😑	😡				😑	😡
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	😊	😐										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	😊	😐										
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐	🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐	🙂	😐				🙂	😐	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	😊	😐										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	😊	😐										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	🙂	😑										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	🙂	😑										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					🙂	😑				🙂	😑	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	🙂	😑										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	😊	😐										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	😊	😐										

HC = 涂层硬质合金

车刀杆 —— 仿形车削系统

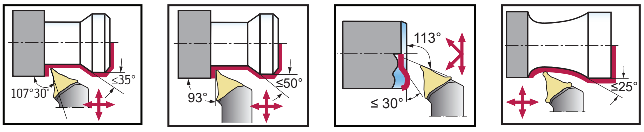
W1011-C...-P mm

Walter Turn

– 精密内冷
– Walter Capto™

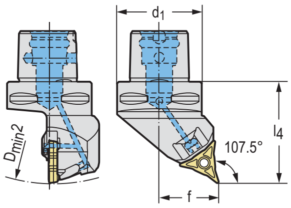
左手

右手



刀具

符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



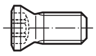
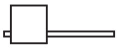
图中所示为右手设计

订货号		d_1	f mm	l_4 mm	D_{min} mm	D_{min2} mm	γ	λ_s	型号
★ W1011-C4R-WL25-P	25	C4	27	50	200	200	0°	0°	WL25..
★ W1011-C5R-WL25-P	25	C5	35	60	200	200	0°	0°	
★ W1011-C6R-WL25-P	25	C6	45	65	200	200	0°	0°	
★ W1011-C4L-WL25-P	25	C4	27	50	200	200	0°	0°	
★ W1011-C5L-WL25-P	25	C5	35	60	200	200	0°	0°	
★ W1011-C6L-WL25-P	25	C6	45	65	200	200	0°	0°	

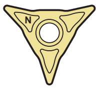
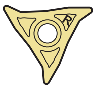
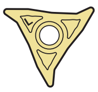
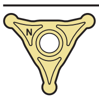
用检验刀片测得：WL25-VC0708N
有关前角 γ（适用于无槽可转位刀片）和倾角 λ_s 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
有关 D_{min} 和 D_{min2} 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

	型号	WL25..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

可转位刀片

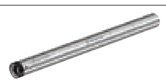
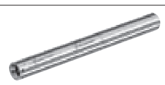
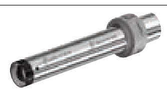
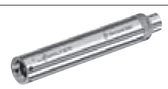
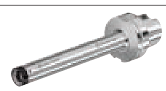
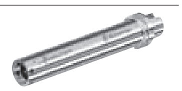
						P			M				K		S		
						HC			HC				HC		HC		
	订货号	r mm	l_{e1} mm	f mm	a_p mm	WPP10S	WPP20S	WMP20S	WMP20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S	WKK10S	WKK20S	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	WL25-VC0704N-FM4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0708N-FM4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0704N-FP4	0,4		0,05–0,20	0,1–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0708N-FP4	0,8		0,08–0,25	0,2–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0704N-MM4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐	**☺**	😐				**☺**	😐	
	WL25-VC0708N-MM4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐	**☺**	😐				**☺**	😐	
	WL25-VC0712N-MM4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0716N-MM4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0704N-MP4	0,4		0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708N-MP4	0,8		0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0712N-MP4	1,2		0,12–0,35	0,5–2,5	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0716N-MP4	1,6		0,12–0,40	0,5–2,5	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0704R-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0708R-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0704R-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708R-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0704L-FM4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0708L-FM4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0					**☺**	**😐**				**☺**	**😐**	
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0	**☺**	**😐**										
	WL25-VC0704L-MM4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0708L-MM4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5			😐	😐		😐					😐	
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5	☺	😐										
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5	☺	😐										
	WL25-RC0420N-MU6	2		0,12–0,40	0,5–2,0		😐				😐	☹				😐	☹
	WL25-RC0525N-MU6	2,5		0,12–0,45	0,5–2,5		**😐**				**😐**	**☹**				**😐**	**☹**

HC = 涂层硬质合金

Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 内孔加工
内孔变径套

订货号	A2140-W
冷却方式	轴向
镗孔直径 d_1 [mm]	16–40
页码	51
	

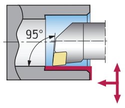
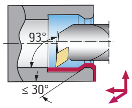
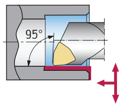
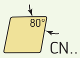
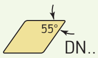
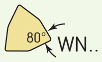
Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 内孔加工
Accure·tec 减振镗刀杆刀柄

订货号	A3000	A3001	A3000-C	A3001-C	A3000-HSK-T	A3001-HSK-T
刀具类型	Accure·tec 刀柄					
机床侧	圆柱柄	圆柱柄	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	HSK-T DIN 69893-7	HSK-T DIN 69893-7
刀具侧	Q25 / Q32 / Q40 / Q50	QL60 / QL64 / QL74 / QL80 / QL100	Q25 / Q32 / Q40 / Q50	QL60 / QL80	Q25 / Q32 / Q40 / Q50	QL60 / QL80
镗孔直径 d_2 [mm]	25–50	60–100	25–50	60–80	25–50	60–80
镗刀杆长度 l_4 [mm]	130–470	301–953	130–468	301–581	130–468	301–581
页码	52	54	56	57	58	59
						

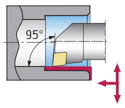
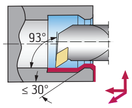
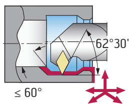
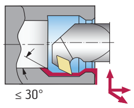
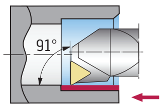
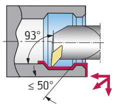
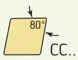
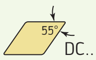
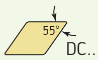
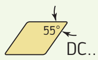
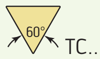
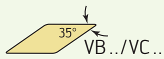
Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 内孔加工
转接头 —— QuadFit Large

订货号	A2201
机床侧	QuadFit Large
刀具侧	QuadFit
页码	60
	

Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 内孔加工
QuadFit 可换式刀头 —— 负型刀片

加工			
型号			
订货号	Q...-DCLN	Q...-DDUN	Q...-DWLN
主偏角 κ	95°	93°	95°
夹紧系统	夹爪	夹爪	夹爪
冷却方式	内冷	内冷	内冷
QuadFit 规格	Q32–Q50	Q32–Q50	Q32–Q50
刀片尺寸 l [mm]	12–16	11–15	6–8
页码	62	63	64
			

Walter Turn 车加工刀具产品一览 —— 内孔加工
QuadFit 可换式刀头 —— 正型刀片

加工						
型号						
订货号	Q...-SCLC	Q...-SDUC	Q...-SDXC	Q...-SDUC...-X	Q...-STFC	Q...-SVUB
主偏角 κ	95°	93°	62,5°	32°	91°	93°
夹紧系统	螺钉	螺钉	螺钉	螺钉	螺钉	螺钉
冷却方式	内冷	内冷	内冷	内冷	内冷	内冷
QuadFit 规格	Q25–Q50	Q25–Q50	Q25–Q50	Q25–Q50	Q25–Q50	Q25–Q50
刀片尺寸 l [mm]	9–12	11	11	11	11–16	11–16
页码	65	66	68	67	69	70
						

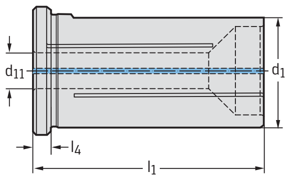
内孔变径套

A2140-W mm

– 带符合 DIN 9766 标准的 Weldon 刀柄
– 带自定心的圆柱形刀杆

刀具

ISO 9766
圆柱削平柄



订货号	d_1 mm	d_{11} mm	l_1 mm	l_4 mm	kg
A2140-W16-R06-048	16	6	48	5	0,1
A2140-W16-R08-048	16	8	48	5	0,1
A2140-W16-R10-048	16	10	48	5	0,1
A2140-W16-R12-048	16	12	48	5	0,0
A2140-W20-R06-055	20	6	55	5	0,1
A2140-W20-R08-055	20	8	55	5	0,1
A2140-W20-R10-055	20	10	55	5	0,1
A2140-W20-R12-055	20	12	55	5	0,1
A2140-W20-R16-055	20	16	55	5	0,1
A2140-W25-R08-061	25	8	61	5	0,2
A2140-W25-R10-061	25	10	61	5	0,2
A2140-W25-R12-061	25	12	61	5	0,2
A2140-W25-R16-061	25	16	61	5	0,1
A2140-W32-R06-065	32	6	65	5	0,3
A2140-W32-R08-065	32	8	65	5	0,3
A2140-W32-R10-065	32	10	65	5	0,3
A2140-W32-R12-065	32	12	65	5	0,3
A2140-W32-R16-065	32	16	65	5	0,3
A2140-W32-R20-065	32	20	65	5	0,2
A2140-W40-R06-075	40	6	75	5	0,6
A2140-W40-R08-075	40	8	75	5	0,6
A2140-W40-R10-075	40	10	75	5	0,6
A2140-W40-R12-075	40	12	75	5	0,6
A2140-W40-R16-075	40	16	75	5	0,6
A2140-W40-R20-075	40	20	75	5	0,6
A2140-W40-R25-075	40	25	75	5	0,5

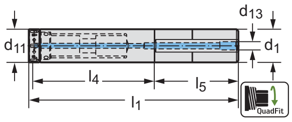
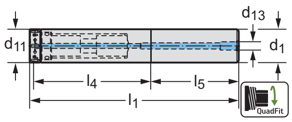
备注：在带有直径 6–25 mm 圆柄 (-R) 的所有 Walter Turn 镗刀杆上都存在自定心槽。
建议的最大冷却液压力为 80 bar (1160 psi)

减振圆柱刀柄
A3000 mm

Accure·tec

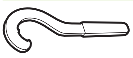
– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

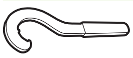
	订货号	d_1 mm	d_{11}	l_4 mm	l_5 mm	l_1 mm	d_{13}	kg
带压紧面的圆柱削平柄	A3000-25-Q25-130	25	Q25	130	100	235	G 1/4	0,9
	A3000-25-Q25-180	25	Q25	180	100	285	G 1/4	1,1
	A3000-32-Q32-160	32	Q32	160	128	293	G 1/4	1,8
	A3000-32-Q32-224	32	Q32	224	128	357	G 1/4	2,3
	A3000-40-Q40-208	40	Q40	208	160	374	G 1/4	3,8
	A3000-40-Q40-288	40	Q40	288	160	454	G 1/4	4,6
	A3000-50-Q50-268	50	Q50	268	200	475	G 1/4	7,5
	A3000-50-Q50-368	50	Q50	368	200	575	G 1/4	9,1
不带压紧面的圆柱柄	A3000-25-Q25-230-CS	25	Q25	230	75	310	M8X1	1,7
	A3000-32-Q32-288-CS	32	Q32	288	98	389	M8X1	2,7
	A3000-40-Q40-368	40	Q40	368	160	534	G 1/4	5,5
	A3000-50-Q50-468	50	Q50	468	200	675	G 1/4	11

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A3000...-CS = 硬质合金增强型
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm
	用于 CS 变型的冷却液接头	CN3001-M8-G1/4	CN3001-M8-G1/4		

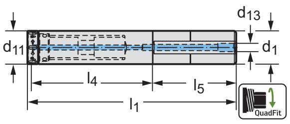
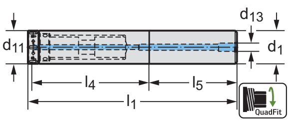
附件

	d_{11}	Q32	Q40	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

减振圆柱刀柄
A3000 inch
Accure·tec

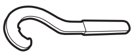
– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

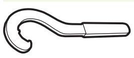
	订货号	d_1 inch	d_{11}	l_4 inch	l_5 inch	l_1 inch	d_{13}	lbs
带压紧面的圆柱削平柄	A3000.16-Q25-133	1,000	Q25	5,250	4,000	9,430	G 1/4	4,37
	A3000.16-Q25-184	1,000	Q25	7,250	4,000	11,430	G 1/4	5,36
	A3000.20-Q32-165	1,250	Q32	6,500	5,000	11,713	G 1/4	3,97
	A3000.20-Q32-229	1,250	Q32	9,000	5,000	14,213	G 1/4	5,07
	A3000.24-Q40-203	1,500	Q40	8,000	6,000	14,252	G 1/4	7,72
	A3000.24-Q40-279	1,500	Q40	11,000	6,000	17,252	G 1/4	9,48
	A3000.32-Q50-267	2,000	Q50	10,500	8,000	18,791	G 1/4	16,76
	A3000.32-Q50-368	2,000	Q50	14,496	8,000	22,791	G 1/4	20,28
不带压紧面的圆柱柄	A3000.16-Q25-235-CS	1,000	Q25	9,250	3,000	12,430	M8X1	8,75
	A3000.20-Q32-292-CS	1,250	Q32	11,500	3,750	15,463	M8X1	13,12
	A3000.24-Q40-356	1,500	Q40	14,000	6,000	20,252	G 1/4	11,46
	A3000.32-Q50-470	2,000	Q50	18,500	8,000	26,791	G 1/4	24,69

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A3000…-CS = 硬质合金增强型
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm
	用于 CS 变型的冷却液接头	CN3001-M8-G1/4	CN3001-M8-G1/4		

附件

	d_{11}	Q32	Q40	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

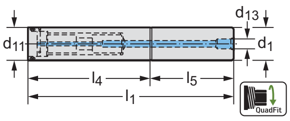
减振圆柱刀柄
A3001 mm

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

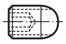
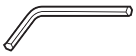
不带压紧面的圆柱柄



订货号	d_1 mm	d_{11}	l_4 mm	l_5 mm	l_1 mm	d_{13}	kg
★ A3001-60-QL60-301	60	QL60	301	240	541	G 3/4	12,5
★ A3001-60-QL60-541	60	QL60	541	240	781	G 3/4	18,1
★ A3001-80-QL80-421	80	QL80	421	320	741	G 3/4	30,2
★ A3001-80-QL80-741	80	QL80	741	320	1061	G 3/4	43,4
★ A3001-100-QL100-939	100	QL100	939	500	1439	G 3/4	84,7

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	QL60	QL80	QL100
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm	FS2611 23 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

/ ★ 产品系列中的新增项

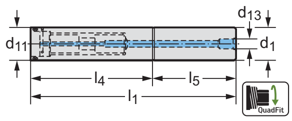
减振圆柱刀柄
A3001 inch

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

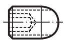
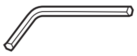
不带压紧面的圆柱柄



订货号	d1 inch	d11	l4 inch	l5 inch	l1 inch	d13	lbs
★ A3001.40-QL64-318	2,500	QL64	12,500	10,000	22,500	G 3/4	32,41
★ A3001.40-QL64-572	2,500	QL64	22,500	10,000	32,500	G 3/4	46,74
★ A3001.48-QL76-394	3,000	QL74	15,500	12,000	27,500	G 3/4	57,32
★ A3001.48-QL76-699	3,000	QL74	27,500	12,000	39,500	G 3/4	83,11
★ A3001.64-QL100-953	4,000	QL100	37,500	20,000	57,500	G 3/4	195,55

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d11	QL64	QL74	QL100
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm	FS2611 23 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

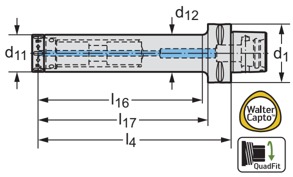
Walter Capto™ 减振刀柄
A3000-C mm

Accure·tec

– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

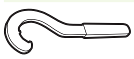
符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



订货号	d_1	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
A3000-C4-Q25-130	C4	Q25	25	130	107	110	10000	0,8
A3000-C4-Q25-180	C4	Q25	25	180	157	160	8000	1
A3000-C4-Q32-160	C4	Q32	32	160	137	140	10000	1,2
A3000-C4-Q32-224	C4	Q32	32	224	201	204	8000	1,7
A3000-C5-Q25-130	C5	Q25	25	130	107	110	10000	0,9
A3000-C5-Q25-180	C5	Q25	25	180	157	160	8000	1,1
A3000-C5-Q25-230	C5	Q25	25	230	207	210	6000	1,3
A3000-C5-Q32-160	C5	Q32	32	160	136	140	10000	1,4
A3000-C5-Q32-224	C5	Q32	32	224	200	204	8000	1,8
A3000-C5-Q32-288	C5	Q32	32	288	264	268	6000	2,2
A3000-C5-Q40-208	C5	Q40	40	208	184	188	8000	2,5
A3000-C5-Q40-288	C5	Q40	40	288	264	268	6000	3,3
A3000-C5-Q40-368	C5	Q40	40	368	344	348	5000	4,3
A3000-C6-Q25-130	C6	Q25	25	130	102	105	10000	1,3
A3000-C6-Q25-180	C6	Q25	25	180	152	155	8000	1,5
A3000-C6-Q25-230	C6	Q25	25	230	202	205	6000	1,7
A3000-C6-Q32-160	C6	Q32	32	160	129	135	10000	1,8
A3000-C6-Q32-224	C6	Q32	32	224	193	199	8000	2,1
A3000-C6-Q32-288	C6	Q32	32	288	257	263	6000	2,6
A3000-C6-Q40-208	C6	Q40	40	208	177	183	8000	2,9
A3000-C6-Q40-288	C6	Q40	40	288	257	263	6000	3,7
A3000-C6-Q40-368	C6	Q40	40	368	337	343	5000	4,5
A3000-C6-Q50-268	C6	Q50	50	268	238	243	6000	5
A3000-C6-Q50-368	C6	Q50	50	368	338	343	4000	6,6
A3000-C6-Q50-468	C6	Q50	50	468	438	443	2500	8,5
A3000-C8-Q32-224	C8	Q32	32	224	181	191	8000	3,2
A3000-C8-Q32-288	C8	Q32	32	288	245	255	6000	3,6
A3000-C8-Q40-288	C8	Q40	40	288	245	255	6000	4,7
A3000-C8-Q40-368	C8	Q40	40	368	325	335	5000	5,6
A3000-C8-Q50-268	C8	Q50	50	268	225	235	6000	5,9
A3000-C8-Q50-368	C8	Q50	50	368	325	335	4000	7,5
A3000-C8-Q50-468	C8	Q50	50	468	425	435	2500	9,4

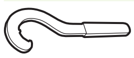
QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm

附件




d_{11}	Q32	Q40	Q50
带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

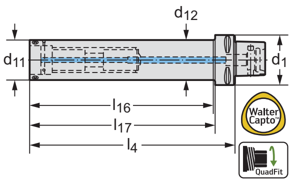
Walter Capto™ 减振刀柄
A3001-C mm

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

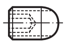
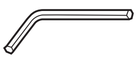
符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



订货号	d_1	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
★ A3001-C6-QL60-301	C6	QL60	60	301	273	276	4000	7,8
★ A3001-C6-QL60-421	C6	QL60	60	421	393	396	3000	10,6
★ A3001-C8-QL60-301	C8	QL60	60	301	263	268	4000	8,6
★ A3001-C8-QL60-421	C8	QL60	60	421	383	388	3000	11,4
★ A3001-C8-QL60-541	C8	QL60	60	541	503	508	2000	14
★ A3001-C8-QL80-421	C8	QL80	80	421	383	388	3000	18,8
★ A3001-C8-QL80-581	C8	QL80	80	581	543	548	2000	25,1

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	QL60	QL80
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)

★ 产品系列中的新增项

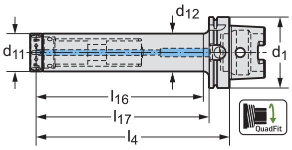
HSK-T 减振刀柄
A3000-HSK-T mm

Accure·tec

– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

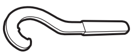
HSK-T DIN 69893-7



订货号	d_1 mm	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
A3000-H63T-Q25-130	63	Q25	25	130	101	104	10000	1,1
A3000-H63T-Q25-180	63	Q25	25	180	151	154	8000	1,3
A3000-H63T-Q25-230	63	Q25	25	230	201	204	6000	1,5
A3000-H63T-Q32-160	63	Q32	32	160	128	134	10000	1,6
A3000-H63T-Q32-224	63	Q32	32	224	192	198	8000	2
A3000-H63T-Q40-208	63	Q40	40	208	176	182	8000	2,7
A3000-H63T-Q40-288	63	Q40	40	288	256	262	6000	3,5
A3000-H63T-Q50-268	63	Q50	50	268	241	242	6000	4,8
A3000-H63T-Q50-368	63	Q50	50	368	341	342	4000	6,4
A3000-H100T-Q32-224	100	Q32	32	224	189	195	8000	3,4
A3000-H100T-Q32-288	100	Q32	32	288	253	259	6000	3,8
A3000-H100T-Q40-288	100	Q40	40	288	253	259	6000	4,9
A3000-H100T-Q40-368	100	Q40	40	368	333	339	5000	5,8
A3000-H100T-Q50-268	100	Q50	50	268	234	239	6000	6,2
A3000-H100T-Q50-368	100	Q50	50	368	334	339	4000	7,8
A3000-H100T-Q50-468	100	Q50	50	468	434	439	2500	9,7

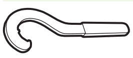
QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm

附件



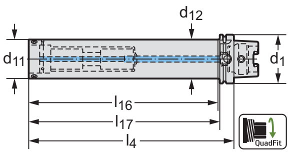

d_{11}	Q32	Q40	Q50
带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

HSK-T 减振刀柄
A3001-HSK-T mm

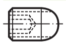
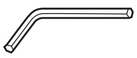
Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具	订货号	d_1 mm	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
HSK-T DIN 69893-7	★ A3001-H100T-QL60-301	100	QL60	60	301	267	272	4000	8,9
	★ A3001-H100T-QL60-421	100	QL60	60	421	387	392	3000	11,8
	★ A3001-H100T-QL60-541	100	QL60	60	541	507	512	2000	14,5
	★ A3001-H100T-QL80-421	100	QL80	80	421	387	392	3000	19,4
	★ A3001-H100T-QL80-581	100	QL80	80	581	547	552	2000	26,2



QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件	d_{11}	QL60	QL80
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)

★ 产品系列中的新增项

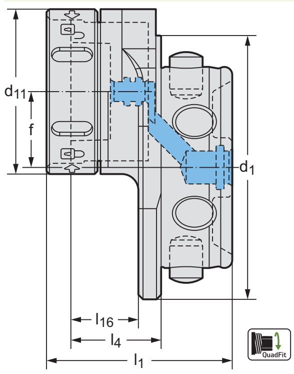
QuadFit Large 转接头

A2201 mm

Accure·tec

– QuadFit
– 用于 A3001 Accure·tec 镗刀杆

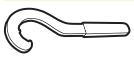
刀具



订货号	d_{11}	d_1	f mm	l_1 mm	l_4 mm	l_{16} mm	kg
★ A2201-QL60-05-27-Q50	Q50	QL60	5	50,4	27	21,5	0,6
★ A2201-QL60-10-27-Q50	Q50	QL60	10	50,4	27	21,5	0,6
★ A2201-QL80-15-27-Q50	Q50	QL80	15	56,4	27	21,5	0,9
★ A2201-QL80-23-27-Q50	Q50	QL80	23	56,4	27	21,5	0,9
★ A2201-QL100-28-29-Q50	Q50	QL100	28	61,4	29	21,5	1,5
★ A2201-QL100-38-29-Q50	Q50	QL100	38	61,4	29	21,5	1,5

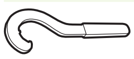
QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



d_{11}	Q50
钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q50 55 Nm

附件



d_{11}	Q50
带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q50-55 55 Nm
扭矩扳手用钩	SD6000-Q50

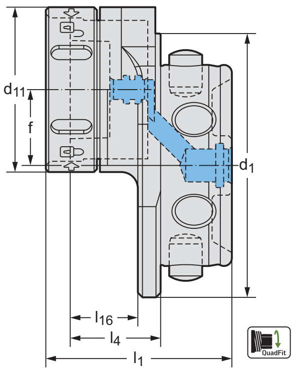
/ ★ 产品系列中的新增项

QuadFit Large 转接头
A2201 inch

Accure·tec

– QuadFit
– 用于 A3001 Accure·tec 镗刀杆

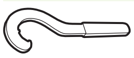
刀具



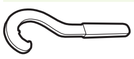
订货号	d_{11}	d_1	f inch	l_1 inch	l_4 inch	l_{16} inch	lbs
★ A2201.QL64-07-27-Q50	Q50	QL64	0,266	1,988	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL64-12-27-Q50	Q50	QL64	0,463	1,988	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL76-13-27-Q50	Q50	QL76	0,516	2,228	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL76-21-27-Q50	Q50	QL76	0,831	2,228	1,063	0,846	2,2

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q50 55 Nm

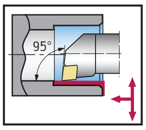
附件

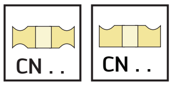
	d_{11}	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q50

可换式刀头 —— 刚性锁紧系统
Q...-DCLN mm

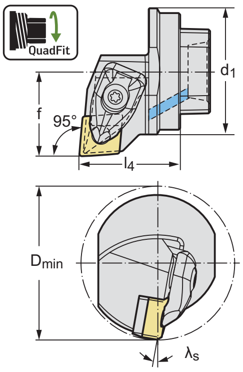
Walter Turn

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具



图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	λ_s	型号
Q32-DCLNR-22032-12	12	Q32	40	22	32	-6°	-10°	CN .. 1204 ..
Q40-DCLNR-27032-12	12	Q40	50	27	32	-6°	-10°	
Q50-DCLNR-32032-12	12	Q50	63	32	32	-6°	-8°	
Q50-DCLNR-32037-16	16	Q50	63	32	37	-5°	-14°	CN .. 1606 ..
Q32-DCLNL-22032-12	12	Q32	40	22	32	-6°	-10°	CN .. 1204 ..
Q40-DCLNL-27032-12	12	Q40	50	27	32	-6°	-10°	
Q50-DCLNL-32032-12	12	Q50	63	32	32	-6°	-8°	
Q50-DCLNL-32037-16	16	Q50	63	32	37	-5°	-14°	CN .. 1606 ..

用检验刀片测得：CN .. 120408 / CN .. 160612
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 λ_s 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

型号	CN .. 1204 ..	CN .. 1606 ..
垫片	AP354-CN12	AP302-CN16
垫片螺栓 锁紧扭矩	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1463 (Torx 20IP) 5,0 Nm
压板	PK241	PK242
压板螺栓 锁紧扭矩	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm	FS1474 (Torx 20IP) 6,4 Nm
压簧	FS1470	FS1471
销	RS117	RS117
旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	FS1464 (Torx 20IP)

附件

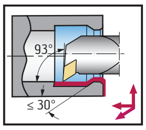
型号	CN .. 1204 ..	CN .. 1606 ..
压板套装 (标准安装件)	PK241-SET	PK242-SET
硬质合金压板组 带中心孔的刀片	PK245-SET	PK246-SET
硬质合金压板组 不带中心孔的刀片	PK254-SET	

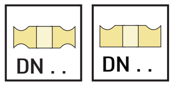
可换式刀头 —— 刚性锁紧系统

Q...-DDUN mm

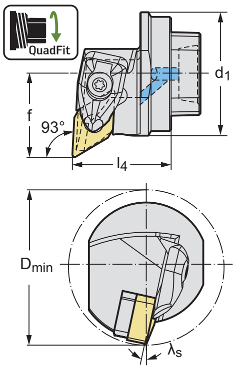
Walter Turn

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆

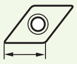




刀具

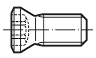
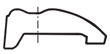
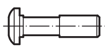
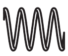
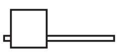


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
Q32-DDUNR-22032-11	11	Q32	40	22	32	-6°	-10°	DN .. 1104 ..
Q40-DDUNR-27032-11	11	Q40	50	27	32	-5°	-10°	
Q32-DDUNR-22032-15	15	Q32	40	21,9	32	-6°	-14°	DN .. 1506 ..
Q40-DDUNR-27032-15	15	Q40	50	27	32	-6°	-12°	
Q50-DDUNR-32032-15	15	Q50	63	32	32	-6°	-12°	
Q32-DDUNL-22032-11	11	Q32	40	22	32	-6°	-10°	DN .. 1104 ..
Q40-DDUNL-27032-11	11	Q40	50	27	32	-5°	-10°	
Q32-DDUNL-22032-15	15	Q32	40	21,9	32	-6°	-14°	DN .. 1506 ..
Q40-DDUNL-27032-15	15	Q40	50	27	32	-6°	-12°	
Q50-DDUNL-32032-15	15	Q50	63	32	32	-6°	-12°	

用检验刀片测得：DN .. 150608 / DN .. 110408
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	型号	DN .. 1104 ..	DN .. 1506 ..
	垫片	AP305-DN11	AP304-DN15
	垫片螺栓 锁紧扭矩	FS1462 (Torx 9IP) 1,5 Nm	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	压板	PK240	PK241
	压板螺栓 锁紧扭矩	FS1472 (Torx 9IP) 1,7 Nm	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	压簧	FS1469	FS1470
	销	RS116	RS117
	旗形扳手	FS1466 (Torx 9IP)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

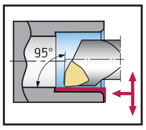
	型号	DN .. 1104 ..	DN .. 1506 ..
	硬质合金压板组 带中心孔的刀片		PK245-SET
	压板套装 (标准安装件)	PK240-SET	PK241-SET
	硬质合金压板组 不带中心孔的刀片		PK254-SET
	垫片，用于 DN .. 1504 ..		AP304-DN1504

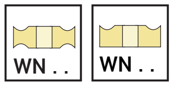
可换式刀头 —— 刚性锁紧系统
Q...-DWLN mm
Walter Turn


左手

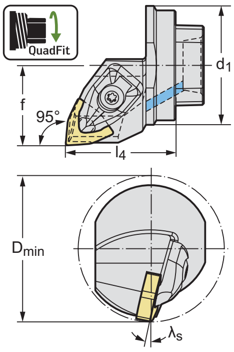

右手

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具

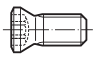
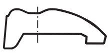
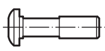
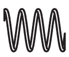
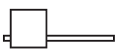


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
Q32-DWLNR-22032-06	6	Q32	40	22	32	-5°	-12°	WN .. 0604 ..
Q32-DWLNR-22035-08	8	Q32	40	22	35	-5°	-14°	
Q40-DWLNR-27037-08	8	Q40	50	27	37	-5°	-12°	WN .. 0804 ..
Q50-DWLNR-32038-08	8	Q50	63	32	38	-5°	-12°	
Q32-DWLNL-22032-06	6	Q32	40	22	32	-5°	-12°	WN .. 0604 ..
Q32-DWLNL-22035-08	8	Q32	40	22	35	-5°	-14°	
Q40-DWLNL-27037-08	8	Q40	50	27	37	-5°	-12°	WN .. 0804 ..
Q50-DWLNL-32038-08	8	Q50	63	32	38	-5°	-12°	

用检验刀片测得：WN .. 080408 / WN .. 060408
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	型号	WN .. 0604 ..	WN .. 0804 ..
	垫片	AP306-WN06	AP331-WN08
	垫片螺栓 锁紧扭矩	FS1462 (Torx 9IP) 1,5 Nm	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	压板	PK240	PK241
	压板螺栓 锁紧扭矩	FS1472 (Torx 9IP) 1,7 Nm	FS1473 (Torx 15IP) 3,9 Nm
	压簧	FS1469	FS1470
	销	RS116	RS117
	旗形扳手	FS1466 (Torx 9IP)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	型号	WN .. 0604 ..	WN .. 0804 ..
	压板套装 (标准安装件)	PK240-SET	PK241-SET
	硬质合金压板组 带中心孔的刀片		PK245-SET
	硬质合金压板组 不带中心孔的刀片		PK254-SET

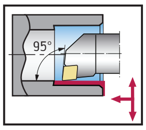
A1

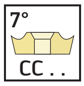
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统
Q...-SCLC mm

Walter Turn

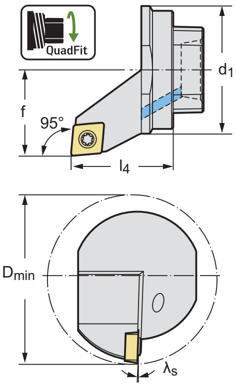
左手　　右手

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆

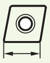




刀具

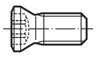
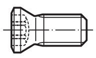
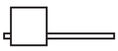


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	λ_s	型号
Q25-SCLCR-17020-09	9	Q25	32	17	20	0°	-3°	CC .. 09T3 ..
Q32-SCLCR-22032-09	9	Q32	40	22	32	0°	-2°	
Q40-SCLCR-27032-09	9	Q40	50	27	32	0°	-2°	
Q50-SCLCR-32032-09	9	Q50	63	32	32	0°	-2°	
Q32-SCLCR-22032-12	12	Q32	40	22	32	0°	-8°	CC .. 1204 ..
Q40-SCLCR-27032-12	12	Q40	50	27	32	0°	-8°	
Q50-SCLCR-32032-12	12	Q50	63	32	32	0°	-9°	
Q25-SCLCL-17020-09	9	Q25	32	17	20	0°	-3°	CC .. 09T3 ..
Q32-SCLCL-22032-09	9	Q32	40	22	32	0°	-2°	
Q40-SCLCL-27032-09	9	Q40	50	27	32	0°	-2°	
Q50-SCLCL-32032-09	9	Q50	63	32	32	0°	-2°	
Q32-SCLCL-22032-12	12	Q32	40	22	32	0°	-8°	CC .. 1204 ..
Q40-SCLCL-27032-12	12	Q40	50	27	32	0°	-8°	
Q50-SCLCL-32032-12	12	Q50	63	32	32	0°	-9°	

用检验刀片测得：CC.. 09T308 / CC .. 120408
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 λ_s 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	型号 D_{min} [mm]	CC .. 09T3 .. 32	CC .. 09T3 .. 40–63	CC .. 1204 .. 40–63
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS2062 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2281 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	垫片			AP364-CC1208
	垫片螺栓			FS2592 (SW 5)
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	
	转角扳手			FS1464 (Torx 20IP)
	垫片转角扳手			ISO2936-5 (SW 5)

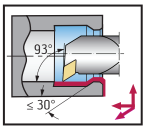
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统

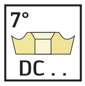
Q...-SDUC mm

Walter Turn

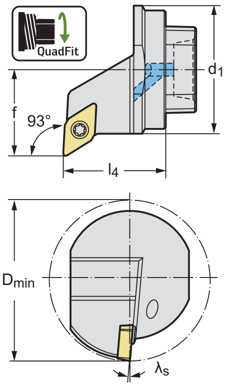
左手 右手

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具

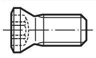
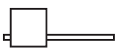


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
Q25-SDUCR-17020-11	11	Q25	32	17	20	0°	-6°	DC .. 11T3 ..
Q32-SDUCR-22032-11	11	Q32	40	22	32	0°	-5°	
Q40-SDUCR-27032-11	11	Q40	50	27	32	0°	-5°	
Q50-SDUCR-32032-11	11	Q50	63	32	32	0°	-5°	
Q25-SDUCL-17020-11	11	Q25	32	17	20	0°	-6°	
Q32-SDUCL-22032-11	11	Q32	40	22	32	0°	-5°	
Q40-SDUCL-27032-11	11	Q40	50	27	32	0°	-5°	
Q50-SDUCL-32032-11	11	Q50	63	32	32	0°	-5°	

用检验刀片测得：DC .. 11T308
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	型号	DC .. 11T3 ..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

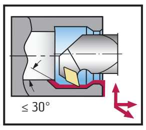
A1

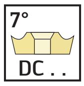
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统

Q...-SDUC...-X mm

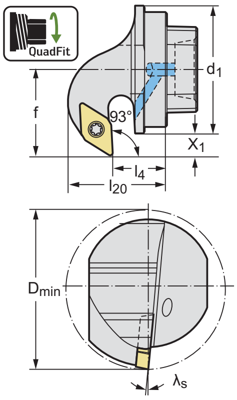
Walter Turn

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具

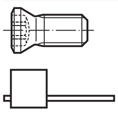


订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	l_{20} mm	X_1 mm	γ	$λ_s$	型号
Q25-SDUCR-17012-11X	11	Q25	32	17	12	24,5	4,5	0°	-6°	DC .. 11T3 ..
Q32-SDUCR-22018-11X	11	Q32	40	21,9	18	37,5	5,9	0°	-5°	
Q40-SDUCR-27017-11X	11	Q40	50	26,9	17	40,5	6,9	0°	-5°	
Q50-SDUCR-32017-11X	11	Q50	63	32	17	42,5	6,9	0°	-5°	
Q25-SDUCL-17012-11X	11	Q25	32	17	12	24,5	4,5	0°	-6°	
Q32-SDUCL-22018-11X	11	Q32	40	21,9	18	37,5	5,9	0°	-5°	
Q40-SDUCL-27017-11X	11	Q40	50	26,9	17	40,5	6,9	0°	-5°	
Q50-SDUCL-32017-11X	11	Q50	63	32	17	42,5	6,9	0°	-5°	

图中所示为右手设计

用检验刀片测得：DC .. 11T308
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



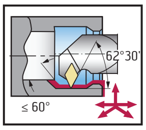
型号	DC .. 11T3 ..
可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

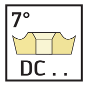
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统

Q...-SDXC mm

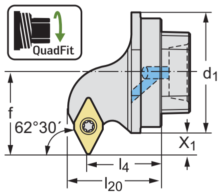
Walter Turn

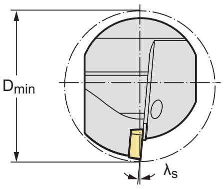
– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具



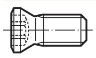
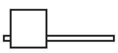


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	l_{20} mm	X_1 mm	γ	λ_s	型号
Q25-SDXCR-17018-11	11	Q25	32	17	18	24,3	4,5	0°	-6°	DC .. 11T3 ..
Q32-SDXCR-22025-11	11	Q32	40	21,9	25	37,5	5,9	0°	-5°	
Q40-SDXCR-27025-11	11	Q40	50	26,9	25	40,5	6,9	0°	-5°	
Q50-SDXCR-32025-11	11	Q50	63	31,9	25	42,5	6,9	0°	-5°	
Q25-SDXCL-17018-11	11	Q25	32	17	18	24,3	4,5	0°	-6°	
Q32-SDXCL-22025-11	11	Q32	40	21,9	25	37,5	5,9	0°	-5°	
Q40-SDXCL-27025-11	11	Q40	50	26,9	25	40,5	6,9	0°	-5°	
Q50-SDXCL-32025-11	11	Q50	63	31,9	25	42,5	6,9	0°	-5°	

用检验刀片测得：DC .. 11T308
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 λ_s 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

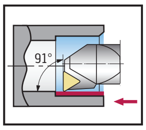
	型号	DC .. 11T3 ..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1461 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

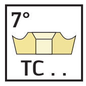
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统

Q...-STFC mm

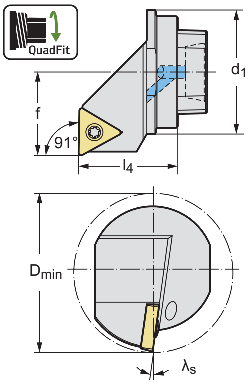
Walter Turn

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具

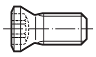
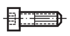
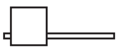


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	λ_s	型号
Q25-STFCR-17020-11	11	Q25	32	17	25,5	0°	-3°	TC .. 1102 ..
Q32-STFCR-22032-16	16	Q32	40	22	32	0°	-10°	
Q40-STFCR-27032-16	16	Q40	50	27	32	0°	-8°	TC .. 16T3 ..
Q50-STFCR-32032-16	16	Q50	63	32	32	0°	-8°	
Q25-STFCL-17020-11	11	Q25	32	17	25,5	0°	-3°	TC .. 1102 ..
Q32-STFCL-22032-16	16	Q32	40	22	32	0°	-10°	
Q40-STFCL-27032-16	16	Q40	50	27	32	0°	-8°	TC .. 16T3 ..
Q50-STFCL-32032-16	16	Q50	63	32	32	0°	-8°	

用检验刀片测得：TC .. 16T308 / TC .. 110200
有关前角 γ（适用于无槽可转位刀片）和倾角 λ_s 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

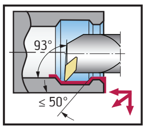
	型号	TC .. 16T3 ..	TC .. 1102 ..
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2063 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	垫片 适用圆弧半径	AP317-TC1612 r ≤ 1,2 mm	
	垫片螺栓	FS2068 (SW 3,5)	
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	FS1490 (Torx 7IP)

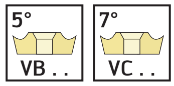
可换式刀头 —— 螺钉锁紧系统
Q...-SVUB mm

Walter Turn

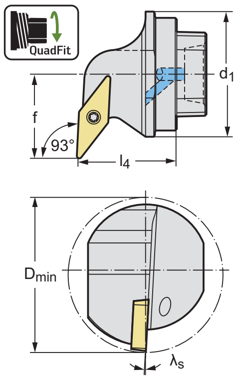
左手 右手

– QuadFit
– 用于 Accure·tec 镗刀杆





刀具



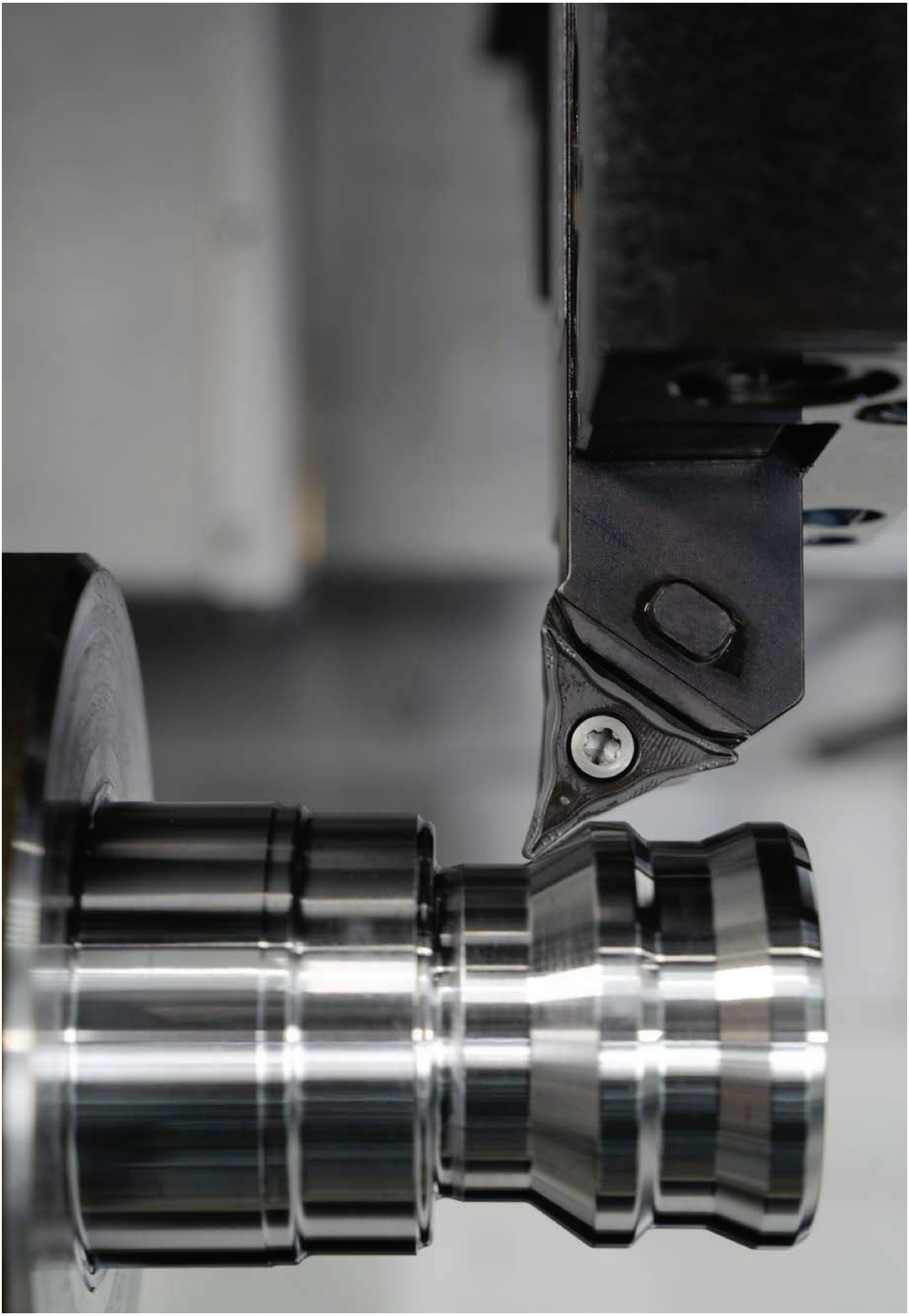
图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	γ	$λ_s$	型号
Q25-SVUBR-17020-11	11	Q25	32	17	20	0°	-4°	VB .. 1103 .. VC .. 1103 ..
Q32-SVUBR-22032-16	16	Q32	40	22	32	0°	-3°	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
Q40-SVUBR-27032-16	16	Q40	50	26,9	32	0°	-3°	
Q50-SVUBR-32032-16	16	Q50	63	31,9	32	0°	-3°	
Q25-SVUBL-17020-11	11	Q25	32	17	20	0°	-4°	VB .. 1103 .. VC .. 1103 ..
Q32-SVUBL-22032-16	16	Q32	40	22	32	0°	-3°	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
Q40-SVUBL-27032-16	16	Q40	50	6,9	32	0°	-3°	
Q50-SVUBL-32032-16	16	Q50	63	31,9	32	0°	-3°	

用检验刀片测得：VB .. 160408 / VB .. 110304
有关前角 γ (适用于无槽可转位刀片) 和倾角 $λ_s$ 的信息 —— 参见技术信息 —— ISO 车削
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

型号	VB .. 1103 .. VC .. 1103 ..	VB .. 1604 .. VC .. 1604 ..
可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2063 (Torx 15IP) 3,0 Nm
垫片 适用圆弧半径		AP316-VB1608 r ≤ 0,8 mm
垫片螺栓		FS2068 (SW 3,5)
旗形扳手	FS1490 (Torx 7IP)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)



车刀片切削参数

1. 金属陶瓷及硬质合金等级

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

= 湿加工切削参数
= 可进行干加工。

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm^2	加工材料组[1]			正型刀片 切削速度起始值 v_c [m/min] HE WEP10C f [mm/周] 0,10	0,20	0,30
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●●	●	300	250	200
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●●	●	230	200	180
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●●	●	210	180	150
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●●	●	220	200	180
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●●	●	180	150	
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●●	●	230	200	180
	低合金钢	退火		175	590	P7	●●	●	210	180	150
		调质		285	960	P8	●●	●	150	130	110
		调质		380	1280	P9	●●	●			
		调质		430	1480	P10	●●	●			
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	680	P11	●●	●	160	140	130
		淬火并回火		300	1010	P12	●●	●			
		淬火并回火		380	1280	P13	●●	●			
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●●	●			
		马氏体，调质		330	1110	P15	●●	●			
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●	●	210	190	160
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●	●	150	130	110
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●	●	160	140	110
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●●	●	220	200	180
		珠光体		260	700	K2	●●	●	190	170	150
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●●	●	420	390	360
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●●	●	220	200	180
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●●	●	240	220	200
		珠光体		265	700	K6	●●	●	170	140	130
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●	220	180	170
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	●●	●			
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●	●			
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●	●			
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●	●			
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5					
	镁合金[3]			70	250	N6					
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7	●●	●			
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●	●			
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●	●			
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10					
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●	●			
			时效处理	280	940	S2	●●	●			
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●	●			
			时效处理	350	1180	S4	●●	●			
			铸造	320	1080	S5	●●	●			
	钛合金	纯钛		200	680	S6	●●	●			
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●	●			
		β 相合金		410	1400	S8	●●	●			
	钨合金			300	1010	S9					
	钼合金			300	1010	S10					
H	淬火钢	淬火并回火		45 HRC	–						
		淬火并回火		50 HRC	–						
		淬火并回火		55 HRC	–	H1					
		淬火并回火		60 HRC	–	H2					
		淬火并回火		65 HRC	–	H3					
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4					
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1					
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2					
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3					
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4					
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5					
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6					

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用

提示：如果能够进行干加工，则刀刃寿命平均降低 20–30 %。

[1] 与加工材料组的对应关系可从 2017 综合样本第 A 468 页起查阅。
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。

2. CBN 和陶瓷

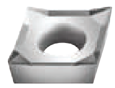
负型刀片						负型和正型刀片									
切削速度起始值 v_c [m/min]						切削速度起始值 v_c [m/min]									
HC			HW			CBN					陶瓷				
WNN10			WN10					BH WBH30					CC WCH10C		
f [mm/周]			f [mm/周]					f [mm/周]					f [mm/周]		
0,10	0,20	0,40	0,10	0,20	0,40			0,05	0,15	0,20			0,05	0,15	0,20
230	210														
170	150														
130	120														
140	120														
180	160														
120	100														
130	100														
200	180														
140	120														
150	130														
250	220														
210	180														
480	450														
210	180														
230	200														
160	130														
3000	2400	1800	2400	1800	1300										
900	720	360	750	600	300										
960	540	360	800	450	300										
600	360	240	500	300	200										
720	480	320	600	400	270										
480	360	300	400	300	250										
340	240	160	280	200	130										
80	60		70	50											
60	50		50	50											
60	50		50	50											
50	40		50	40											
40	30		40	30											
220	200	160	200	180	140										
70	50		60	50											
40	30		40	30											
							●●				●●	●	290	240	190
							●●				●●	●	240	200	180
							●●	200	185	170	●●	●	200	185	170
							●●	180	170	160	●●	●	180	170	160
							●●	150	130	110	●●	●	140	120	90
400	400														
300	300														
600	600														

HC = 涂层硬质合金
HE = 涂层金属陶瓷
HW = 未涂层硬质合金

BH = 高 CBN 含量的 CBN
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 涂层陶瓷
CN = 氮化硅 Si_3N_4
CR = 晶须陶瓷
DP = 聚晶金刚石

切削刀具材料应用表 —— 车削

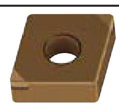
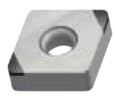
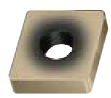
硬质合金

瓦尔特刀具材质牌号	ISO 代码	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	应用范围 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45	涂层工艺	涂层结构	可转位刀片示例
WN10	HW – N 10				●●					–	–	
	HW – S 10					●						

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

●● 主要应用
● 其他应用

CBN / 金属陶瓷 / PCD / 陶瓷

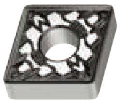
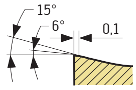
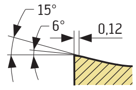
瓦尔特刀具材质牌号	ISO 代码	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	应用范围 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45	涂层工艺	刀具材质	可转位刀片示例
WBH10C	BL – H 05						●●			PVD	CBN + TiAlSiN	
WBH10	BL – H 10						●●			–	CBN	
WBH20	BL – H 20						●●			–	CBN	
WBH30	BL – H 30						●●			–	CBN	
WCH10C	CC – H 10						●●			PVD	Al_2O_3- TiC + TiN	
WIS10	CN – S 10					●●				–	赛隆陶瓷	
WWS20	CR – S 20					●●				–	晶须陶瓷	
	CR – H 20						●					

BH = 高 CBN 含量的 CBN
BL = 低 CBN 含量的 CBN
CC = 混合陶瓷
CN = 氮化硅 Si_3N_4
CR = 晶须陶瓷
DP = 聚晶金刚石

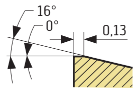
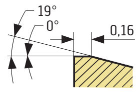
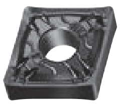
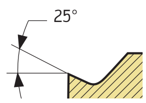
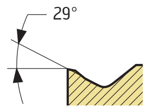
●● 主要应用
● 其他应用

可转位车刀片槽型一览 —— 负型刀片

精加工

槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
 Wiper	**FW5** – 采用 Wiper 修光刃技术精加工 – 进给翻倍 —— 同时表面质量高 – 短 Wiper 弧形修光切削刃降低了切削压力	●●	●●	●●		●					0,3–3,0	0,10–0,60

中等加工

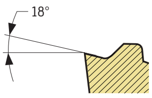
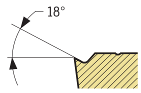
槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
 Wiper	**MW5** – 采用 Wiper 修光刃技术中等加工 – 进给翻倍 —— 同时表面质量高 – 长 Wiper 弧形修光切削刃保证了最大进给率	●●	●●	●●		●					0,8–4,0	0,15–0,75
	**MN3** – 有色金属材料通用可转位刀片 – 周边磨削 – 前刀面抛光处理 – 钢和不锈钢材材料或高温合金的精加工	●	●		●●	●					0,5–4,0	0,05–0,40

●● 主要应用
● 其他应用

备注：截面图为 CNMG120408 . .

可转位车刀片槽型一览 —— 正型刀片

精加工

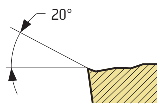
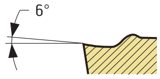
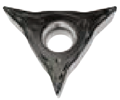
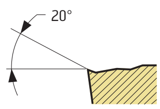
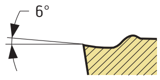
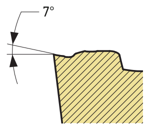
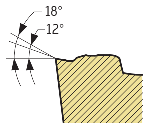
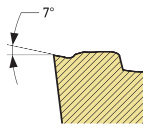
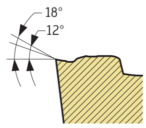
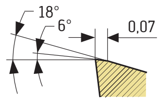
槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
	**FP2** – 周边磨削精加工刀片 – 用于加工有振动倾向的细长轴 – 低切削力	●●	●●	●●	●	●					0,12–2,5	0,02–0,32

●● 主要应用
● 其他应用

备注：截面图显示 CCMT09T308 . . 或 CCGT09T308 . .

全向通用可转位刀片槽型一览 —— WL

中等加工

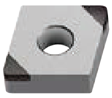
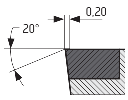
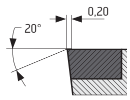
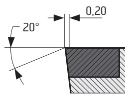
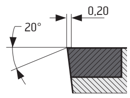
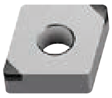
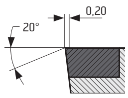
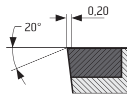
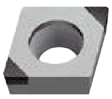
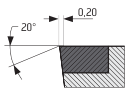
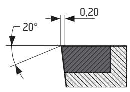
		材料组										
槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
	FM4 – 适用于小切深的精加工刀具槽型 – 非常好的切屑控制 – 专为仿形车削设计	●	●●			●●					0,1–2,0	0,05–0,25
	FP4 – 适用于小切深的精加工刀具槽型 – 非常好的切屑控制 – 专为仿形车削设计	●●	●			●					0,1–2,0	0,05–0,25
	MM4 – 中等加工 —— 应用范围广 – 长切屑材料加工 – 专为仿形车削设计	●	●●	●		●●					0,4–2,5	0,08–0,35
	MP4 – 中等加工 —— 应用范围广 – 长切屑材料加工 – 专为仿形车削设计	●●	●	●		●					0,4–2,5	0,08–0,35
	MU6 – 用于仿形车削的圆弧槽型 – 断屑效果很好的柔性切削 – 所有进给方向上的断屑	●●	●●	●●		●●	●				0,4–2,5	0,1–0,40

●● 主要应用
● 其他应用

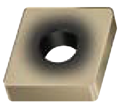
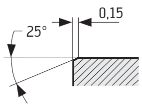
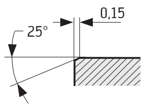
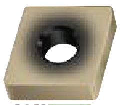
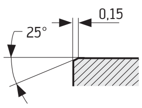
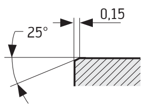
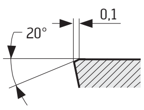
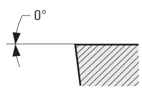
备注：截面图为 WL25-VC0708 . . 或 WL25-RC0420 . .

可转位车刀片槽型一览 —— 负型刀片
CBN / PCD / 陶瓷

CBN

槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
 Wiper	. NGA. . TM-MW2 – G 公差周边磨削 CBN 刀片 – 带倒角切削刃的 CBN 刀片 – 高效的 Wiper 修光刃槽型，确保最佳表面						●●				0,1–0,5	0,05–0,30
	. NGN. . TM-S – G 公差周边磨削整体 CBN 刀片 – 带倒角切削刃的通用 CBN 刀片 – 淬火钢、铸铁和烧结合金粗加工			●●			●				加工 铸铁时 至 8 mm	0,05–0,4
	. NGA. . TM-2 – G 公差周边磨削 CBN 刀片 – 带倒角切削刃的通用 CBN 刀片 – 淬火钢、铸铁和烧结合金加工						●●				0,1–0,5	0,05–0,25
	. CGW. . TM-2 – G 公差周边磨削 CBN 刀片 – 带倒角切削刃的通用 CBN 刀片 – 淬火钢加工						●●				0,1–0,5	0,05–0,25

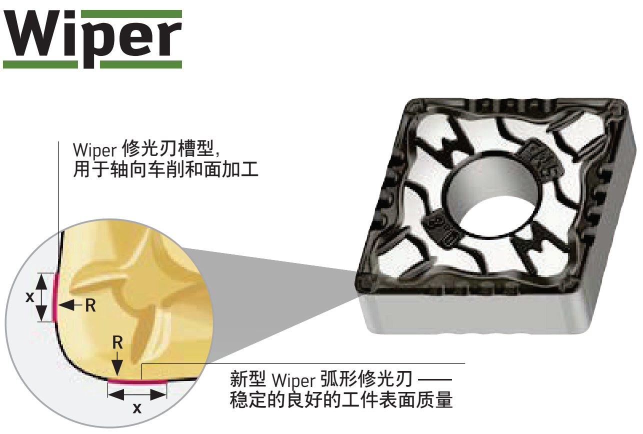
陶瓷

槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	主刀刃截面	圆角半径截面	a_p [mm]	f [mm]
	. NGA. . SM-S – G 公差周边磨削陶瓷刀片 – 带倒角且倒圆切削刃的通用型陶瓷刀片 – 加工淬火钢和硬/软区域						●●				0,1–1,0	0,05–0,30
 Wiper	. NGA. . SM-MWS – G 公差周边磨削陶瓷刀片 – 采用 Wiper 修光刃技术进行硬加工 – 高进给量和最佳的表面质量 – Wiper 修光刃槽型保证了高稳定性						●●				0,1–1,0	0,05–0,35
	. . . E – 周边磨削陶瓷刀片 – 倒圆切削刃，将切削力降到最低 – 加工高温合金					●●					0,1–3,6	0,1–0,32

●● 主要应用
● 其他应用

备注：截面图为 CNMG120408 . .

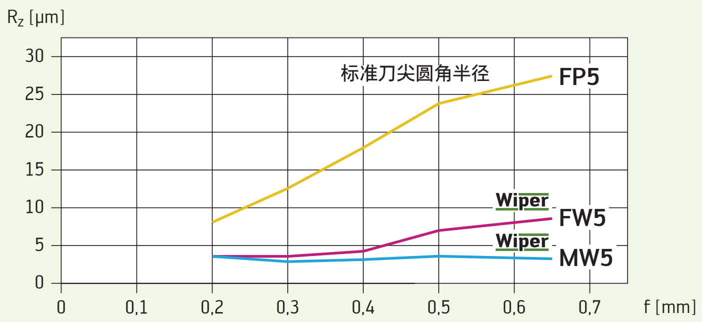
Wiper 修光刃可转位刀片的应用信息



应用领域：

- 与标准刀尖圆角半径相比，进给量不变时表面质量翻倍
- 与标准刀尖圆角半径相比，可在进给量加倍的条件下，达到相同的表面质量
- 更高的生产效率 —— 更高的进给量缩短了加工时间
- 更少的刀具 —— 有可能将粗加工和精加工合并在一个工序中
- 更长的刀刃寿命，因为通过更高的进给量，可缩短与工件的接触时间

1. 可通过 Wiper 修光刃可转位刀片实现更高的表面质量



材料： 42CrMo4
可转位刀片： CNMG120408-FP5 WPP20S
CNMG120408-FW5 WPP20S
CNMG120408-MW5 WPP20S

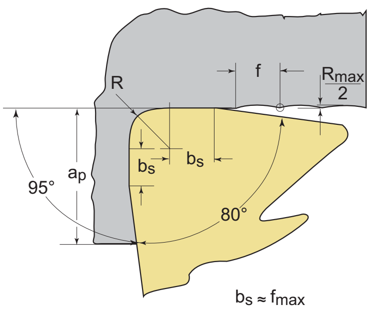
2. 切削刃形状：Wiper 修光刃可转位刀片 —— 标准可转位刀片的对比

采用 Wiper 修光刃槽型时，不得超出给定的最大进给量 [f_{max}]。它与 Wiper 修光弧形切削刃长度大致相当。

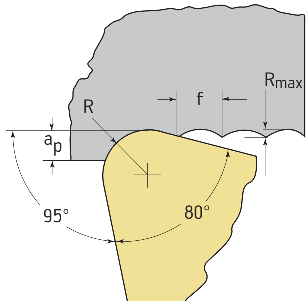
刀尖圆角半径

R	FW5 f_{max} [mm]	MW5 f_{max} [mm]
0,4	0,45	–
0,8	0,55	0,65
1,2	0,65	0,75

Wiper 修光刃槽型：
CNMG120408-FW5 / CNMG120408-MW5 示例



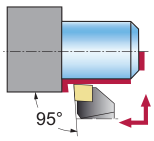
标准槽型，刀尖圆角半径为：
CNMG120408-FP5 示例



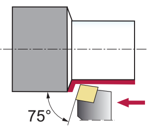
3. 使用 Wiper 修光刃槽型时的车刀杆

为达到修光效果，使用修光刃可转位刀片时，
必须配以具有适当主偏角的刀杆。

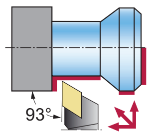
CNMG / CCMT —— 80° 刀尖角



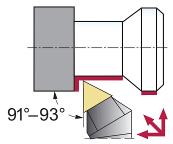
CNMG / CCMT —— 100° 刀尖角



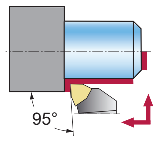
DNMG / DCMT



TNMG / TCMT



WNMG / WCMT

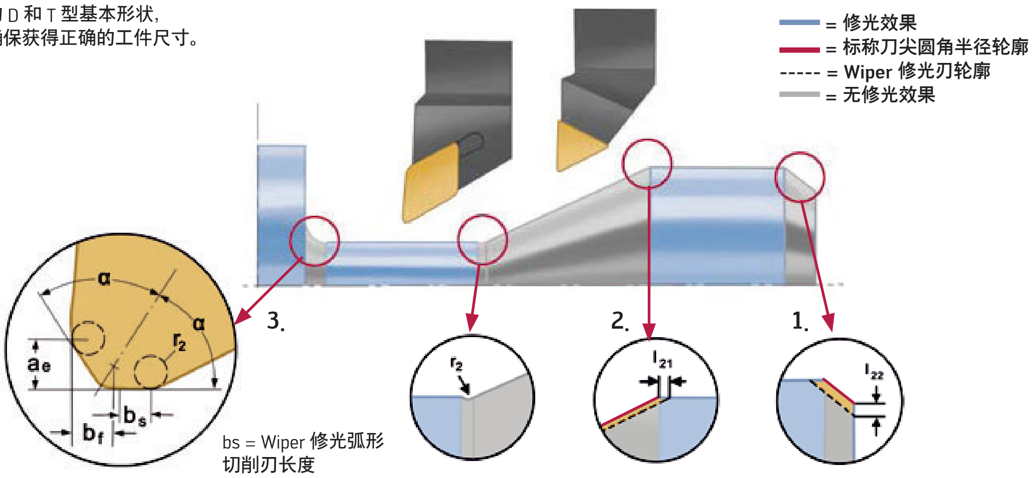


= 修光效果

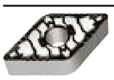
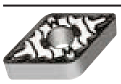
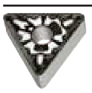
注释：
– 使用 CNMG、CCMT、WNMG 和 WCMT 可转位刀片时，可使用标准 CNC 程序
– 如果使用 DNMG、DCMT、TNMG 和 TCMT 可转位刀片进行斜面的仿形加工和车削，则无法达到修光效果
– 请注意，需在半径 / 斜面区域应进行补偿，否则可能导致轮廓变形 (参见第 4 点)。

4. 采用 DNMG/DCMT 和 TNMG/TCMT Wiper 修光刃可转位刀片进行加工时，对于工件尺寸的影响

如使用带有修光刃的 D 和 T 型基本形状，
便可通过半径补偿确保获得正确的工件尺寸。



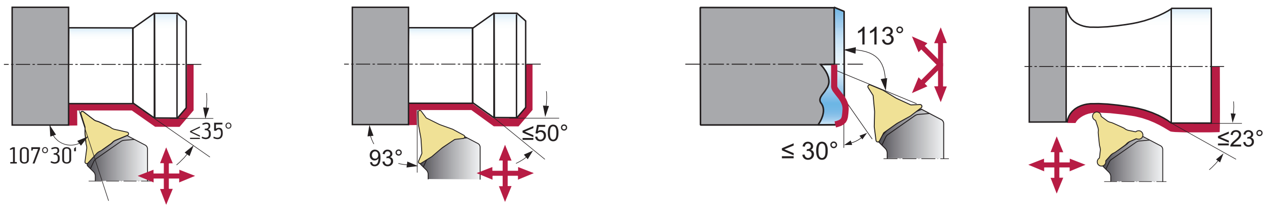
bs = Wiper 修光弧形
切削刃长度

可转位刀片订货号		尺寸				补偿尺寸		
						1. 45° 斜面 倒角	2. 仿形加工 27° D 型基本形状	3. 仿形加工 22° T 型基本形状
		r_2 [mm]	a_e [mm]	b_s [mm]	b_f [mm]	l_{22} [mm]	l_{21} [mm]	l_{21} [mm]
	DNMG110404-FW5	0,3	0,42	0,18	0,41	0,01	0,09	
	DNMG110408-FW5	0,4	0,73	0,42	0,56	0,06	0,04	
	DNMG150404-FW5	0,3	0,42	0,18	0,41	0,01	0,09	
	DNMG150408-FW5	0,4	0,73	0,42	0,56	0,06	0,04	
	DNMG150604-FW5	0,3	0,42	0,18	0,41	0,01	0,09	
	DNMG150608-FW5	0,4	0,73	0,42	0,56	0,06	0,04	
	DNMG110408-MW5	0,35	0,82	0,55	0,61	–0,01	0,24	
	DNMG110412-MW5	0,47	1,04	0,7	0,75	0,11	0,06	
	DNMG150408-MW5	0,3	0,82	0,55	0,61	–0,01	0,24	
	DNMG150412-MW5	0,47	1,04	0,7	0,75	0,11	0,06	
	DNMG150608-MW5	0,35	0,82	0,55	0,61	–0,01	0,24	
	DNMG150612-MW5	0,47	1,04	0,77	0,75	0,11	0,06	
	TNMG160404-FW5	0,3	0,44	0,18	0,34	0,01		0,1
	TNMG160408-FW5	0,4	0,76	0,39	0,56	0,06		0,07
	TNMG160408-MW5	0,35	0,85	0,55	0,58	0,02		0,24
	TNMG160412-MW5	0,56	1,09	0,7	0,7	0,15		0,07

应用信息：
W1011 / W1010 Walter Turn 仿形车削系统

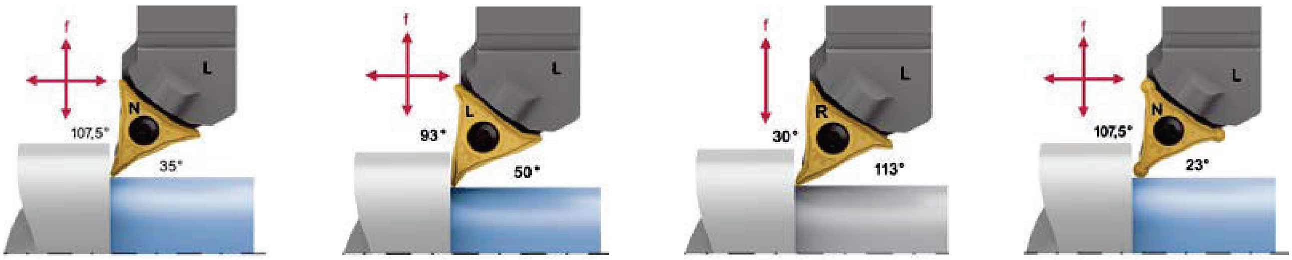
采用仿形车削刀具时，可在同一把刀具上安装 4 种不同类型的可转位刀片。
这样，便可以用同一把刀具实现不同的仿形角 / 主偏角。

1.1 应用领域和仿形角 W1011



1.2 安装方法和主偏角 W1011

在同一把刀具中，可以安装 4 种不同的可转位刀片。
通过安装不同的可转位刀片，可产生相应的主偏角。
WL25-VC... 的钻尖角为 35°，与 VBMT 可转位刀片相同。



示例：
左手刀具：
W1011-2525**L**-WL25-P
双向可转位刀片：
WL25-VC0708**N**-MP4 WPP20S

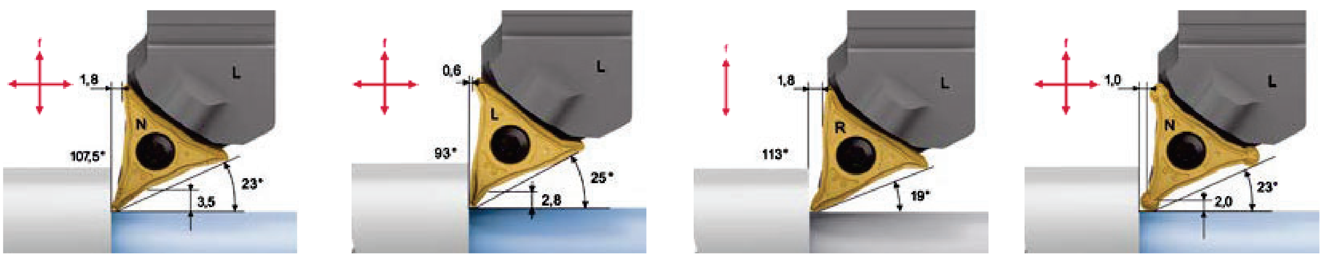
示例：
左手刀具：
W1011-2525**L**-WL25-P
左手可转位刀片：
WL25-VC0708**L**-MP4 WPP20S

示例：
左手刀具：
W1011-2525**L**-WL25-P
右手可转位刀片：
WL25-VC0708**R**-MP4 WPP20S

示例：
左手刀具：
W1011-2525**L**-WL25-P
双向可转位刀片：
WL25-RC0420**N**-MU6 WPP20S

1.3 WL25 可转位刀片 W1011 最大横向进给量

示例 —— 左手刀具

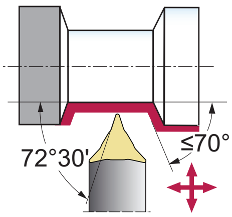


W1011...

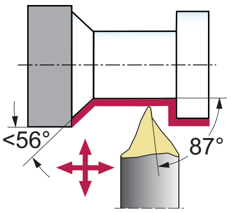
W1010...

2.1 应用领域和仿形角 W1010

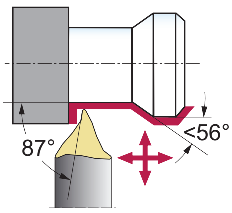
N



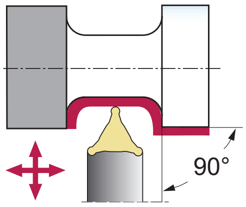
L



R

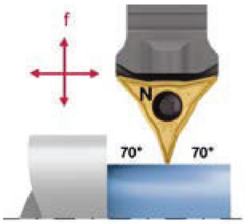


圆弧槽

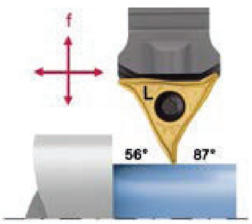


2.2 安装方法和主偏角 W1010

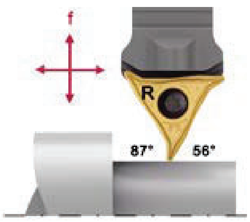
在同一把刀具中，可以安装 4 种不同的可转位刀片。
通过安装不同的可转位刀片，可产生相应的主偏角。
WL25-VC... 的钻尖角为 35°，与 VBMT 可转位刀片相同。



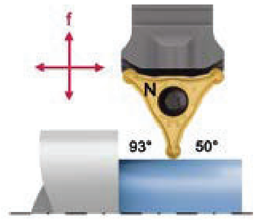
示例：
双向刀具：
W1010-2525**N**-WL25-P
双向可转位刀片：
WL25-VC0708**N**-MP4 WPP20S



示例：
双向刀具：
W1010-2525**N**-WL25-P
左手可转位刀片：
WL25-VC0708**L**-MP4 WPP20S



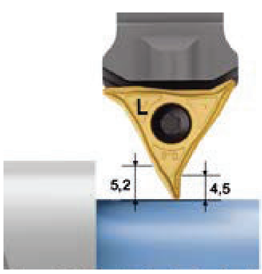
示例：
双向刀具：
W1010-2525**N**-WL25-P
右手可转位刀片：
WL25-VC0708**R**-MP4 WPP20S

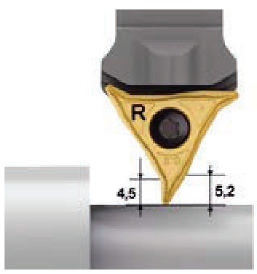


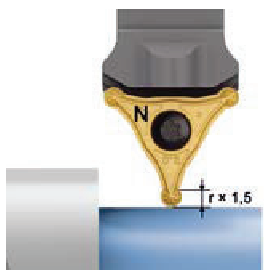
示例：
双向刀具：
W1010-2525**N**-WL25-P
双向可转位刀片：
WL25-RC0420**N**-MU6 WPP20S

2.3 WL25 可转位刀片 W1010 最大横向进给量

示例 —— 左手刀具

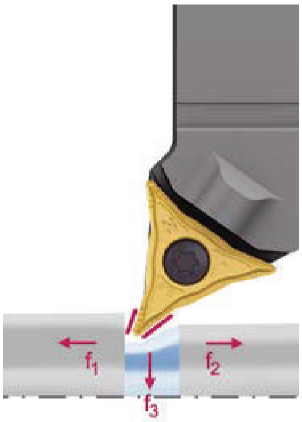






应用信息：
W1011 / W1010 Walter Turn 仿形车削系统

3. W1010 / W1011 的切削参数



f_1 = 进给主偏角 93°–113°
f_2 = 进给主偏角 31°–72.5°
f_3 = 插铣
对工件进行插铣 (-X) 时，建议将进给量定为 f 0.2mm。

这些数值相当于样本订购页上的切深和进给值。

槽型 / 刀尖圆角半径	FM4 / FP4 – R0,4				
	f_2			f_1	
主偏角	35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,1	0,1	0,1	**0,1**	0,1
$a_{p\,max}$ [mm]	1,1	1,5	1,9	**2,0**	1,9
f_{min} [mm]	0,09	0,07	0,05	**0,05**	0,05
f_{max} [mm]	0,35	0,26	0,21	**0,20**	0,21

槽型 / 刀尖圆角半径	FM4 / FP4 – R0,8				
	f_2			f_1	
主偏角	35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,1	0,1	0,1	**0,1**	0,1
$a_{p\,max}$ [mm]	1,1	1,5	1,9	**2,0**	1,9
f_{min} [mm]	0,14	0,10	0,08	**0,08**	0,08
f_{max} [mm]	0,44	0,33	0,26	**0,25**	0,26

槽型 / 刀尖圆角半径	MM4 / MP4 – R0,4				
	f_2			f_1	
主偏角	31°/ 35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°/ 113°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,2	0,3	0,4	**0,4**	0,4
$a_{p\,max}$ [mm]	1,4	1,9	2,4	**2,5**	2,4
f_{min} [mm]	0,14	0,10	0,08	**0,08**	0,08
f_{max} [mm]	0,40	0,33	0,26	**0,25**	0,26

槽型 / 刀尖圆角半径	MM4 / MP4 – R0,8				
	f_2			f_1	
主偏角	31°/ 35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°/ 113°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,3	0,4	0,5	**0,5**	0,5
$a_{p\,max}$ [mm]	1,4	1,9	2,4	**2,5**	2,4
f_{min} [mm]	0,21	0,16	0,13	**0,12**	0,13
f_{max} [mm]	0,50	0,42	0,34	**0,32**	0,34

槽型 / 刀尖圆角半径	MM4 / MP4 – R1,2				
	f_2			f_1	
主偏角	35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,3	0,4	0,5	**0,5**	0,5
$a_{p\,max}$ [mm]	1,4	1,9	2,4	**2,5**	2,4
f_{min} [mm]	0,21	0,16	0,13	**0,12**	0,13
f_{max} [mm]	0,60	0,46	0,37	**0,35**	0,37

槽型 / 刀尖圆角半径	MM4 / MP4 – R1,6				
	f_2			f_1	
主偏角	35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,3	0,4	0,5	**0,5**	0,5
$a_{p\,max}$ [mm]	1,4	1,9	2,4	**2,5**	2,4
f_{min} [mm]	0,21	0,16	0,13	**0,12**	0,13
f_{max} [mm]	0,65	0,52	0,42	**0,40**	0,42

槽型 / 刀尖圆角半径	MU6 – R2,0				
	f_2			f_1	
主偏角	31° / 35°	50°	72,5°	**93°**	107,5° / 113°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,3	0,4	0,5	**0,5**	0,5
$a_{p\,max}$ [mm]	1,1	1,5	1,9	**2,0**	1,9
f_{min} [mm]	0,21	0,16	0,13	**0,12**	0,13
f_{max} [mm]	0,60	0,52	0,42	**0,40**	0,42

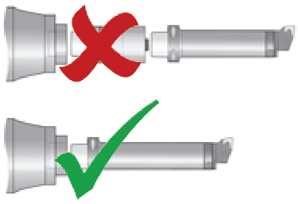
槽型 / 刀尖圆角半径	MU6 – R2,5				
	f_2			f_1	
主偏角	35°	50°	72,5°	**93°**	107,5°
$a_{p\,min}$ [mm]	0,3	0,4	0,5	**0,5**	0,5
$a_{p\,max}$ [mm]	1,4	1,9	2,4	**2,5**	2,4
f_{min} [mm]	0,21	0,16	0,13	**0,12**	0,13
f_{max} [mm]	0,65	0,59	0,47	**0,45**	0,47

Accure·tec

应用信息：
Accure·tec A3001 – HSK-T 和 Walter Capto™
采用 QuadFit Large 接口的减振刀柄

1. 装配说明



2. QuadFit Large 转接头装配

2.1


2.2


2.3


2.4


2.5

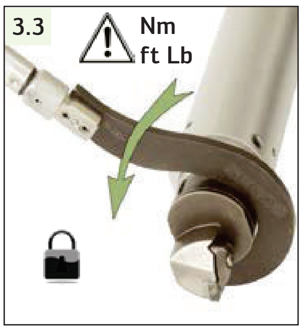

2.6


适用于 QL 规格	4 × 螺栓	锁紧扭矩 Nm	锁紧扭矩 ft Lb
QL60 / QL64	FS2609	11	8.2
QL80 / QL76	FS2610	16	11.8

3. QuadFit 可换式刀头装配

3.1

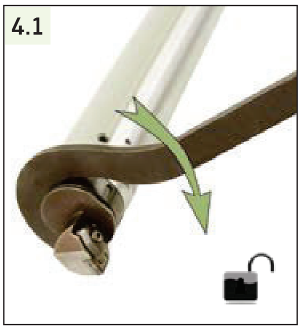

3.2


3.3


适用于 QuadFit 规格	锁紧扭矩 Nm	锁紧扭矩 ft Lb
Q50	55	40.6

4. QuadFit 和 QuadFit-Large 可换式刀头的拆卸

4.1



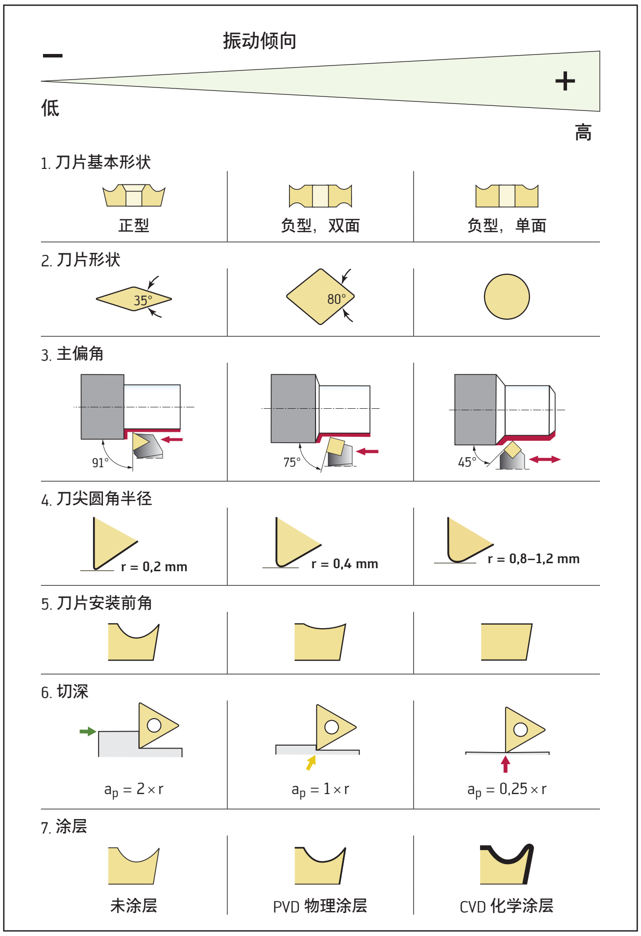
4.2

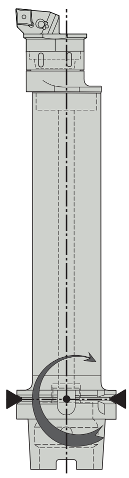
4.3

4.4

5. 允许的最大工作温度、转速和负荷

6. 切削参数和锁紧力矩推荐值



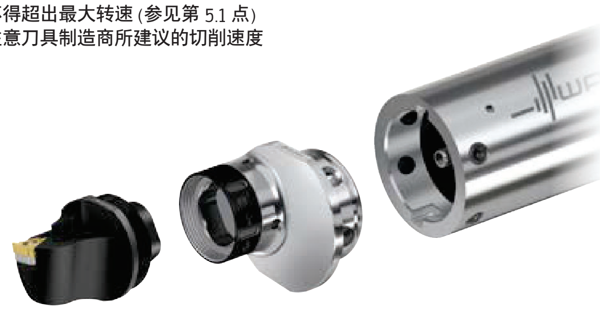


适用于 QL 刀具规格	锁紧力矩* Nm	锁紧力矩* ft Lb
A3001-H100T-QL60-301	12	8,9
A3001-H100T-QL60-421	24	17,7
A3001-H100T-QL60-541	39	28,8
A3001-H100T-QL80-421	41	30,2
A3001-H100T-QL80-581	77	56,8
A3001-C6-QL60-301	13	9,6
A3001-C6-QL60-421	25	18,4
A3001-C8-QL60-301	13	9,6
A3001-C8-QL60-421	25	18,4
A3001-C8-QL60-541	40	29,5
A3001-C8-QL80-421	42	31
A3001-C8-QL80-581	79	58,3

* 在安装标准可换式刀头的条件下计算得出

7. 安全建议

– 刀刃可能造成伤害危险
– 建议使用防护手套
– 不得超出最大转速 (参见第 5.1 点)
– 注意刀具制造商所建议的切削速度



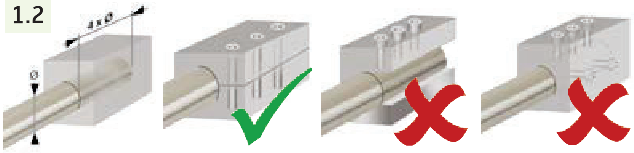
应用信息：Accure·tec A3001 ——
减振圆柱刀柄，带 QuadFit Large 接口

(((Accure·tec

1. 装配说明

1.1

1.2



2. QuadFit Large 转接头装配

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

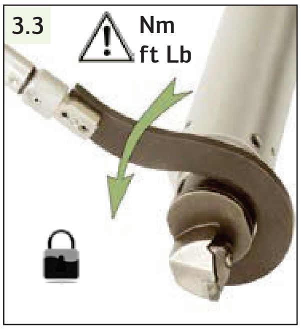
适用于 QL 规格	4×螺栓	锁紧扭矩 Nm	锁紧扭矩 ft Lb
QL60 / QL64	FS2609	11	8.2
QL80 / QL76	FS2610	16	11.8
QL100	FS2611	23	16.9

3. QuadFit 可换式刀头装配

3.1

3.2

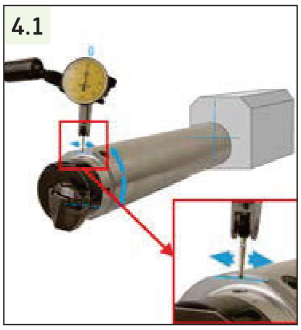
3.3



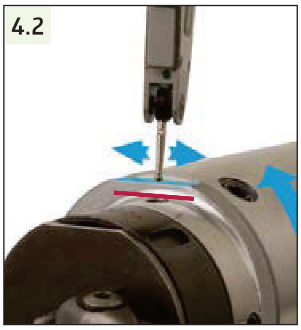
适用于 QuadFit 规格	锁紧扭矩 Nm	锁紧扭矩 ft Lb
GL 50	55	40.6

4. 中心高度调节

4.1



4.2



5. QuadFit (Q) 和 QuadFit Large (QL) 可换式刀头的拆卸

5.1

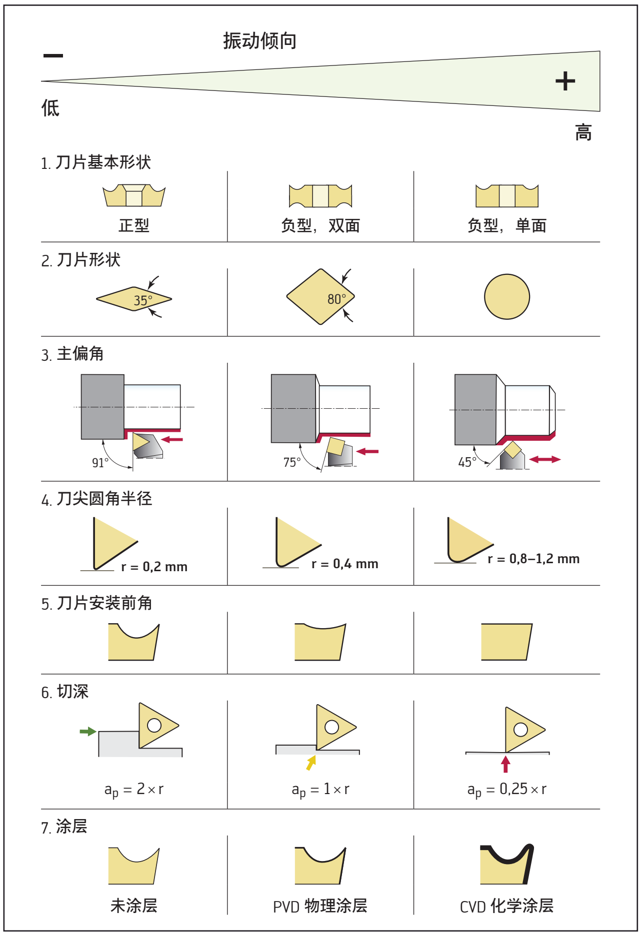
5.2

5.3

5.4

6. 允许的最大工作温度和负荷

7. 刀刃及刀具设计



8. 安全建议

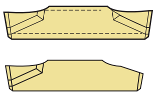
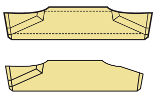
– 刀刃可能造成伤害危险
– 建议使用防护手套
– 注意刀具制造商
  所建议的切削速度

A2

切削刀片和刀具材料产品一览：切槽




切削刀片

刀片形状	说明	页码
切断 / 切槽		
 **DX**	Walter Cut DX 切槽刀片 双刃 / 单刃	89
 **GX**	Walter Cut GX 切槽刀片 双刃 / 单刃	93

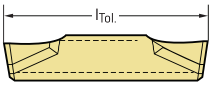
刀具材料：硬质合金

应用	涂层	应用范围 (01 05 10 15 20 25 30 35 40 45)
ISO P	CVD 化学涂层	WKP13S
	CVD 化学涂层	WKP23S
	CVD 化学涂层	WKP33S
	PVD 物理涂层	WSM23S
	PVD 物理涂层	WSM33S
	PVD 物理涂层	WSM43S
ISO M	PVD 物理涂层	WSM13S
	PVD 物理涂层	WSM23S
	PVD 物理涂层	WSM33S
	PVD 物理涂层	WSM43S
ISO K	CVD 化学涂层	WKP13S
	CVD 化学涂层	WKP23S
	CVD 化学涂层	WKP33S
ISO N	–	WN13
	PCD	WDN10
ISO S	PVD 物理涂层	WSM13S
	PVD 物理涂层	WSM23S
	PVD 物理涂层	WSM33S
	PVD 物理涂层	WSM43S
	CBN	WBS10
ISO H	CBN	WBH20

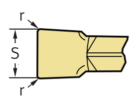
← 耐磨性

韧性 →

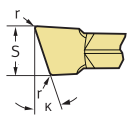
切槽和切断
DX 切削刀片
Tiger·tec® Silver



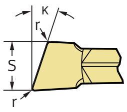
DX...N



DX...R



DX...L



A2

切削刀片

									P		M			K	S		
									HC		HC			HC	HC		
	订货号	s mm	r mm	κ	l mm	f mm	s_{Tol} mm	l_{Tol} mm	WKP23S	WKP33S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S
	DX18-1E150N01-CF6	1,5	0,15		18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E200N02-CF6	2	0,2		18	0,03–0,14	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E250N02-CF6	2,5	0,2		18	0,03–0,18	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-3E300N02-CF6	3	0,2		18	0,04–0,23	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-1E150R10-CF6	1,5	0	10°	18	0,03–0,10	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E200R6-CF6	2	0,2	6°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E200R15-CF6	2	0	15°	18,3	0,03–0,13	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E250R6-CF6	2,5	0,2	6°	18	0,03–0,15	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300R6-CF6	3	0,2	6°	18	0,04–0,19	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-1E150L10-CF6	1,5	0	10°	18	0,03–0,10	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E200L6-CF6	2	0,2	6°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E200L15-CF6	2	0	15°	18,3	0,03–0,13	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E250L6-CF6	2,5	0,2	6°	18	0,03–0,15	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300L6-CF6	3	0,2	6°	18	0,04–0,19	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-1E150N01-CF5	1,5	0,15		18	0,03–0,12	±0,05	±0,15			☺	😐	☹		☺	😐	☹
	DX18-2E200N00-CF5	2	0		18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E200N02-CF5	2	0,2		18	0,04–0,14	±0,05	±0,15			☺	😐	☹		☺	😐	☹
	DX18-2E250N02-CF5	2,5	0,2		18	0,05–0,18	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-3E300N02-CF5	3	0,2		18	0,08–0,23	±0,05	±0,15			☺	😐	☹		☺	😐	☹
	DX18-1E150R10-CF5	1,5	0	10°	18	0,03–0,06	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E200R6-CF5	2	0,2	6°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E200R7-CF5	2	0	7°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15			☺	😐			☺	😐	
	DX18-2E200R15-CF5	2	0	15°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E250R6-CF5	2,5	0,2	6°	18	0,03–0,15	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300R6-CF5	3	0,2	6°	18	0,04–0,19	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300R7-CF5	3	0	7°	18,8	0,04–0,16	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300R15-CF5	3	0	15°	18,8	0,04–0,16	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-1E150L10-CF5	1,5	0	10°	18	0,03–0,06	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E200L6-CF5	2	0,2	6°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐	☹			😐	☹
	DX18-2E200L7-CF5	2	0	7°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15			☺	😐			☺	😐	
	DX18-2E200L15-CF5	2	0	15°	18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-2E250L6-CF5	2,5	0,2	6°	18	0,03–0,15	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300L6-CF5	3	0,2	6°	18	0,04–0,19	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300L7-CF5	3	0	7°	18,8	0,04–0,16	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3E300L15-CF5	3	0	15°	18,8	0,04–0,16	±0,05	±0,15				😐				😐	
	DX18-3F300N02-CF5	3	0,2		18	0,08–0,23	±0,05	±0,15				😐				😐	

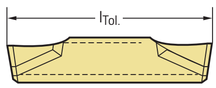
l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

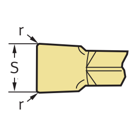
HC = 涂层硬质合金

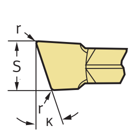
WALTER SELECT
最佳刀具，用于...
☺ 良好的
😐 一般的
☹ 不利的
加工条件

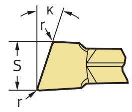
☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

切槽和切断
DX 切削刀片
Tiger·tec® Silver



DX...N


DX...R


DX...L


切削刀片

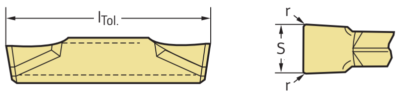
	订货号	s mm	r mm	κ	l mm	f mm	S_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC WKP23S	P HC WKP33S	M HC WSM23S	M HC WSM33S	M HC WSM43S	K HC WKP23S	S HC WSM23S	S HC WSM33S	S HC WSM43S
	DX18-1E150N01-CE4	1,5	0,15		18	0,03–0,12	±0,05	±0,15				一般的	不利的			一般的	不利的
	DX18-2E200N02-CE4	2	0,2		18	0,06–0,17	±0,05	±0,15	良好的		良好的	一般的	不利的	一般的	良好的	一般的	不利的
	DX18-2E250N02-CE4	2,5	0,2		18	0,07–0,21	±0,05	±0,15	良好的			一般的	不利的	一般的		一般的	不利的
	DX18-3E300N02-CE4	3	0,2		18	0,09–0,33	±0,05	±0,15	良好的		良好的	一般的	不利的	一般的	良好的	一般的	不利的
	DX18-2E200R6-CE4	2	0,2	6°	18	0,04–0,12	±0,05	±0,15				一般的	不利的			一般的	不利的
	DX18-2E250R6-CE4	2,5	0,2	6°	18	0,05–0,15	±0,05	±0,15				一般的				一般的	
	DX18-3E300R6-CE4	3	0,2	6°	18	0,09–0,27	±0,05	±0,15				一般的	不利的			一般的	不利的
	DX18-2E200L6-CE4	2	0,2	6°	18	0,04–0,12	±0,05	±0,15				一般的	不利的			一般的	不利的
	DX18-2E250L6-CE4	2,5	0,2	6°	18	0,05–0,15	±0,05	±0,15				一般的				一般的	
	DX18-3E300L6-CE4	3	0,2	6°	18	0,09–0,27	±0,05	±0,15				一般的	不利的			一般的	不利的
	DX18-3F300N02-CE4	3	0,2		18	0,09–0,33	±0,05	±0,15				一般的				一般的	
	DX18-2E200N02-GD3	2	0,2		18	0,04–0,15	±0,05	±0,15	良好的			一般的		一般的		一般的	
	DX18-2E250N02-GD3	2,5	0,2		18	0,04–0,17	±0,05	±0,15	良好的			一般的		一般的		一般的	
	DX18-3E300N03-GD3	3	0,3		18	0,06–0,21	±0,05	±0,15	良好的			一般的		一般的		一般的	
	DX18-4E400N04-GD3	4	0,4		18,5	0,10–0,23	±0,05	±0,15	良好的			一般的		一般的		一般的	
	DX18-2E200N02-GD6	2	0,2		18	0,04–0,14	±0,05	±0,15			良好的	一般的			良好的	一般的	
	DX18-2E250N02-GD6	2,5	0,2		18	0,06–0,20	±0,05	±0,15			良好的	一般的			良好的	一般的	
	DX18-3E300N03-GD6	3	0,3		18	0,08–0,21	±0,05	±0,15			良好的	一般的			良好的	一般的	
	DX18-4E400N04-GD6	4	0,4		18,5	0,10–0,25	±0,05	±0,15			良好的	一般的			良好的	一般的	

l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

HC = 涂层硬质合金

切槽和槽车削
DX 切削刀片
Tiger·tec® Silver

DX...N



切削刀片

	订货号	s mm	r mm	l mm	f mm	a_p mm	S_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC WKP13S	P HC WKP23S	P HC WKP33S	M HC WSM23S	M HC WSM33S	M HC WSM43S	K HC WKP23S	S HC WSM23S	S HC WSM33S	S HC WSM43S
	DX18-2E200N02-UF4	2	0,2	18	0,10–0,18	0,3–1,2	±0,05	±0,15		☺		☺	😐	✖	☺	☺	😐	✖
	DX18-2E250N02-UF4	2,5	0,2	18	0,10–0,21	0,3–1,3	±0,05	±0,15		☺		☺	😐		☺	☺	😐	
	DX18-3E300N03-UF4	3	0,3	18	0,10–0,23	0,4–2,0	±0,05	±0,15		☺		☺	😐	✖	☺	☺	😐	✖
	DX18-4E400N02-UF4	4	0,2	18,5	0,10–0,33	0,3–2,8	±0,05	±0,15					😐★				😐★	
	DX18-4E400N04-UF4	4	0,4	18,5	0,10–0,33	0,5–2,8	±0,05	±0,15		☺★			😐★	✖★	☺★		😐★	✖★
	DX18-4E400N08-UF4	4	0,8	18,5	0,10–0,33	0,9–2,8	±0,05	±0,15		☺★			😐★		☺★		😐★	
	DX18-4F400N04-UF4	4	0,4	18,5	0,10–0,33	0,5–2,8	±0,05	±0,15					😐★				😐★	
	DX18-2E200N02-UD4	2	0,2	18	0,10–0,18	0,3–1,2	±0,05	±0,15		☺			😐		😐		😐	
	DX18-3E300N03-UD4	3	0,3	18	0,10–0,23	0,4–2,0	±0,05	±0,15		☺			😐		😐		😐	
	DX18-4E400N04-UD4	4	0,4	18,5	0,10–0,33	0,5–2,8	±0,05	±0,15		☺★			😐★		😐★		😐★	
	DX18-4E400N08-UD4	4	0,8	18,5	0,10–0,33	0,9–2,8	±0,05	±0,15		☺★			😐★		😐★		😐★	
	DX18-2E200N02-UA4	2	0,2	18	0,08–0,18	0,3–1,2	±0,05	±0,15	☺									
	DX18-3E300N03-UA4	3	0,3	18	0,10–0,25	0,4–2,0	±0,05	±0,15	☺		😐							
	DX18-4E400N04-UA4	4	0,4	18,5	0,10–0,38	0,5–2,8	±0,05	±0,15	☺★		😐★							
	DX18-4E400N08-UA4	4	0,8	18,5	0,10–0,38	0,9–2,8	±0,05	±0,15	☺★		😐★							

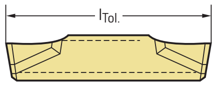
l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

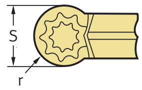
HC = 涂层硬质合金

☺ 😐 ✖ / ★ 产品系列中的新增项

切槽和仿形车削
DX 切削刀片
Tiger·tec® Silver

DX...N





A2

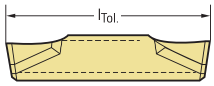
切削刀片

	订货号	s mm	r mm	l mm	f mm	a_p mm	S_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC WKP23S	P HC WKP33S	M HC WSM23S	M HC WSM33S	M HC WSM43S	K HC WKP23S	S HC WSM23S	S HC WSM33S	S HC WSM43S		
	DX18-2E200N10-RF7	2	1	18,3	0,08–0,26	0,1–1,0	±0,05	±0,15			良好的				良好的				
	DX18-3E300N15-RF7	3	1,5	18,3	0,10–0,33	0,1–1,5	±0,05	±0,15			良好的				良好的				
	DX18-4E400N20-RF7	4	2	18,5	0,12–0,48	0,1–2,0	±0,05	±0,15			良好的				良好的				
	DX18-2E200N10-RD4	2	1	18,3	0,08–0,28	0,2–1,0	±0,05	±0,15	良好的			一般的		一般的		一般的			
	DX18-3E300N15-RD4	3	1,5	18,3	0,10–0,38	0,5–1,5	±0,05	±0,15			良好的	一般的			良好的	一般的			

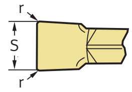
l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

HC = 涂层硬质合金

切槽和槽车削
GX 切削刀片
Tiger·tec® Silver



GX...N



A2

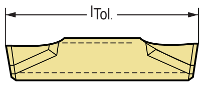
切削刀片

	订货号	s mm	r mm	l mm	f mm	a_p mm	S_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC				M HC			K HC	S HC		
									WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S
	GX24-2E300N02-UF4	3	0,2	24	0,10–0,20	0,3–2,0	±0,05	±0,15			😐★			😐★				😐★	
	GX24-2E300N03-UF4	3	0,3	24	0,10–0,20	0,4–2,0	±0,05	±0,15	☺	☺	😐	☹	☺	😐	☹	😐	☺	😐	☹
	GX24-2E318N03-UF4	3,18	0,3	24	0,10–0,20	0,4–2,0	±0,05	±0,15	☺		😐	☹		😐	☹	😐		😐	☹
	GX24-3E400N02-UF4	4	0,2	24	0,10–0,30	0,3–2,8	±0,05	±0,15			😐★			😐★				😐★	
	GX24-3E400N04-UF4	4	0,4	24	0,10–0,30	0,5–2,8	±0,05	±0,15	☺	☺	😐	☹	☺	😐	☹	😐	☺	😐	☹
	GX24-3E400N08-UF4	4	0,8	24	0,10–0,30	0,9–2,8	±0,05	±0,15	☺		😐			😐		😐		😐	
	GX24-3E475N04-UF4	4,75	0,4	24	0,12–0,35	0,5–3,0	±0,05	±0,15	☺		😐			😐		😐		😐	
	GX24-3E500N04-UF4	5	0,4	24	0,12–0,35	0,5–3,0	±0,05	±0,15	☺	☺	😐	☹	☺	😐	☹	😐	☺	😐	☹
	GX24-3E500N08-UF4	5	0,8	24	0,12–0,35	0,9–3,0	±0,05	±0,15	☺		😐			😐		😐		😐	
	GX24-4E600N05-UF4	6	0,5	24	0,14–0,40	0,6–3,5	±0,05	±0,15	☺	☺	😐	☹	☺	😐	☹	😐	☺	😐	☹
	GX24-4E600N08-UF4	6	0,8	24	0,14–0,40	0,9–3,5	±0,05	±0,15	☺		😐			😐		😐		😐	
	GX24-4E635N05-UF4	6,35	0,5	24	0,14–0,40	0,6–3,5	±0,05	±0,15	☺		😐			😐		😐		😐	
	GX24-2F300N03-UF4	3	0,3	24	0,10–0,20	0,4–2,0	±0,05	±0,15						😐★				😐★	
	GX24-3F400N04-UF4	4	0,4	24	0,10–0,30	0,5–2,8	±0,05	±0,15						😐★				😐★	
	GX24-3F500N04-UF4	5	0,4	24	0,12–0,35	0,5–3,0	±0,05	±0,15						😐★				😐★	
	GX24-4F600N05-UF4	6	0,5	24	0,14–0,40	0,6–3,5	±0,05	±0,15						😐★				😐★	

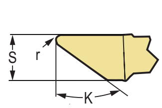
l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

HC = 涂层硬质合金

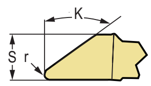
切槽和槽车削
GX 切削刀片
Tiger·tec® Silver



R...VG7



L...VG7



切削刀片

	订货号	s mm	r mm	κ	l mm	f mm	a_p mm	S_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC				M HC			K HC	S HC		
										WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WSM23S	WSM33S	WSM43S	WKP23S	WSM23S	WSM33S	WSM43S
	GX24-2E280R02-VG7	2,8	0,2	50°	24	0,05–0,12	0,2–2,0	±0,05	±0,15					☺	😐			☺	😐	
	GX24-2E280R04-VG7	2,8	0,4	50°	24	0,08–0,25	0,2–2,5	±0,05	±0,15					☺	😐			☺	😐	
	GX24-2E280L02-VG7	2,8	0,2	50°	24	0,05–0,12	0,2	±0,05	±0,15					☺★				☺★		

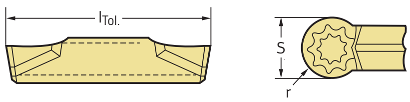
l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

HC = 涂层硬质合金

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

切槽和仿形车削
GX 切削刀片
Tiger·tec® Silver

GX...N



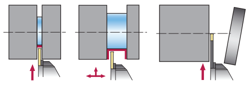
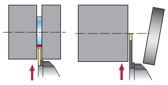
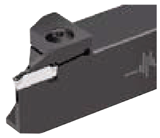
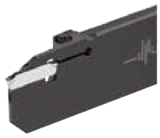
切削刀片

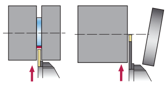
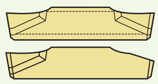
	订货号	s mm	r mm	l mm	f mm	a_p mm	s_{Tol} mm	l_{Tol} mm	P HC WKP23S	P HC WSM13S	P HC WSM23S	P HC WSM33S	P HC WSM43S	M HC WSM13S	M HC WSM23S	M HC WSM33S	M HC WSM43S	K HC WKP23S	S HC WSM13S	S HC WSM23S	S HC WSM33S	S HC WSM43S
	GX24-2E300N15-RF7	3	1,5	24	0,10–0,33	0,1–1,5	±0,05	±0,15		☺	☺			☺	☺				☺	☺		
	GX24-3E400N20-RF7	4	2	24	0,12–0,48	0,1–2,0	±0,05	±0,15		☺	☺			☺	☺				☺	☺		
	GX24-3E500N25-RF7	5	2,5	24	0,12–0,53	0,1–2,5	±0,05	±0,15		☺	☺			☺	☺				☺	☺		
	GX24-2F300N15-RF7	3	1,5	24	0,10–0,33	0,1–1,5	±0,05	±0,15						☺					☺			
	GX24-3F400N20-RF7	4	2	24	0,12–0,48	0,1–2,0	±0,05	±0,15						☺					☺			
	GX24-3F500N25-RF7	5	2,5	24	0,12–0,53	0,1–2,5	±0,05	±0,15						☺					☺			

l_{Tol} = 更换同一批次可转位刀片时的重复定位精度
半径公差 r_{Tol} = ±0.05 mm

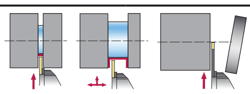
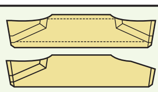
HC = 涂层硬质合金

Walter Cut 切槽刀具产品一览
方刀杆 / 切断刀板 / 内孔槽刀杆

加工						
型号						
订货号	G4014	G4014...-P	G4011	G4011...-P	G4041	G4041...-P
槽刀片宽度 s [mm]	1,5–3	2–3	2–4	2–4	1,5–3	2
切槽深度 T_{max} [mm]	10–18	12–18	10–17	17	17–21	17–21
冷却方式	外冷	精密内冷	外冷/精密内冷	精密内冷	外冷	精密内冷
刀柄规格 h [mm]	10–20	12–20	19–25	20–25	26–32	26–32
刀柄规格 h [inch]	0,394–0,787	0,472–0,787	0,750–1,000	0,787–1,000	1,024–1,260	1,024–1,260
页码	98	99	105	106	109	110
						

加工				
型号				
订货号	G4041...C	G4041...C-P	G4634-P	G1634-P
槽刀片宽度 s [mm]	1,5–3	2	2–3	2–4
切槽深度 T_{max} [mm]	17–21	17	13–16	21–33
冷却方式	外冷	精密内冷	精密内冷	精密内冷
刀柄规格 h [mm]	26–32	26	33	33–43
刀柄规格 h [inch]	1,024–1,260	1,024	1,29	1,29–1,69
页码	111	112	113	114
				

Walter Cut 切槽刀具产品一览
Walter Capto™ 切槽和切断刀杆

加工		
型号		
订货号	G4011-C...-P	G1011-C...-P
槽刀片宽度 s [mm]	2	3–6
切槽深度 T_{max} [mm]	17	21
冷却方式	精密内冷	精密内冷
Walter Capto™ 规格	C3 / C4	C3 / C4 / C5 / C6
页码	116	117
		

Walter Cut 切槽刀具符号说明

A2

示例：

G	1	1	11	–	2020	R	–	3	T33	–	090	GX24	–	C	–	P
1	2	3	4		5	6		7	8		9	10		11		12

1 刀具组

G Grooving (切槽)

2 代次

1	GX
2	SX / UX
3	MX
4	DX

3 刀具种类

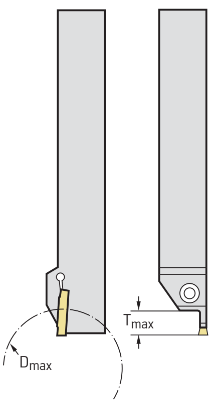
0	径向切槽刀具
1	轴向切槽刀具
5	不带底部支撑的切槽刀具
6	模块化，外部外圆切槽

4 刀具类型

11	0° 角度型，直式锁紧螺钉
12	0° 角度型，自夹紧
14	0° 角度型，侧面锁紧螺钉 (SmartLock)
16	0° 角度型，前部锁紧螺钉
21	90° 角度型，直式锁紧螺钉
22	90° 角度型，自夹紧
32	切槽和切断模块，自夹紧
34	切槽和切断模块，角度型锁紧螺钉
41	切断刀板，锁紧螺钉
42	切断刀板，自夹紧
51	角度型，直式锁紧螺钉
61	夹紧块 / 分体式

8 切槽深度 / 切断直径

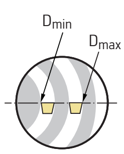
T06	6 mm
T12	12 mm
T21	21 mm
T32	32 mm
T33	33 mm
T35	35 mm
D16	Ø 16 mm
D32	Ø 32 mm



9 最小轴向切槽直径 / 刀板高度

最小轴向切槽直径

034	Ø 34 mm
042	Ø 42 mm
054	Ø 54 mm
067	Ø 67 mm
090	Ø 90 mm
130	Ø 130 mm
220	Ø 220 mm

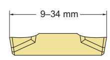


刀板高度

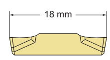
26	26 mm
32	32 mm
52	52 mm

10 可转位刀片型号

GX

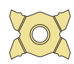


DX

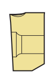


SX

MX



UX

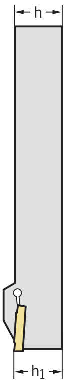


5

刀柄规格

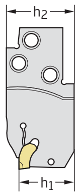
方形刀杆

1010	10 × 10 mm
1212	12 × 12 mm
1616	16 × 16 mm
2020	20 × 20 mm
2525	25 × 25 mm
3225	32 × 25 mm
3232	32 × 32 mm
4032	40 × 32 mm



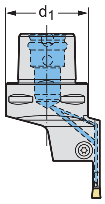
模块尺寸

h_1	
E12	12 mm
E16	16 mm
E20	20 mm
E25	25 mm
E32	32 mm
h_2	
33	33 mm
43	43 mm



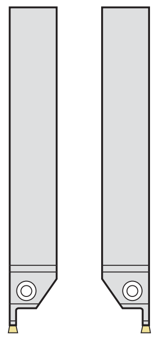
Walter Capto™

C3	d_1 = 32 mm
C4	d_1 = 40 mm
C5	d_1 = 50 mm
C6	d_1 = 60 mm



6

刀杆结构



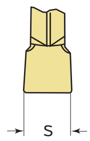
L R

R	右手
L	左手
N	双向

7

切削刃宽度

1,5	1,5 mm
2	2 mm
3	3 mm
4	4 mm
5	5 mm
6	6 mm
8	8 mm
10	10 mm



11

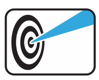
设计

– C 反向型

12

冷却

– P 精密内冷

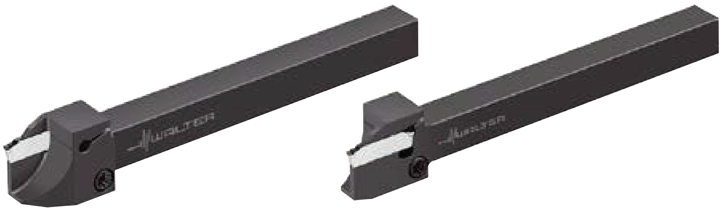


A2

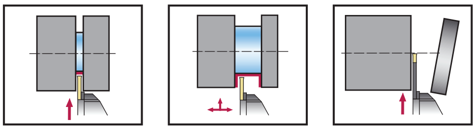
方刀杆 —— 外圆切槽

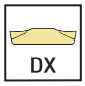
G4014 mm

Walter Cut

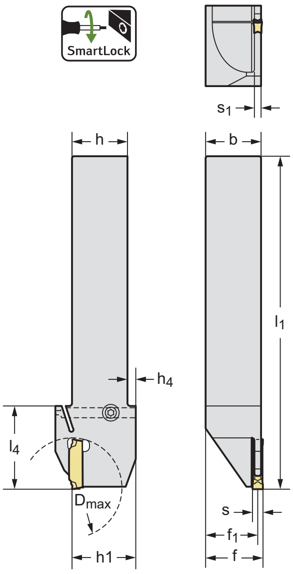


– 侧面螺钉锁紧系统





刀具

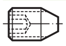
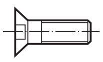
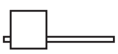


图中所示为右手设计

订货号	s mm	D_{max} mm	h = h_1 mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	h_4 mm	l_4 mm	型号
G4014-1010R-1.5T10DX18		20	10	10	9,4	110	4	22	
G4014-1212R-1.5T12DX18	1,5	25	12	12	11,4	110	3	22,3	DX18-1E1 ..
G4014-1616R-1.5T12DX18		25	16	16	15,4	120	4	24	
G4014-1010R-2T10DX18		20	10	10	9,2	110	4	22	
G4014-1212R-2T12DX18	2	25	12	12	11,2	110	3	22,3	DX18-2E2 ..
G4014-1616R-2T12DX18		25	16	16	15,2	120	4	24	
★ G4014-1212R-3T12DX18		25	12	12	10,8	110	3	22,3	
G4014-1616R-3T17DX18	3	35	16	16	14,8	120	4	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014-2020R-3T17DX18		35	20	20	18,8	120	3	30	
G4014-1010L-1.5T10DX18		20	10	10	9,4	110	4	22	
G4014-1212L-1.5T12DX18	1,5	25	12	12	11,4	110	3	22,3	DX18-1E1 ..
G4014-1616L-1.5T12DX18		25	16	16	15,4	120	4	24	
G4014-1010L-2T10DX18		20	10	10	9,2	110	4	22	
G4014-1212L-2T12DX18	2	25	12	12	11,2	110	3	22,3	DX18-2E2 ..
G4014-1616L-2T12DX18		25	16	16	15,2	120	4	24	
★ G4014-1212L-3T12DX18		25	12	12	10,8	110	3	22,3	
G4014-1616L-3T17DX18	3	35	16	16	14,8	120	4	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014-2020L-3T17DX18		35	20	20	18,8	120	3	30	

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h = h_1 [mm]	10–12	16–20
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2586 (Torx 15IP) 2,0 Nm	FS2585 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	螺旋塞	FS2589	FS2589
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	h = h_1 [mm]	10–20
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)

/ ★ 产品系列中的新增项

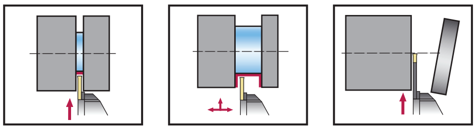
方刀杆 —— 外圆切槽
G4014...-P mm

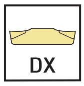
Walter Cut

– 侧面螺钉锁紧系统
– 精密内冷

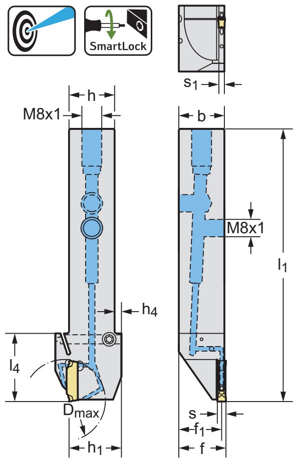
左手

右手





刀具

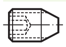
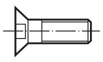
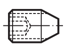
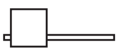


图中所示为右手设计

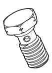
订货号	s mm	D_{max} mm	$h = h_1$ mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	h_4 mm	l_4 mm	型号
G4014-1212R-2T12DX18-P	2	25	12	12	11,2	110	3	22,3	DX18-2E2 ..
G4014-1212R-2.5T12DX18-P	2,5	25	12	12	11	110	3	22,3	
G4014-1212R-3T12DX18-P	3	25	12	12	10,8	110	3	22,3	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014-1212L-2T12DX18-P	2	25	12	12	11,2	110	3	22,3	DX18-2E2 ..
G4014-1212L-2.5T12DX18-P	2,5	25	12	12	11	110	3	22,3	
G4014-1212L-3T12DX18-P	3	25	12	12	10,8	110	3	22,3	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	$h = h_1$ [mm]	12
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2586 (Torx 15IP) 2,0 Nm
	螺旋塞	FS2589
	螺纹销 M8X1	FS2587
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	$h = h_1$ [mm]	12
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	角度接头 M8x1	FS2596
	连接元件 M8x1	FS2597
	铜密封件	FS2598

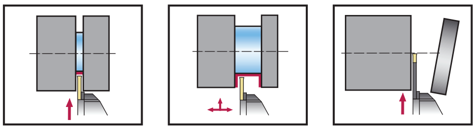
A2

方刀杆 —— 外圆切槽

G4014...-P mm

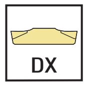
Walter Cut

– 侧面螺钉锁紧系统
– 精密内冷

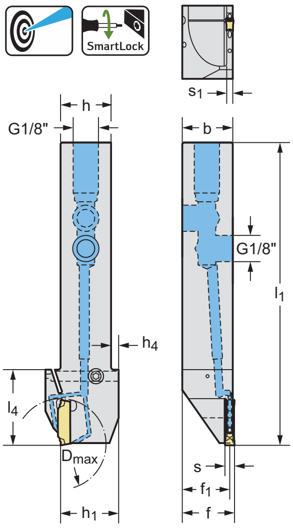


左手

右手



刀具

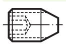
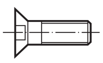
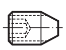
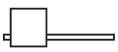


图中所示为右手设计

订货号	s mm	D_{max} mm	h = h_1 mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	h_4 mm	l_4 mm	型号
G4014-1616R-2T12DX18-P	2	25	16	16	15,2	120	4	24	DX18-2E2 ..
G4014-1616R-2T17DX18-P		35	16	16	15,2	120	4	30	
G4014-1616R-2.5T17DX18-P	2,5	35	16	16	15	120	4	30	
G4014-1616R-3T17DX18-P	3	35	16	16	14,8	120	4	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014-1616L-2T12DX18-P	2	25	16	16	15,2	120	4	24	DX18-2E2 ..
G4014-1616L-2T17DX18-P		35	16	16	15,2	120	4	30	
G4014-1616L-2.5T17DX18-P	2,5	35	16	16	15	120	4	30	
G4014-1616L-3T17DX18-P	3	35	16	16	14,8	120	4	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h = h_1 [mm]	16
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2585 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	螺旋塞	FS2589
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	h = h_1 [mm]	16
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)

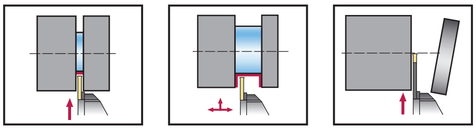
A2

方刀杆 —— 外圆切槽

G4014...-P mm

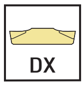
Walter Cut

– 侧面螺钉锁紧系统
– 精密内冷

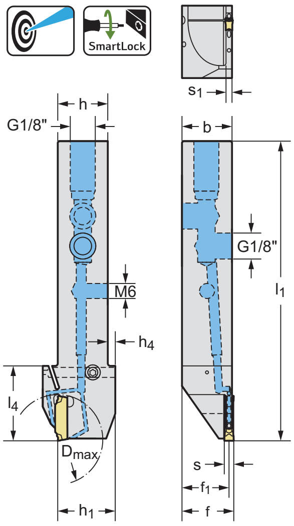



左手


右手



刀具

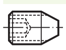
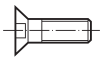
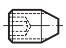
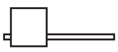


订货号	s mm	D_{max} mm	h = h_1 mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	h_4 mm	l_4 mm	型号
G4014-2020R-2T17DX18-P	2	35	20	20	19,2	120	3	30	DX18-2E2 ..
G4014-2020R-3T17DX18-P	3	35	20	20	18,8	120	3	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014-2020L-2T17DX18-P	2	35	20	20	19,2	120	3	30	DX18-2E2 ..
G4014-2020L-3T17DX18-P	3	35	20	20	18,8	120	3	30	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

图中所示为右手设计

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

h = h_1 [mm]	20
切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2585 (Torx 15IP) 3,0 Nm
螺旋塞	FS2589
G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件


h = h_1 [mm]	20
扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)

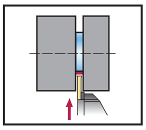
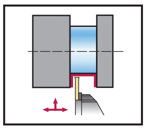
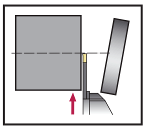
A2

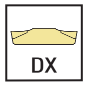
方刀杆 —— 外圆切槽
G4014 inch
Walter Cut


左手

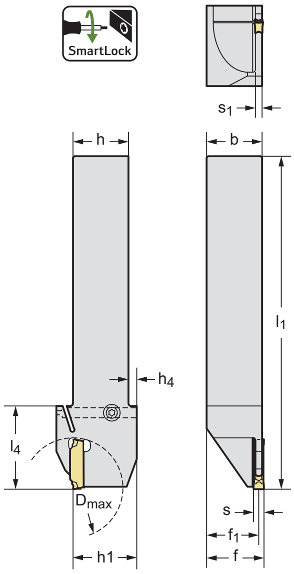

右手

– 侧面螺钉锁紧系统



刀具

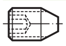
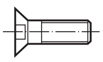
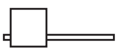


图中所示为右手设计

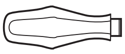
订货号	s inch	D_{max} inch	h = h_1 inch	b inch	f_1 inch	l_1 inch	h_4 inch	l_4 inch	型号
G4014.08R-1.5T12DX18	0,059	0,984	0,500	0,500	0,476	4,331	0,091	0,878	DX18-1E1 ..
G4014.08L-1.5T12DX18		0,984	0,500	0,500	0,476	4,331	0,091	0,878	

f = f_1 + s/2
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h = h_1 [inch]	0,500
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2586 (Torx 15IP) 2,0 Nm
	螺旋塞	FS2589
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	h = h_1 [inch]	0,500
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)

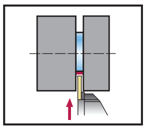
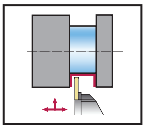
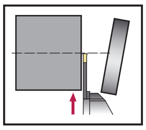
方刀杆 —— 外圆切槽
G4014...-P inch

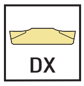
Walter Cut

– 侧面螺钉锁紧系统
– 精密内冷

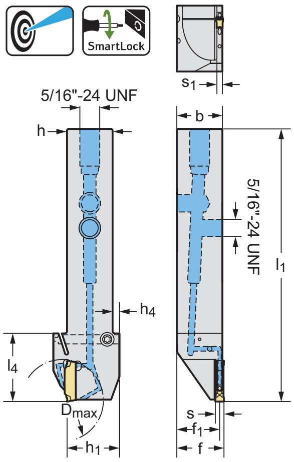

左手


右手



刀具

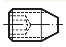
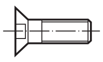
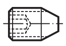
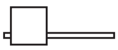


图中所示为右手设计

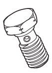
订货号	s inch	D_{max} inch	$h = h_1$ inch	b inch	f_1 inch	l_1 inch	h_4 inch	l_4 inch	型号
G4014.08R-2T12DX18-P	0,079	0,984	0,500	0,500	0,469	4,331	0,091	0,878	DX18-2E2 ..
G4014.08R-3T12DX18-P	0,118	0,984	0,500	0,500	0,453	4,331	0,091	0,878	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014.08L-2T12DX18-P	0,079	0,984	0,500	0,500	0,469	4,331	0,091	0,878	DX18-2E2 ..
G4014.08L-3T12DX18-P	0,118	0,984	0,500	0,500	0,453	4,331	0,091	0,878	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	$h = h_1$ [inch]	0,500
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2586 (Torx 15IP) 2,0 Nm
	螺旋塞	FS2589
	螺纹销 UNF 5/16-24	FS2593
	旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

	$h = h_1$ [inch]	0,500
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	角度接头 5/16" UNF	FS2594
	连接件 5/16" UNF	FS2597
	铜密封件	FS2598

A2

方刀杆 —— 外圆切槽

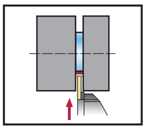
G4014...-P inch

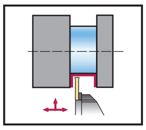
Walter Cut

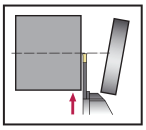
– 侧面螺钉锁紧系统
– 精密内冷

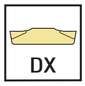

左手


右手

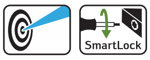


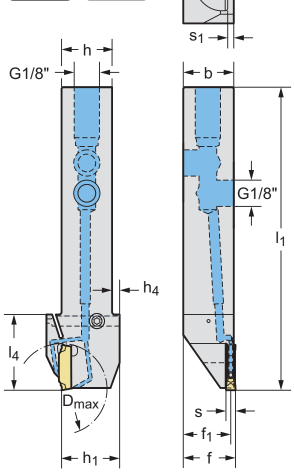






刀具



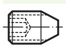


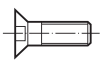
图中所示为右手设计

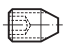
订货号	s inch	D_{max} inch	$h = h_1$ inch	b inch	f_1 inch	l_1 inch	h_4 inch	l_4 inch	型号
G4014.10R-2T17DX18-P	0,079	1,378	0,625	0,625	0,594	4,724	0,161	1,181	DX18-2E2 ..
G4014.12R-2T17DX18-P		1,378	0,750	0,750	0,717	4,724	0,118	1,181	
G4014.10R-3T17DX18-P	0,118	1,378	0,625	0,625	0,579	4,724	0,161	1,181	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014.12R-3T17DX18-P		1,378	0,750	0,750	0,701	4,724	0,118	1,181	
G4014.10L-2T17DX18-P	0,079	1,378	0,625	0,625	0,594	4,724	0,161	1,181	DX18-2E2 ..
G4014.12L-2T17DX18-P		1,378	0,750	0,750	0,717	4,724	0,118	1,181	
G4014.10L-3T17DX18-P	0,118	1,378	0,625	0,625	0,579	4,724	0,161	1,181	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4014.12L-3T17DX18-P		1,378	0,750	0,750	0,701	4,724	0,118	1,181	

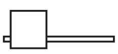
$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件









$h = h_1$ [inch]	0,625	0,750
切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2585 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2585 (Torx 15IP) 3,0 Nm
螺旋塞	FS2589	FS2589
G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
M6 螺纹销		FS2288 (SW 3)
旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)

附件

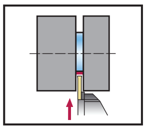
$h = h_1$ [inch]	0,625–0,750
扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)

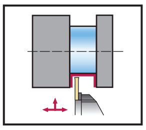
方刀杆 —— 外圆切槽

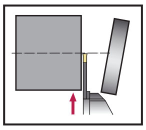
G4011 mm

Walter Cut

– 螺钉锁紧系统

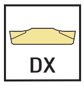




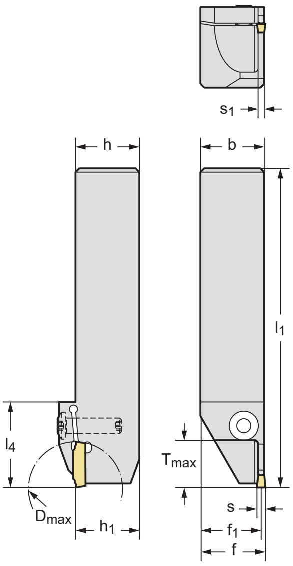



左手


右手



刀具

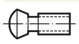
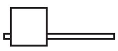


图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	$h = h_1$ mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	l_4 mm	s_1 mm	型号
G4011-2525R-2T10DX18	2	10		25	25	24,2	125	28	1,6	DX18-2E2 ..
G4011-2525R-2T17DX18		17	35	25	25	24,2	125	33,5	1,6	
G4011-2525R-2.5T17DX18	2,5	17	35	25	25	24	125	33,5	2,1	
★ G4011-2020R-3T10DX18	3	10		20	20	18,8	125	33,5	2,4	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4011-2525R-3T10DX18		10		25	25	23,8	125	28	2,4	
G4011-2525R-3T17DX18		17	35	25	25	23,8	125	33,5	2,4	
★ G4011-2020R-4T10DX18	4	10		20	20	18,3	125	33,5	3,4	DX18-4E4 .. DX18-4F4 ..
★ G4011-2020R-4T17DX18		17		20	20	18,3	125	33,5	3,4	
★ G4011-2525R-4T10DX18		10		25	25	23,2	125	33,5	3,4	
★ G4011-2525R-4T17DX18		17		25	25	23,2	125	33,5	3,4	
G4011-2525L-2T10DX18	2	10		25	25	24,2	125	28	1,6	DX18-2E2 ..
G4011-2525L-2T17DX18		17	35	25	25	24,2	125	33,5	1,6	
G4011-2525L-2.5T17DX18	2,5	17	35	25	25	24	125	33,5	2,1	
★ G4011-2020L-3T10DX18	3	10		20	20	18,8	125	33,5	2,4	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4011-2525L-3T10DX18		10		25	25	23,8	125	28	2,4	
G4011-2525L-3T17DX18		17	35	25	25	23,8	125	33,5	2,4	
★ G4011-2020L-4T10DX18	4	10		20	20	18,3	125	33,5	3,4	DX18-4E4 .. DX18-4F4 ..
★ G4011-2020L-4T17DX18		17		20	20	18,3	125	33,5	3,4	
★ G4011-2525L-4T10DX18		10		25	25	23,2	125	33,5	3,4	
★ G4011-2525L-4T17DX18		17		25	25	23,2	125	33,5	3,4	

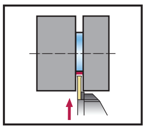
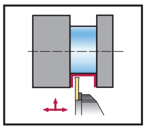
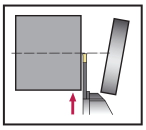
$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	$h = h_1$ [mm] s [mm]	20 3–4	25 2–3	25 4
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)	FS1464 (Torx 20IP)	FS1464 (Torx 20IP)

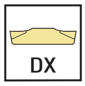
方刀杆 —— 外圆切槽
G4011...-P mm
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统
– 精密内冷

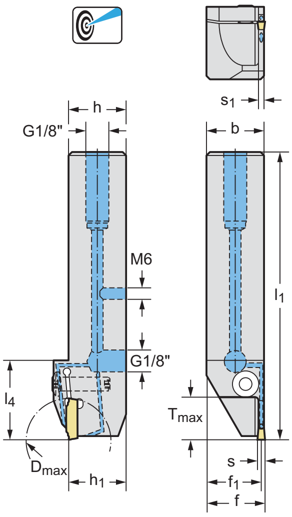





左手


右手



刀具

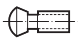
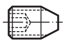
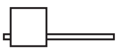


图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	$h = h_1$ mm	b mm	f_1 mm	l_1 mm	l_4 mm	s_1 mm	型号
G4011-2525R-2T17DX18-P	2	17	35	25	25	24,2	125	33,5	1,6	DX18-2E2 ..
G4011-2525R-2.5T17DX18-P	2,5	17	35	25	25	24	125	33,5	2,1	
G4011-2525R-3T17DX18-P	3	17	35	25	25	23,8	125	33,5	2,4	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
★ G4011-2020R-4T17DX18-P	4	17		20	20	18,3	125	33,5	3,4	DX18-4E4 .. DX18-4F4 ..
★ G4011-2525R-4T17DX18-P		17		25	25	23,3	125	33,5	3,4	
G4011-2525L-2T17DX18-P	2	17	35	25	25	24,2	125	33,5	1,6	DX18-2E2 ..
G4011-2525L-2.5T17DX18-P	2,5	17	35	25	25	24	125	33,5	2,1	
G4011-2525L-3T17DX18-P	3	17	35	25	25	23,8	125	33,5	2,4	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
★ G4011-2020L-4T17DX18-P	4	17		20	20	18,3	125	33,5	3,4	DX18-4E4 .. DX18-4F4 ..
★ G4011-2525L-4T17DX18-P		17		25	25	23,3	125	33,5	3,5	

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	$h = h_1$ [mm]	20	25
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销		FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)	FS1464 (Torx 20IP)

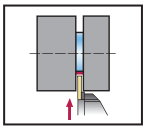
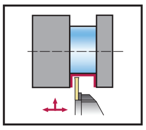
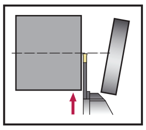
/ ★ 产品系列中的新增项

方刀杆 —— 外圆切槽

G4011 inch

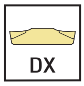
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统

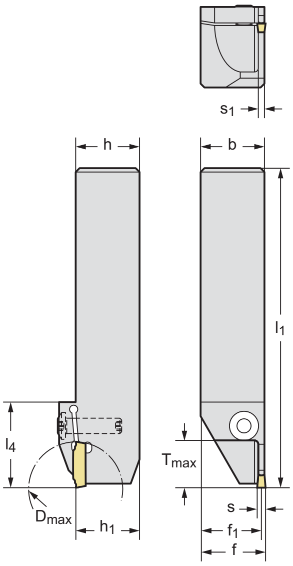





左手


右手



刀具

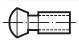
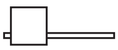


图中所示为右手设计

订货号	s inch	T_{max} inch	D_{max} inch	$h = h_1$ inch	b inch	f_1 inch	l_1 inch	l_4 inch	s_1 inch	型号
G4011.16R-2T10DX18	0,079	0,394		1,000	1,000	0,969	4,921	1,102	0,063	DX18-2E2 ..
G4011.16R-3T10DX18	0,118	0,394		1,000	1,000	0,953	4,921	1,102	0,094	DX18-3E3 ..
G4011.16R-3T17DX18		0,669	1,378	1,000	1,000	0,953	4,921	1,319	0,094	DX18-3F3 ..
★ G4011.12R-4T17DX18	0,157	0,669		0,750	0,750	0,685	4,921	1,319	0,134	DX18-4E4 ..
★ G4011.16R-4T17DX18		0,669		1,000	1,000	0,933	4,921	1,319	0,134	DX18-4F4 ..
G4011.16L-2T10DX18	0,079	0,394		1,000	1,000	0,969	4,921	1,102	0,063	DX18-2E2 ..
G4011.16L-3T10DX18	0,118	0,394		1,000	1,000	0,953	4,921	1,102	0,094	DX18-3E3 ..
G4011.16L-3T17DX18		0,669	1,378	1,000	1,000	0,953	4,921	1,319	0,094	DX18-3F3 ..
★ G4011.12L-4T17DX18	0,157	0,669		0,750	0,750	0,685	4,921	1,319	0,134	DX18-4E4 ..
★ G4011.16L-4T17DX18		0,669		1,000	1,000	0,933	4,921	1,319	0,134	DX18-4F4 ..

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

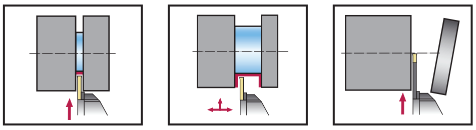
	$h = h_1$ [inch]	0,750–1,000
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

A2

方刀杆 —— 外圆切槽
G4011...-P inch

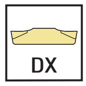
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统
– 精密内冷

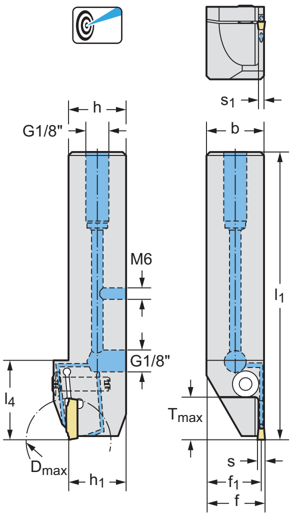


左手

右手



刀具

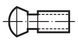
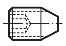
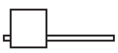


图中所示为右手设计

订货号	s inch	T_{max} inch	D_{max} inch	$h = h_1$ inch	b inch	f_1 inch	l_1 inch	l_4 inch	s_1 inch	型号
G4011.16R-2T17DX18-P	0,079	0,669	1,378	1,000	1,000	0,969	4,921	1,319	0,063	DX18-2E2 ..
G4011.16R-3T17DX18-P	0,118	0,669	1,378	1,000	1,000	0,953	4,921	1,319	0,094	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4011.16L-2T17DX18-P	0,079	0,669	1,378	1,000	1,000	0,969	4,921	1,319	0,063	DX18-2E2 ..
G4011.16L-3T17DX18-P	0,118	0,669	1,378	1,000	1,000	0,953	4,921	1,319	0,094	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
带 G1/8" 螺纹的冷却液输送管连接套件 —— 参见备件和附件
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

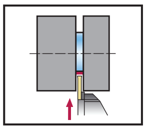
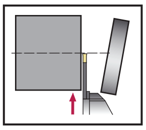
	$h = h_1$ [inch]	1,000
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	G 1/8" 螺纹销	FS2258 (SW 5)
	M6 螺纹销	FS2288 (SW 3)
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

增强型切断刀板

G4041 mm

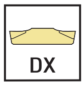
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统

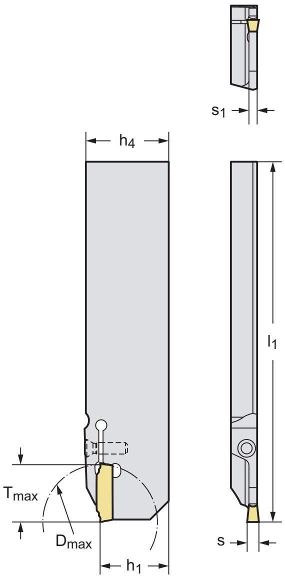




左手


右手



刀具

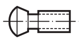


订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_4 mm	l_1 mm	h_1 mm	s_1 mm	型号
G4041-26R-1.5T17DX18	1,5	17	35	26	110	21,3	1,2	DX18-1E1 ..
G4041-26R-2T17DX18	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-32R-2T21DX18		21	42	32	110	25	2,5	
G4041-26R-3T17DX18	3	17	35	26	110	21,3	2,5	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4041-26L-1.5T17DX18	1,5	17	35	26	110	21,3	1,2	DX18-1E1 ..
G4041-26L-2T17DX18	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-26L-3T17DX18	3	17	35	26	110	21,3	2,5	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

图中所示为右手设计

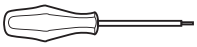
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2164 (Torx 15IP) 3,5 Nm

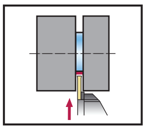
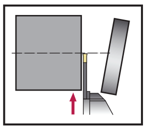
附件



	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

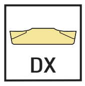
增强型切断刀板
G4041...-P mm
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统
– 精密内冷

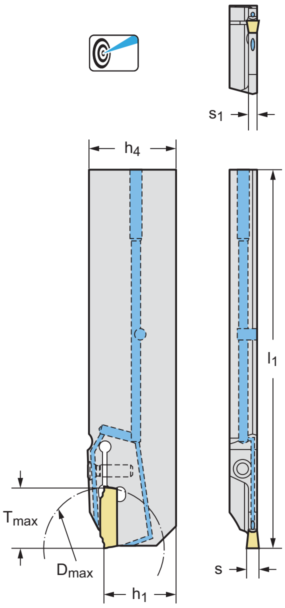




左手


右手



刀具

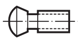


图中所示为右手设计

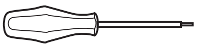
订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_4 mm	l_1 mm	h_1 mm	s_1 mm	型号
G4041-26R-2T17DX18-P	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-26L-2T17DX18-P	2	17	35	26	110	21,3	1,6	
G4041-32L-2T21DX18-P		21	42	32	110	25	1,6	

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 80 bar (1160 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2164 (Torx 15IP) 3,5 Nm

附件

	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

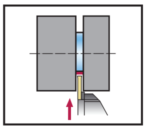
增强型切断刀板 —— 反向
G4041...C mm

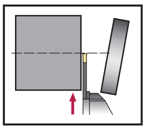
Walter Cut

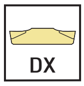
左手

右手

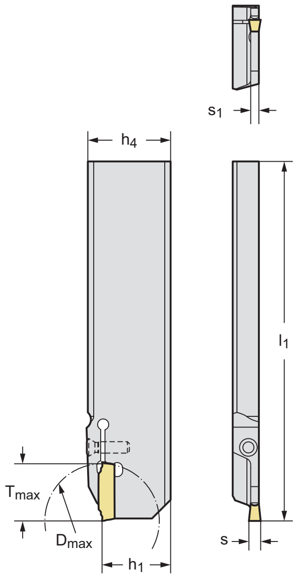
– 螺钉锁紧系统







刀具

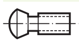


图中所示为右手设计

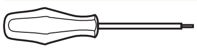
订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_4 mm	l_1 mm	h_1 mm	s_1 mm	型号
G4041-26R-1.5T17DX18C	1,5	17	35	26	110	21,3	1,2	DX18-1E1 ..
G4041-26R-2T17DX18C	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-32R-2T21DX18C		21	42	32	110	25	1,6	
G4041-26R-3T17DX18C	3	17	35	26	110	21,3	2,5	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..
G4041-26L-1.5T17DX18C	1,5	17	35	26	110	21,3	1,2	DX18-1E1 ..
G4041-26L-2T17DX18C	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-32L-2T21DX18C		21	42	32	110	25	1,6	
G4041-26L-3T17DX18C	3	17	35	26	110	21,3	2,5	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2164 (Torx 15IP) 3,5 Nm

附件

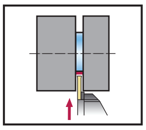
	h_4 [mm]	26–32
	切槽刀片螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

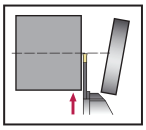
增强型切断刀板 —— 反向

G4041...C-P mm

Walter Cut

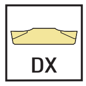
– 螺钉锁紧系统
– 精密内冷



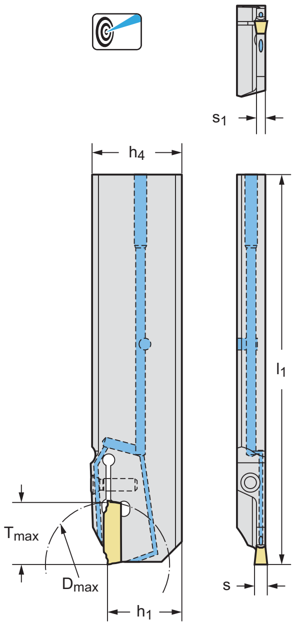


左手

右手



刀具

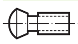


订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_4 mm	l_1 mm	h_1 mm	s_1 mm	型号
G4041-26R-2T17DX18C-P	2	17	35	26	110	21,3	1,6	DX18-2E2 ..
G4041-26L-2T17DX18C-P	2	17	35	26	110	21,3	1,6	

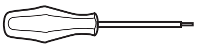
图中所示为右手设计

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 80 bar (1160 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	h_4 [mm]	26
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2164 (Torx 15IP) 3,5 Nm

附件

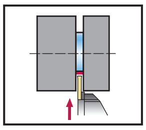
	h_4 [mm]	26
	切槽刀片螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

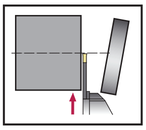
切槽和切断模块 —— 外圆切槽

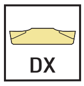
G4634-P mm

Walter Cut

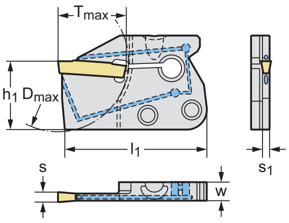
– 螺钉锁紧系统
– 替换模块







刀具



订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_1 mm	W mm	l_1 mm	s_1 mm	型号
★ G4634-33L-2T13DX18-P	2	13	26	24	4	36	1,6	DX18-2E2 ..
★ G4634-33L-2T16DX18-P		16	32	24	7,2	46	1,6	
★ G4634-33L-3T16DX18-P	3	16	32	24	7,2	46	2,4	DX18-3E3 .. DX18-3F3 ..

图中所示为右手设计

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)

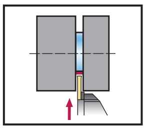
A2

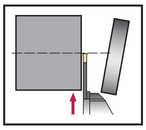
切槽和切断模块 —— 外圆切槽

G1634-P mm

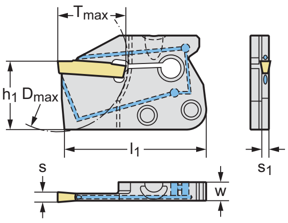
Walter Cut

– 螺钉锁紧系统
– 替换模块





刀具



图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_1 mm	W mm	l_1 mm	s_1 mm	型号
★ G1634-33R-2T21GX24-P	2	21	42	24	7,2	49	1,5	GX24-1E2 ..
★ G1634-33L-2T21GX24-P	2	21	42	24	7,2	49	1,5	
★ G1634-33L-3T21GX24-P	3	21	42	24	7,2	49	2,4	GX24-2E .. GX24-2F3 ..

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)

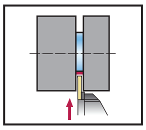
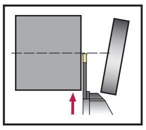
/ ★ 产品系列中的新增项

切槽和切断模块 —— 外圆切槽

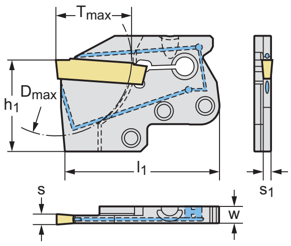
G1634-P mm

Walter Cut

– 螺钉锁紧系统
– 替换模块

刀具



图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_{max} mm	h_1 mm	W mm	l_1 mm	s_1 mm	型号
★ G1634-43R-3T27GX34-P	3	27	52	24	7,2	55	2,4	GX34-2E3 ..
★ G1634-43R-3T33GX34-P		33	65	24	7,2	61	2,4	
★ G1634-43L-3T27GX34-P	3	27	52	24	7,2	55	2,4	
★ G1634-43L-3T33GX34-P		33	65	24	7,2	61	2,4	
★ G1634-43L-4T33GX34-P	4	33	65	24	7,2	61	3,3	GX34-3E4 ..

如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)

切槽和切断刀杆 —— 外圆切槽

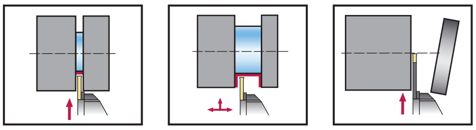
G4011-C...-P mm

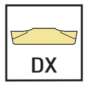
Walter Cut

– Walter Capto™
– 螺钉锁紧系统


左手

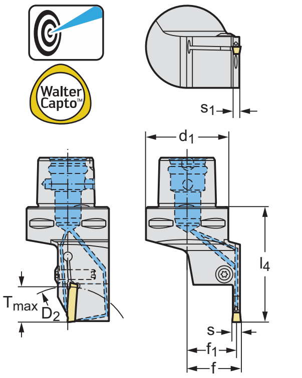

右手





刀具

符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™

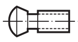
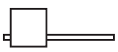


图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_2 mm	d_1	f_1 mm	l_4 mm	s_1 mm	型号
★ G4011-C3R-2T17DX18-P	2	17	52	C3	20	55	1,6	DX18-2E2 ..
★ G4011-C4R-2T17DX18-P		17	52	C4	20	60	1,6	
★ G4011-C3L-2T17DX18-P	2	17	52	C3	20	55	1,6	
★ G4011-C4L-2T17DX18-P		17	52	C4	20	60	1,6	

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	s [mm]	2
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)

★ 产品系列中的新增项

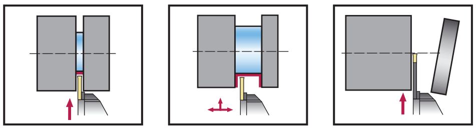
切槽和切断刀杆 —— 外圆切槽

G1011-C...-P mm

Walter Cut

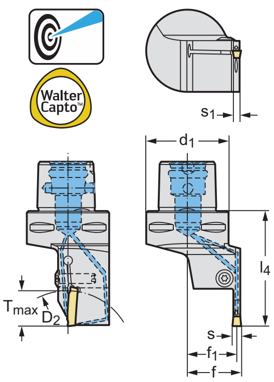
左手　　右手

– Walter Capto™
– 螺钉锁紧系统



刀具

符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™

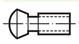
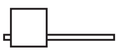


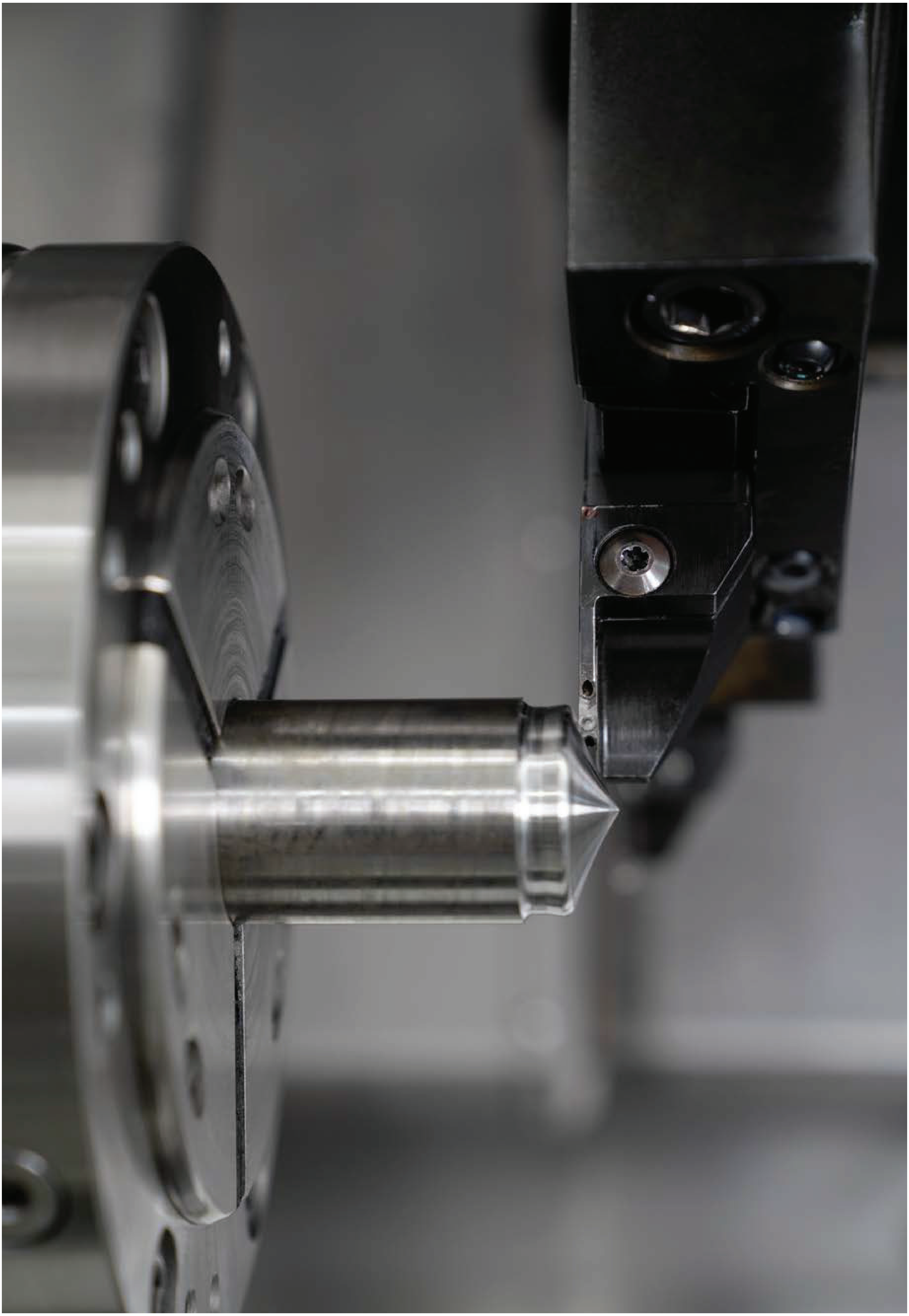
图中所示为右手设计

订货号	s mm	T_{max} mm	D_2 mm	d_1	f_1 mm	l_4 mm	s_1 mm	型号
★ G1011-C3R-3T21GX24-P	3	21	65	C3	20,5	60	2,4	GX24-2E .. GX24-2F3 ..
★ G1011-C4R-3T21GX24-P		21	65	C4	25,5	65	2,4	
★ G1011-C5R-3T21GX24-P		21	65	C5	30,5	70	2,4	
★ G1011-C4R-4T21GX24-P	4	21	65	C4	25	65	3,4	GX24-3E .. GX24-3F4 ..
★ G1011-C5R-4T21GX24-P		21		C5	30	70	3,4	
★ G1011-C6R-4T21GX24-P		21		C6	36	76	3,4	
★ G1011-C4R-5T21GX24-P	5-6	21		C4	24,5	65	4,2	GX24-3E5 .. GX24-3F5 ..
★ G1011-C5R-5T21GX24-P		21		C5	30	70	4,2	
★ G1011-C6R-5T21GX24-P		21		C6	36	76	4,2	
★ G1011-C3L-3T21GX24-P	3	21	65	C3	20,5	60	2,4	GX24-2E .. GX24-2F3 ..
★ G1011-C4L-3T21GX24-P		21	65	C4	25,5	65	2,4	
★ G1011-C5L-3T21GX24-P		21	65	C5	30,5	70	2,4	
★ G1011-C4L-4T21GX24-P	4	21	65	C4	25	65	3,4	GX24-3E .. GX24-3F4 ..
★ G1011-C5L-4T21GX24-P		21		C5	30	70	3,4	
★ G1011-C6L-4T21GX24-P		21		C6	36	76	3,4	
★ G1011-C4L-5T21GX24-P	5-6	21		C4	24,5	65	4,2	GX24-3E5 .. GX24-3F5 ..
★ G1011-C5L-5T21GX24-P		21		C5	30	70	4,2	
★ G1011-C6L-5T21GX24-P		21		C6	36	76	4,2	

$f = f_1 + s/2$
如果未给出 D_2 oder D_{max}，便说明刀具的直径没有限制。
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

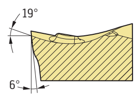
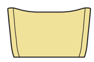
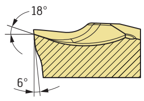
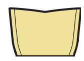
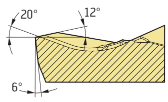
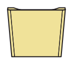
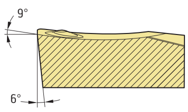
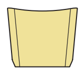
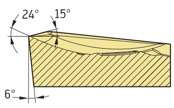
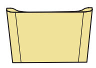
	s [mm]	3–6
	切槽刀片夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2118 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	旗形扳手	FS1464 (Torx 20IP)



切削刀片槽型一览

A2

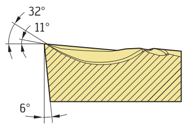
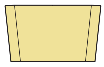
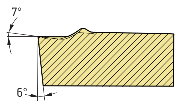
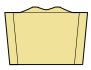
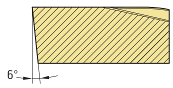
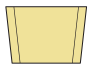
DX 系列：切槽和切断

槽型	备注 / 应用领域	材料组 P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	截面 主刀刃	视图 主刀刃	s [mm]	f [mm]
	CF6 – 低进给量 – 毛刺 / 残留圆柱体小 – 较小的切削力	●●	●●		●●	●●		●			1,5	0,03–0,12
											2	0,03–0,14
											2,5	0,03–0,18
											3	0,04–0,23
	CF5 – 切槽和切断加工 – 低至中等进给量 – 良好的切屑控制 – 毛刺 / 残留圆柱体小	●●	●●	●	●●	●●		●			1,5	0,03–0,12
											2	0,04–0,15
											2,5	0,05–0,18
											3	0,08–0,23
	CE4 – 切槽和切断加工 – 中等至高进给量 – 极佳的切屑成形 – 稳定的切削刃	●●	●	●●	●	●	●				1,5	0,03–0,12
											2	0,06–0,17
											2,5	0,07–0,21
											3	0,09–0,33
	GD3 – 非常柔性的切削 – 低至中等进给量 – 一般切槽操作	●●	●●	●	●	●		●			2	0,04–0,15
											2,5	0,04–0,17
											3	0,06–0,21
											4	0,10–0,23
	GD6 – 中等进给量 – 长切屑材料 – 中等加工条件	●●	●●	●	●	●●					2	0,04–0,14
											2,5	0,06–0,20
											3	0,08–0,21
											4	0,10–0,25

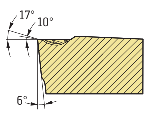
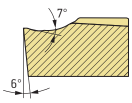
●● 主要应用
● 其他应用

A2

DX 系列：切断、切槽和槽车削

槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	截面 主刀刃	视图 主刀刃	s [mm]	a_p [mm]	f [mm]
	UF4 – 所有切槽加工 – 良好的切屑控制 – 中等进给区 – 轻快切削	••	••	••	•	•					2	0,3–1,2	0,10–0,18
											2,5	0,3–1,3	0,10–0,21
											3	0,4–2,0	0,10–0,23
											4	0,3–2,8	0,10–0,33
	UD4 – 断屑区域大 – 加工锻件时断屑最佳 – 稳定的切削刃 – 中等至高进给量	••	•	••							2	0,3–1,2	0,10–0,18
											3	0,4–2,0	0,10–0,23
											4	0,5–2,8	0,10–0,33
	UA4 – 铸铁加工 – 用于中高加工参数 – 铸铁加工最高的工艺可靠性			••			•				2	0,3–1,2	0,08–0,18
											3	0,4–2,0	0,10–0,25
											4	0,5–2,8	0,10–0,38

DX 系列：切槽和仿形车削用圆头刀片

槽型	备注 / 应用领域	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	截面 主刀刃	视图 主刀刃	s [mm]	a_p [mm]	f [mm]
	RF7 – 用于仿形车削和背车 – 高表面质量 – 稳定的切削刃	••	••	•	•	••					2	0,1–1,0	0,08–0,26
											3	0,1–1,5	0,10–0,33
											4	0,1–2,0	0,12–0,48
	RD4 – 用于仿形车削 – 切槽时出色的切屑控制 – 中等至高进给量 – 周围烧结	••	•	••		•					2	0,2–1,0	0,08–0,28
											3	0,5–1,5	0,10–0,38

•• 主要应用
• 其他应用

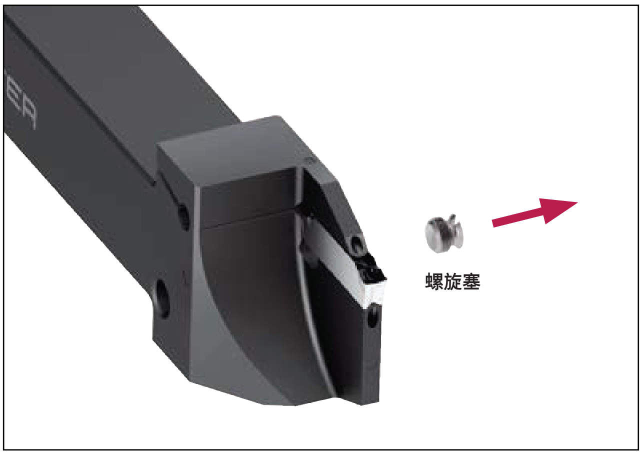
Walter Cut DX 装配指南

目的：刀具操作侧可根据需要改装。

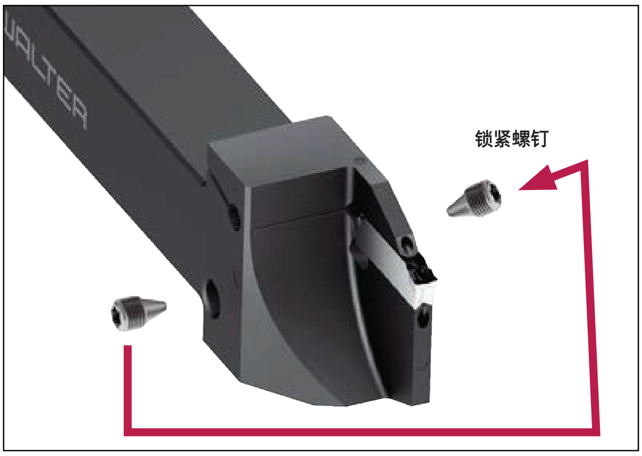
在供货状态下，锁紧螺钉 Torx 15IP 安装在刀杆左侧。如要将该螺栓安装在另一侧，就必须按照以下说明进行：

重要：只能在可转位刀片已安装的状况下改装！

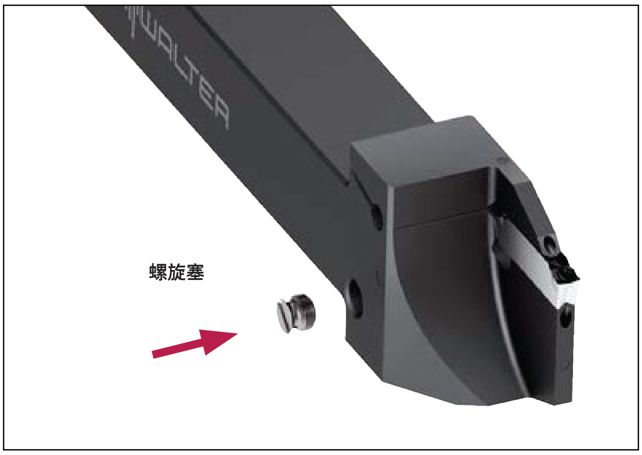
1. 用一字螺丝刀拆下位于刀杆右侧的螺旋塞。



2. 将 Torx 15IP 锁紧螺钉从左侧拧出，然后以规定的扭矩拧入右侧。

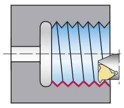


3. 将螺旋塞重新拧入刀杆左侧空出的位置，以防止污染。



改装说明视频链接

Walter NTS 螺纹加工刀具产品一览
螺纹加工刀具

	
型号	 NTS..
订货号	**T1820-Q...-P**
夹紧系统	曲杆
冷却方式	精密内冷
QuadFit 规格	Q25–Q50
刀片尺寸	16–22
页码	123
	

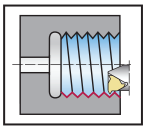
可换式刀头 —— 内螺纹

T1820-Q...-P mm

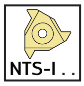
Walter NTS

左手 右手

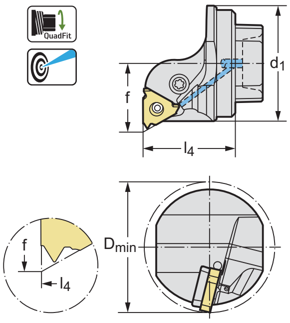
– QuadFit
– 精密内冷



A 3



刀具

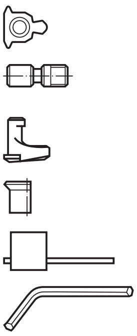


图中所示为右手设计

订货号		d_1	D_{min} mm	f mm	l_4 mm	β	型号
T1820-Q25R-16I-P	16	Q25	29	16,3	25	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q32R-16I-P	16	Q32	36	19,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q40R-16I-P	16	Q40	44	23,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q50R-16I-P	16	Q50	54	28,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q32R-22I-P	22	Q32	38	21,3	32	1°	NTS-I . -22 ..
T1820-Q40R-22I-P	22	Q40	46	25,3	32	1°	NTS-I . -22 ..
T1820-Q50R-22I-P	22	Q50	56	30,3	32	1°	NTS-I . -22 ..
T1820-Q25L-16I-P	16	Q25	29	16,3	25	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q32L-16I-P	16	Q32	36	19,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q40L-16I-P	16	Q40	44	23,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q50L-16I-P	16	Q50	54	28,8	32	1°	NTS-I . -16 ..
T1820-Q32L-22I-P	22	Q32	38	21,3	32	1°	NTS-I . -22 ..
T1820-Q40L-22I-P	22	Q40	46	25,3	32	1°	NTS-I . -22 ..
T1820-Q50L-22I-P	22	Q50	56	30,3	32	1°	NTS-I . -22 ..

关于螺纹升角 β 及合适的垫片信息 —— 参见技术信息 —— 螺纹加工
建议的最大冷却液压力为 150 bar (2175 psi)
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



型号	NTS-I . -16 ..	NTS-I . -22 ..
垫片	GXA16-1	NXA22-1
夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS2615 (Torx 15IP) 2,0 Nm	FS2616 (Torx 25IP) 5,0 Nm
曲杆	KN129	KN130
销	RS123	RS124
旗形扳手	FS1465 (Torx 15IP /SW 3,5)	
转角扳手		FS1592 (Torx 25IP)

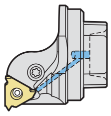
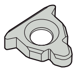
应用信息：
采用 Walter NTS 进行螺纹加工

螺纹加工 —— 垫片

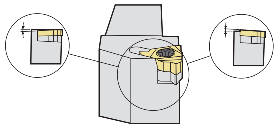
A3

垫片已安装在刀杆可换式刀头内

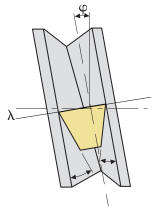
表格中所示已安装在刀杆可换式刀头内，适合切削方向朝向主轴箱的垫片。

刀柄		QuadFit 可换式刀头 Q...-T1820...，带精密内冷
刀柄		 内螺纹
可转位刀片型号		单齿 可转位刀片
垫片		
可转位刀片规格	16	GXA 16-1
	22	NXA 22-1

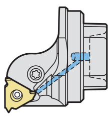
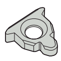
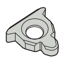
通过更换垫片，可在 +5 至 –2 之间选择倾角。左右螺纹采用相同的垫片。中心高度尺寸始终保持恒定。



为了达到最高的型腔精度和均匀的磨损，可转位刀片的倾角 (λ) 必须尽可能准确地与螺纹升角 (φ) 相一致。

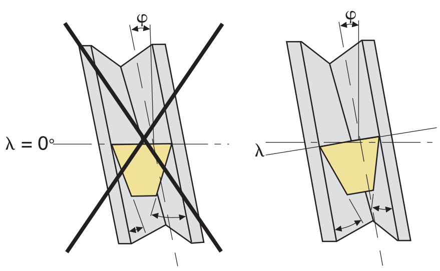


选择垫片

刀柄		QuadFit 可换式刀头 Q...-T1820...，带精密内冷	
刀柄		 内螺纹	
可转位刀片型号		单齿可转位刀片	
垫片		 切削方向朝向主轴箱	 切削方向朝向尾架
可转位刀片规格	16	GXA16-0, -1, -2, -3, -4	GXA16-0, -99, -98
	22	NXA22-0, -1, -2, -3, -4	NXA22-0, -99, -98

选择垫片

按照下图选择正确的垫片。
图中显示垫片订货号中的最后一位数。
示例：GX16-1



加工方法

切削方向主轴箱 = 参见图中右侧的三角形
切削方向尾架 = 参见图中左侧的三角形

垂直列 —— 螺距

单头螺纹，导程 (Ph) = 螺距 (P)
多头螺纹，导程 (Ph) = 螺距 (P) x 牙数

应用信息：采用 Walter NTS 进行螺纹加工

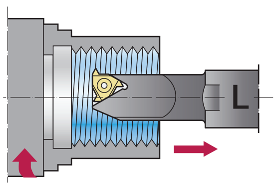
(续)

水平列 = 螺纹直径 [D_2]

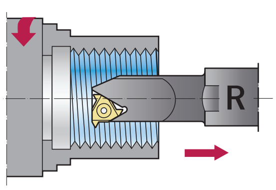
		中径 D_2 [mm] —— 朝尾架方向进给																																						TPI	P_h [mm]
		5	15	20	25	30	40	45	50	60	65	70	75	85	90	95	100	110	115	120	130	135	140	150	155	160	165	170	180	190	200	225	250	300									
–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99					0	0	1	80	–
–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99				0	0	0	1	72	–
8,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0			0	0	0	0	1	64	–
–	4	–	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0			0	0	0	0	1	2	56	–
6,0	–	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0				0	0	0	0	1	2	–	0,5
–	5	–	–	–	–	–	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0				0	0	0	0	0	1	2	48	–
5,0	–	–	–	–	–	–	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0				0	0	0	0	0	1	1	2	44	–
	6	–	–	–	–	–	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	1	1	2	40	–
4,0	–	–	–	–	–	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	1	1	1	3	36	–
–	7	–	–	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	–	0,75
3,5	–	–	–	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	32	–
–	8	–	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	28	–
3,0	–	–	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	–	1,0
–	9	–	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	24	–
–	10	–	–	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	5	–	1,25
2,5	–	–	–	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	5	20	–
–	11	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	5	18	–
–	12	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	5	–	1,5
2,0	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	–	16	–
–	13	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	–	–	1,75
–	14	–	98	98	99	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	–	14	–
1,75	–	–	98	98	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	–	13	–
–	16	–	98	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	–	–	2,0
1,5	–	–	98	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	–	12	–
–	18	–	98	99	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	–	11	–
–	20	–	98	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	–	–	2,5
1,25	–	–	98	99	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	–	10	–
–	24	–	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	–	9	–
1,0	–	–	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	–	–	3,0
–	28	–	99	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	4	–	8	–
–	32	–	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	–	–	3,5
0,75	–	–	99	99	99	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	–	7	–
–	36	–	99	99	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	5	–	–	4,0
–	40	98	99	99	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	–	6	–
–	44	98	99	0	0	0	0	0	0				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	5	–	–	–	5,0
–	48	98	99	0	0	0	0	0				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	5	–	–	5	–
0,5	–	98	99	0	0	0	0				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	4	5	–	–	–	6,0
–	56	98	99	0	0	0	0			0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	5	–	–	–	4	–
–	64	99	0	0	0	0			0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	5	–	–	–	–	–	8,0
–	72	99	0	0					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	5	–	–	–	–	3	–
–	80	99	0						1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5	–	–	–	–	–	–	2	–
P_h [mm]	TPI								300	250	225	200	190	180	170	165	160	155	150	140	135	130	120	115	110	100	95	90	85	75	70	65	60	50	45	40	30	25	20	15	5		
									中径 D_2 [mm] —— 朝主轴箱方向进给																																		

朝尾架方向进给 —— 内螺纹

右螺纹
左手刀杆
左手刀片
相反的刀片螺纹升角

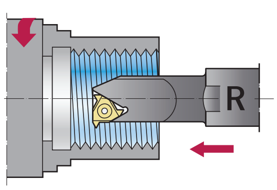


左手螺纹
右手刀杆
右手刀片
相反的刀片螺纹升角

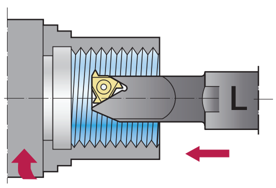


朝主轴箱方向进给 —— 内螺纹

右螺纹
右手刀杆
右手刀片



左手螺纹
左手刀杆
左手刀片

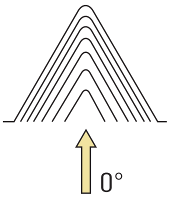


应用信息：
Walter NTS 螺纹加工标准值

横向进给方式及其对加工效果的影响

径向进给

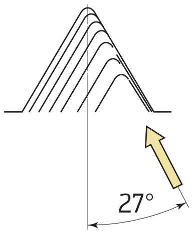
建议用于：
– 短屑材料
– 硬材料



– 产生 V 形切屑
– 两个切削刃切入
– 切削热量高
– 可转位刀片断面上磨损均匀
– 适用于小螺距

27°–29° 侧面进给

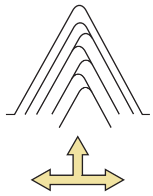
建议用于：
– 螺距大于 1.5 mm 或每英寸 16 个牙
– 加工梯形螺纹



– 切屑形成好
– 产生螺旋形切屑
– 一个切削刃切入
– 切屑从螺纹表面上排走
– 螺纹齿面具有良好的表面质量

变换式进给

建议用于：
– 大螺距
– 长切屑材料



– 切屑形成好
– 产生扁平切屑
– 两个切削刃均匀使用，因此磨损均匀

手动车床螺纹加工时每次走刀的径向进给标准值

推荐的进给次数仅为标准值，是在良好的使用条件下针对中等强度的钢材料计算而得。加工高强度钢时必须增加径向走刀次数。重要的是此时要减小螺纹加工第一刀的切深。
如果使用条件有所不同，必须相应地更改进给走刀次数。这个原则也适用于悬伸大于 2.5 倍直径时的车内螺纹。

惠氏螺纹 (WH)，外螺纹和内螺纹加工

	螺距 [每英寸牙数]														
进给次数	28	26	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
总深 [mm]	0,64	0,68	0,87	0,91	1,07	1,12	1,23	1,42	1,54	1,69	1,87	2,09	2,41	2,80	3,34
16															
15															
14														0,10	0,10
13														0,12	0,12
12												0,08	0,08	0,14	0,15
11											0,08	0,12	0,12	0,14	0,17
10										0,08	0,12	0,12	0,14	0,15	0,18
9									0,08	0,12	0,12	0,13	0,15	0,16	0,19
8						0,08	0,08	0,08	0,12	0,13	0,13	0,14	0,16	0,17	0,20
7					0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,18	0,19	0,22
6			0,08	0,08	0,11	0,10	0,12	0,14	0,14	0,15	0,15	0,16	0,19	0,20	0,24
5	0,08	0,08	0,11	0,12	0,13	0,12	0,13	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,21	0,21	0,27
4	0,11	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	017	0,18	0,18	0,19	0,20	0,23	0,24	0,30
3	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,16	0,18	0,21	0,21	0,21	0,22	0,23	0,27	0,28	0,36
2	0,15	0,16	0,19	0,20	0,21	0,20	0,22	0,26	0,25	0,26	0,27	0,28	0,33	0,34	0,41
1	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23	0,22	0,24	0,28	0,27	0,27	0,28	0,30	0,35	0,36	0,43

径向进给 [mm] ← 降低切削速度

应用信息：Walter NTS 螺纹加工标准值

(续)

内螺纹加工，公制 60°

	螺距 [mm]																	
进给次数	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
总深 [mm]	0,34	0,38	0,44	0,48	0,51	0,63	0,77	0,90	1,07	1,20	1,49	1,77	2,04	2,32	2,62	2,89	3,20	3,46
16																	0,10	0,10
15																	0,12	0,12
14														0,08	0,10	0,10	0,12	0,13
13														0,10	0,11	0,12	0,13	0,14
12												0,08	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14	0,15
11												0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,15
10											0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16
9											0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,15	0,16	0,18
8									0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19
7									0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20
6							0,08	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,15	0,15	0,19	0,20	0,20	0,22
5						0,08	0,09	0,11	0,10	0,12	0,13	0,14	0,17	0,18	0,21	0,22	0,22	0,24
4	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,10	0,13	0,13	0,14	0,15	0,16	0,19	0,21	0,23	0,25	0,26	0,28
3	0,07	0,08	0,08	0,10	0,11	0,11	0,13	0,15	0,15	0,17	0,18	0,20	0,23	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35
2	0,09	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,21	0,21	0,23	0,25	0,26	0,30	0,31	0,33	0,38	0,38	0,41
1	0,11	0,12	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,22	0,22	0,25	0,27	0,28	0,32	0,33	0,36	0,41	0,41	0,44

径向进给 [mm]

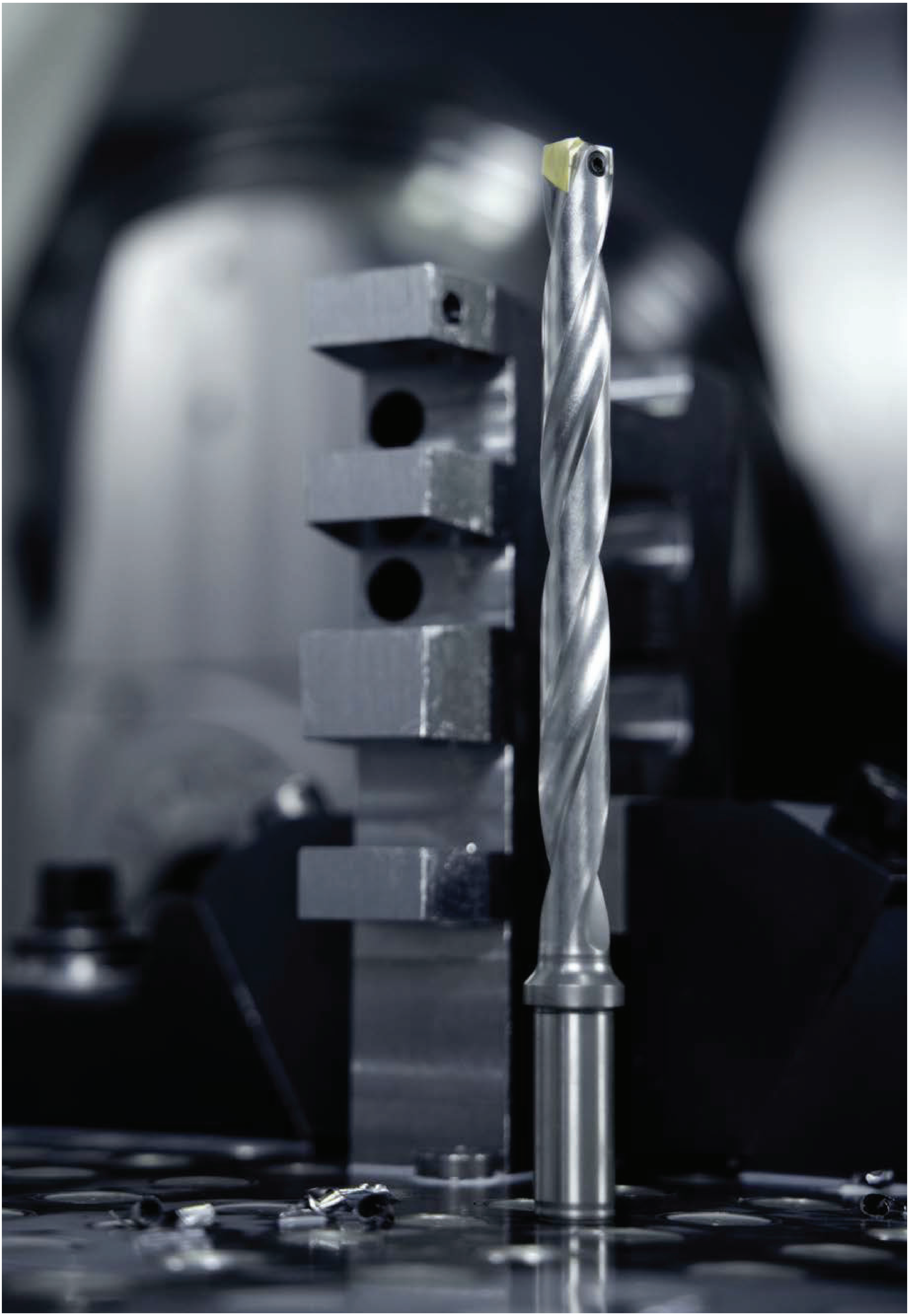
← 降低切削速度

内螺纹加工，UN 60°

	螺距 [每英寸牙数]															
进给次数	32	28	24	20	18	16	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
总深 [mm]	0,49	0,59	0,66	0,78	0,86	0,95	1,10	1,17	1,26	1,38	1,49	1,66	1,86	2,11	2,44	2,93
16																
15																
14															0,10	0,10
13															0,11	0,12
12													0,08	0,08	0,11	0,14
11												0,08	0,10	0,11	0,12	0,14
10											0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,15
9										0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,16
8							0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,13	0,14	0,17
9						0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,14	0,15	0,18
6				0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,16	0,20
5		0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,22
4	0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,16	0,17	0,20	0,20	0,25
3	0,10	0,10	0,14	0,13	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,18	0,18	0,19	0,21	0,23	0,24	0,30
2	0,14	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,24	0,25	0,26	0,28	0,28	0,32	0,38
1	0,17	0,17	0,18	0,20	0,23	0,22	0,23	0,25	0,27	0,27	0,27	0,28	0,30	0,34	0,35	0,42

径向进给 [mm]

← 降低切削速度



B —— 孔加工

钻孔 —— B1

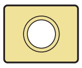
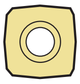
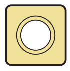
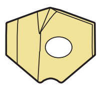
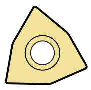
B 1

B 2

粗镗和精镗 —— B2

钻孔用可转位刀片产品一览

B 1

加工	刀片形状	说明	页码
钻孔	 L	用于钻孔	139
	 P284..	用于钻孔	138
	 P484..	用于钻孔	136
	 P6006	用于钻孔	134
	 W	用于钻孔	140

钻孔用正方形可转位刀片符号说明

P484	0	C	–	2	R	–	E67
1	2	3		4	5		6

1 瓦尔特可转位刀片订货号

P284	用于 D3120
P484	用于 D4120、D4170 和 B421。

2 设计

0	周边磨削
1	周围烧结

3 位置

C	中心刀片
P	周边刀片
S	中心刀片和周边刀片相同

4 刀片尺寸

P284	
1	D_c = 16,00–20,00
2	D_c = 21,00–25,00
3	D_c = 26,00–30,00
4	D_c = 31,00–36,00
5	D_c = 37,00–42,00
P484	
1	D_c = 13,50–16,00
2	D_c = 16,50–20,00
3	D_c = 20,50–24,00
4	D_c = 24,50–29,00
5	D_c = 29,50–35,00
6	D_c = 36,00–42,00
7	D_c = 43,00–50,00
8	D_c = 51,00–59,00

5 切削方向

R	右手刀片
N	中置型刀片

6 瓦尔特槽型

A57	稳定型
E57	通用型
E67	锋利型

钻孔用单刀片符号说明

P600	6	–	D 18.50	R	WPP25
1	2		3	4	5

1 瓦尔特可换刀片订货号

P600x	用于	D4140 / D4240 / B401 . .

2 瓦尔特槽型

1	用于 ISO P 组材料
3	用于 ISO M & ISO S 组材料
4	用于 ISO N 组材料
5	用于 ISO K 组材料
6	用于 ISO P 组材料

3 刀片直径

D	单位：mm

4 切削方向

R	右手

5 涂层

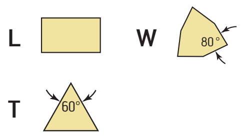
钻孔用可转位刀片按照 ISO 1832 标准的符号说明

L	C	M	X	06	T2	04	–	D57
1	2	3	4	5	6	7		8

B 1

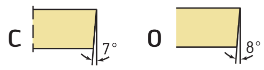
1

刀片形状



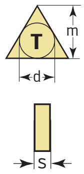
2

后角



3

公差



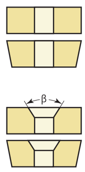
允许偏差 (mm)

	d	m	s
E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
M	± 0,05–0,15[2]	± 0,08–0,20[2]	± 0,130

[1] 刀片有精磨的副切削刀刃
[2] 视刀片尺寸而定 (见 ISO 1832 标准)

4

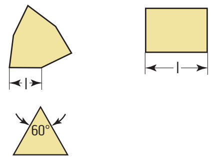
切削加工和固定特征



X 需要可转位刀片的图纸或详细说明

5

切削刃长度



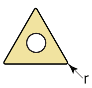
6

刀片厚度

02	s = 2,38
T2	s = 2,78
03	s = 3,18
T3	s = 3,97
04	s = 4,76
05	s = 5,56
06	s = 6,35

7

刀尖圆角半径



02	r = 0,2 mm
04	r = 0,4 mm
08	r = 0,8 mm

8

瓦尔特槽型

A57	稳定型
E57	通用型
E67	锋利型

刀具材料牌号的
符号说明 —— 孔加工

W	P	P	25	
Walter	1	2	3	4

1

1. 主要应用
或涂层种类

P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	难切削材料
H	硬材料
A	CVD 氧化铝化学涂层
X	PVD 物理涂层

2

2. 主要应用

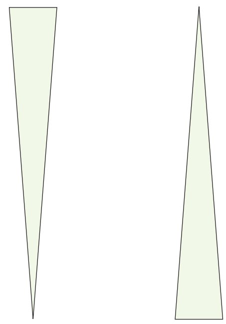
P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	难切削材料
H	硬材料

3

ISO 应用范围

耐磨性

01
10
15
20
25
30
35
45



韧性

4

代次

S	Tiger·tec® Silver
C	Color Select
G	Tiger·tec® Gold

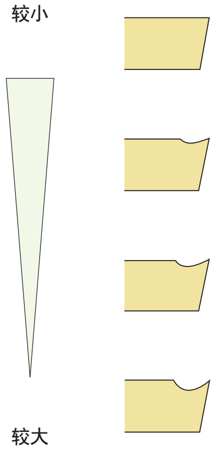
钻孔用可转位刀片的槽型
符号说明

B	5	7
1	2	3

1

断屑槽

较小



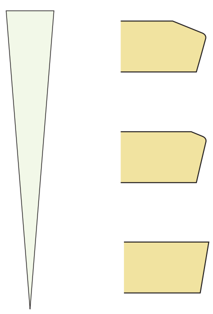
A = 0°
B = 6°
D = 10°
E = 15°
F = 16°
G = 20°
K = 25°

较大

2

切削刃

钝化

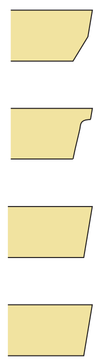


2
5
8

锋利

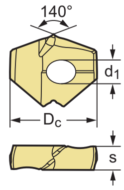
3

后刀面

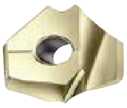


5
6
7
8

可换刀片
P6006



钻尖刀片

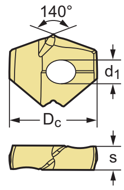
	订货号	切削刃数量	Dc mm	Dc Inch/编号	定位尺寸	d1 mm	s mm	P6006 P HC WPP25
P6006	P60..-D12,00R	2	12		A	3	3,6	☺
	P60..-D12,50R	2	12,5		A	3	3,6	☺
	P60..-D12,70R	2	12,7	1/2"	A	3	3,6	☺
	P60..-D13,00R	2	13		A	3	3,6	☺
	P60..-D13,50R	2	13,5		A	3	3,6	☺
	P60..-D13,70R	2	13,7		A	3	3,6	☺
	P60..-D14,00R	2	14		B	3	4,0	☺
	P60..-D14,10R	2	14,1		B	3	4,0	☺
	P60..-D14,20R	2	14,2		B	3	4,0	☺
	P60..-D14,30R	2	14,3		B	3	4,0	☺
	P60..-D14,50R	2	14,5		B	3	4,0	☺
	P60..-D14,68R	2	14,68		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,00R	2	15		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,09R	2	15,09		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,20R	2	15,2		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,30R	2	15,3		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,50R	2	15,5		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,70R	2	15,7		B	3	4,0	☺
	P60..-D15,87R	2	15,87		B	3	4,0	☺
	P60..-D16,00R	2	16		C	4	4,5	☺
	P60..-D16,26R	2	16,26		C	4	4,5	☺
	P60..-D16,50R	2	16,5		C	4	4,5	☺
	P60..-D16,66R	2	16,66		C	4	4,5	☺
	P60..-D16,70R	2	16,7		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,00R	2	17		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,07R	2	17,07		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,45R	2	17,45		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,50R	2	17,5		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,70R	2	17,7		C	4	4,5	☺
	P60..-D17,86R	2	17,86	45/64"	C	4	4,5	☺
	P60..-D18,00R	2	18		D	4	5,0	☺
	P60..-D18,24R	2	18,24		D	4	5,0	☺
	P60..-D18,50R	2	18,5		D	4	5,0	☺
	P60..-D18,65R	2	18,65		D	4	5,0	☺
	P60..-D18,70R	2	18,7		D	4	5,0	☺
	P60..-D19,00R	2	19		D	4	5,0	☺
	P60..-D19,05R	2	19,05	3/4"	D	4	5,0	☺
	P60..-D19,25R	2	19,25		D	4	5,0	☺
	P60..-D19,50R	2	19,5		D	4	5,0	☺
	P60..-D19,70R	2	19,7		D	4	5,0	☺
	P60..-D19,84R	2	19,84		D	4	5,0	☺
	P60..-D20,00R	2	20		E	5	5,5	☺
	P60..-D20,24R	2	20,24	51/64"	E	5	5,5	☺

订购示例：P60 . . -D13.00R 在刀具材质 WPP25 (ISO P，非合金钢) 中有
P6006：P6006-D13.00R WPP25

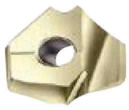
HC = 涂层硬质合金

☺ / ★ 产品系列中的新增项

可换刀片
P6006



钻尖刀片



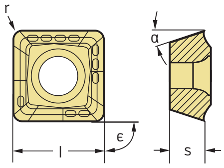
	订货号	切削刃数量	Dc mm	Dc Inch/编号	定位尺寸	d1 mm	s mm	P6006 P HC WPP25
P6006	P60..-D20,50R	2	20,5		E	5	5,5	☺
	P60..-D20,62R	2	20,62		E	5	5,5	☺
	P60..-D20,70R	2	20,7		E	5	5,5	☺
	P60..-D21,00R	2	21		E	5	5,5	☺
	P60..-D21,50R	2	21,5		E	5	5,5	☺
	P60..-D21,70R	2	21,7		E	5	5,5	☺
	P60..-D22,00R	2	22		F	5	6,0	☺
	P60..-D22,22R	2	22,22		F	5	6,0	☺
	P60..-D22,50R	2	22,5		F	5	6,0	☺
	P60..-D22,70R	2	22,7		F	5	6,0	☺
	P60..-D23,00R	2	23		F	5	6,0	☺
	P60..-D23,50R	2	23,5		F	5	6,0	☺
	P60..-D23,80R	2	23,8		F	5	6,0	☺
	P60..-D24,00R	2	24		G	5	6,5	☺
	P60..-D24,50R	2	24,5		G	5	6,5	☺
	P60..-D24,70R	2	24,7		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,00R	2	25		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,25R	2	25,25		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,40R	2	25,4	1"	G	5	6,5	☺
	P60..-D25,50R	2	25,5		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,65R	2	25,65		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,70R	2	25,7		G	5	6,5	☺
	P60..-D25,80R	2	25,8		G	5	6,5	☺
	P60..-D26,00R	2	26		H	6	7,1	☺
	P60..-D26,25R	2	26,25		H	6	7,1	☺
	P60..-D26,50R	2	26,5		H	6	7,1	☺
	P60..-D27,00R	2	27		H	6	7,1	☺
	P60..-D27,50R	2	27,5		H	6	7,1	☺
	P60..-D28,00R	2	28		J	6	7,7	☺
	P60..-D28,50R	2	28,5		J	6	7,7	☺
	P60..-D28,57R	2	28,57		J	6	7,7	☺
	P60..-D29,00R	2	29		J	6	7,7	☺
	P60..-D29,50R	2	29,5		J	6	7,7	☺

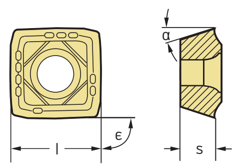
订购示例：P60 . . -D13.00R 在刀具材质 WPP25 (ISO P，非合金钢) 中有
P6006：P6006-D13.00R WPP25

HC = 涂层硬质合金

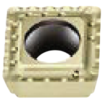
B 1

正方形
P484 .
Tiger·tec® Gold



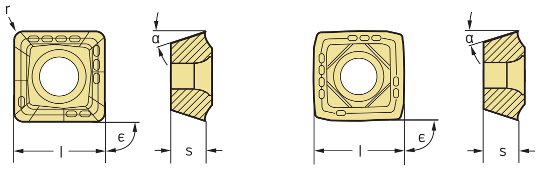


可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	α	ε	P HC					M HC			K HC			N HC			S HC		
								WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-1R-A57	4	4,55	1,96	0,29	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-2R-A57	4	5,52	2,28	0,34	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-3R-A57	4	6,5	2,8	0,4	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-4R-A57	4	7,8	3,36	0,48	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-5R-A57	4	9,56	4,12	0,59	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-6R-A57	4	11,75	4,87	0,7	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-7R-A57	4	14,03	5,53	0,8	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-8R-A57	4	16,5	5,53	1	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-1R-E57	4	4,55	1,96	0,29	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-2R-E57	4	5,52	2,28	0,34	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-3R-E57	4	6,5	2,8	0,4	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-4R-E57	4	7,8	3,36	0,48	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-5R-E57	4	9,56	4,12	0,59	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-6R-E57	4	11,75	4,87	0,7	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-7R-E57	4	14,03	5,53	0,8	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-8R-E57	4	16,5	5,53	1	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4840P-1R-E67	4	4,55	1,96	0,29	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-2R-E67	4	5,52	2,28	0,34	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-3R-E67	4	6,5	2,8	0,4	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-4R-E67	4	7,8	3,36	0,48	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-5R-E67	4	9,56	4,12	0,59	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-6R-E67	4	11,75	4,87	0,7	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-7R-E67	4	14,03	5,53	0,8	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4840P-8R-E67	4	16,5	5,53	1	11°	90°				⊗			⊗						◉			⊗	
	P4841P-1R-A57	4	4,55	1,96	0,29	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-2R-A57	4	5,52	2,28	0,34	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-3R-A57	4	6,5	2,8	0,4	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-4R-A57	4	7,8	3,36	0,48	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-5R-A57	4	9,56	4,12	0,59	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-6R-A57	4	11,75	4,87	0,7	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-7R-A57	4	14,03	5,53	0,8	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-8R-A57	4	16,5	5,53	1	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-1R-E57	4	4,55	1,96	0,29	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-2R-E57	4	5,52	2,28	0,34	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-3R-E57	4	6,5	2,8	0,4	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-4R-E57	4	7,8	3,36	0,48	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-5R-E57	4	9,56	4,12	0,59	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-6R-E57	4	11,75	4,87	0,7	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-7R-E57	4	14,03	5,53	0,8	11°	90°				⊗			⊗									⊗	
	P4841P-8R-E57	4	16,5	5,53	1	11°	90°				⊗			⊗									⊗	

HC = 涂层硬质合金

正方形
P484 .
Tiger·tec® Gold



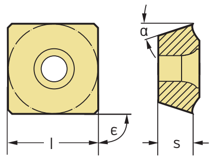
可转位刀片

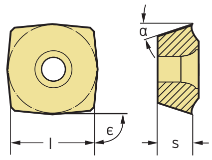
								P					M			K			N			S		
								HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	α	ε	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4841C-1R-A57	4	4,9	1,96	0,29	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-2R-A57	4	5,95	2,38	0,34	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-3R-A57	4	7	2,8	0,4	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-4R-A57	4	8,4	3,36	0,48	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-5R-A57	4	10,29	4,12	0,59	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-6R-A57	4	12,24	4,87	0,7	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-7R-A57	4	14,69	5,53	0,8	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-8R-A57	4	17,49	5,53	1	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-1R-E57	4	4,9	1,96	0,29	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-2R-E57	4	5,95	2,38	0,34	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-3R-E57	4	7	2,8	0,4	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-4R-E57	4	8,4	3,36	0,48	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-5R-E57	4	10,29	4,12	0,59	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-6R-E57	4	12,24	4,87	0,7	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-7R-E57	4	14,69	5,53	0,8	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4841C-8R-E57	4	17,49	5,53	1	11°	90°				☹			☹									☹	
	P4840C-1R-E67	4	4,9	1,96	0,29	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-2R-E67	4	5,95	2,38	0,34	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-3R-E67	4	7	2,8	0,4	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-4R-E67	4	8,4	3,36	0,48	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-5R-E67	4	10,29	4,12	0,59	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-6R-E67	4	12,24	4,87	0,7	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-7R-E67	4	14,69	5,53	0,8	11°	90°				☹			☹						😐			☹	
	P4840C-8R-E67	4	17,49	5,53	1	11°	90°				☹			☹						😐			☹	

HC = 涂层硬质合金

正方形
P284..

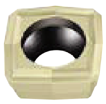
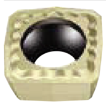
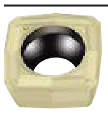
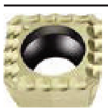
Tiger·tec® Gold





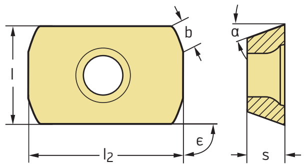
可转位刀片

B 1

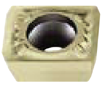
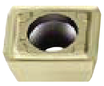
							P HC					M HC			K HC			N HC		S HC			
	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	α	ε	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WXP40	WSP45S	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WK40	WSP45G	WK40	WSP45S	WSP45G	WXP40
	P2840S-1N-A57	4	6,35	2,38	14°	90°				●			●									●	
	P2840S-2N-A57	4	7,8	3,18	14°	90°				●			●									●	
	P2840S-3N-A57	4	9,52	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-4N-A57	4	11	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-5N-A57	4	12,7	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-6N-A57	4	15	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-7N-A57	4	17,6	5,56	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-1N-E67	4	6,35	2,38	14°	90°				●			●									●	
	P2840S-2N-E67	4	7,8	3,18	14°	90°				●			●									●	
	P2840S-3N-E67	4	9,52	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-4N-E67	4	11	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-5N-E67	4	12,7	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-6N-E67	4	15	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2840S-7N-E67	4	17,6	5,56	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-1N-A57	4	6,35	2,38	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-2N-A57	4	7,8	3,18	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-3N-A57	4	9,52	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-4N-A57	4	11	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-5N-A57	4	12,7	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-6N-A57	4	15	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-7N-A57	4	17,6	5,56	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-1N-E57	4	6,35	2,38	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-2N-E57	4	7,8	3,18	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-3N-E57	4	9,52	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-4N-E57	4	11	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-5N-E57	4	12,7	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-6N-E57	4	15	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-7N-E57	4	17,6	5,56	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-1N-E67	4	6,35	2,38	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-2N-E67	4	7,8	3,18	14°	90°				●			●									●	
	P2841S-3N-E67	4	9,52	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-4N-E67	4	11	3,97	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-5N-E67	4	12,7	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-6N-E67	4	15	4,76	11°	96°				●			●									●	
	P2841S-7N-E67	4	17,6	5,56	11°	96°				●			●									●	

HC = 涂层硬质合金

矩形
LCMX
Tiger·tec® Gold

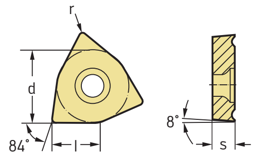


可转位刀片

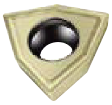
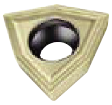
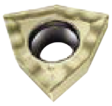
	订货号	切削刃数量	l mm	l2 mm	s mm	α	b mm	ε	P HC					M HC			K HC				N HC		S HC		
									WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WXP40	WSP45S	WSP45G	WXP40	WAK15	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45S	WSP45G	WSP45S	WSP45G	WXP40
	LCMX050203-B57	2	4	5,2	2,38	7°	0,6	90°				☹			☹									☹	
	LCMX06T204-B57	2	5,2	6,6	2,78	7°	0,8	90°				☹			☹									☹	
	LCMX050203-D57	2	4	5,2	2,38	7°	0,6	90°				☹			☹									☹	
	LCMX06T204-D57	2	5,2	6,6	2,78	7°	0,8	90°				☹			☹									☹	
	LCMX050203-E57	2	4	5,2	2,38	7°	0,6	90°				☹			☹							☺		☹	
	LCMX06T204-E57	2	5,2	6,6	2,78	7°	0,8	90°				☹			☹							☺		☹	

HC = 涂层硬质合金

凸三角形
WOMX / WOEX
Tiger·tec® Gold

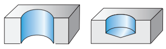


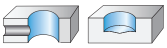
可转位刀片

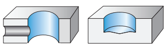
	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	d mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	P HC WXP40	M HC WSP45S	M HC WSP45G	M HC WXP40	K HC WAK15	K HC WKP25S	K HC WKP35S	K HC WXP40	N HC WSP45G	S HC WSP45S	S HC WSP45G	S HC WXP40
	WOMX030204-B57	3	3,31	2,3	0,4	5				☹			☹								☹	
	WOMX040304-B57	3	4,2	3,18	0,4	6,35				☹			☹								☹	
	WOMX05T304-B57	3	5,29	3,8	0,4	8				☹			☹								☹	
	WOMX06T304-B57	3	6,62	3,8	0,4	10				☹			☹								☹	
	WOMX080408-B57	3	7,94	4,8	0,8	12				☹			☹								☹	
	WOMX100508-B57	3	9,92	5,3	0,8	15				☹			☹								☹	
	WOMX120608-B57	3	11,64	6	0,8	17,5				☹			☹								☹	
	WOMX030204-D57	3	3,31	2,3	0,4	5				☹			☹								☹	
	WOMX040304-D57	3	4,2	3,18	0,4	6,35				☹			☹								☹	
	WOMX05T304-D57	3	5,29	3,8	0,4	8				☹			☹								☹	
	WOMX06T304-D57	3	6,62	3,8	0,4	10				☹			☹								☹	
	WOMX080408-D57	3	7,94	4,8	0,8	12				☹			☹								☹	
	WOMX100508-D57	3	9,92	5,3	0,8	15				☹			☹								☹	
	WOMX120608-D57	3	11,64	6	0,8	17,5				☹			☹								☹	
	WOEX030204-E57	3	3,31	2,3	0,4	5				☹			☹								☹	
	WOEX040304-E57	3	4,2	3,18	0,4	6,35				☹			☹								☹	
	WOEX05T304-E57	3	5,29	3,8	0,4	8				☹			☹								☹	
	WOEX06T304-E57	3	6,62	3,8	0,4	10				☹			☹								☹	
	WOEX080408-E57	3	7,94	4,8	0,8	12				☹			☹								☹	
	WOEX100508-E57	3	9,92	5,3	0,8	15				☹			☹								☹	
	WOEX120608-E57	3	11,64	6	0,8	17,5				☹			☹								☹	

HC = 涂层硬质合金

带可转位刀片的钻孔、粗镗刀具产品一览
可转位刀片钻头

		
钻深	10 x D_c	
订货号	D4140-10	D4140.10
直径范围 [mm] / ["]	12,00–25,00	0.472–0.984"
页码	144	146
		

				
钻深	2 x D_c	3 x D_c	4 x D_c	5 x D_c
订货号	D4120.02	D4120.03	D4120.04	D4120.05
直径范围 [mm] / ["]	0.531–2.25"	0.531–2.25"	0.656–2.25"	0.656–2.25"
页码	148	154	158	162
				

	
钻深	3 x D_c
订货号	D4170-03
直径范围 [mm]	65–80
页码	166
	

瓦尔特可转位刀片钻孔、粗镗刀具符号说明

D	4	1	40	–	10	–	15.00	F25	–	G
1	2	3	4	5	6		7	8		9

1 刀具组

D	Drilling (钻孔)

2 代次

3 刀具种类

1	圆柱柄钻头
2	阶梯钻
5	倒角刀具

4 刀具类型

20	带正方形可转位刀片的可转位刀片钻头
40	带有 P600x 可转位刀片的可换刀片钻头
80	紧凑型倒角刀具

5 1. 分隔符

–	公制
.	英制

6 钻深 / 倒角角度

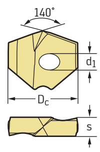
01	1,3 × D_c
02	2 × D_c / 2,5 × D_c
03	3 × D_c
04	4 × D_c
05	5 × D_c
07	7 × D_c
10	10 × D_c
45	45° 倒角角度

7 刀具直径 / 倒角刀具夹紧直径

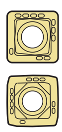
8 刀柄类型和尺寸，圆柱柄

F16	16 mm
F20	20 mm
F25	25 mm
F32	32 mm
F40	40 mm
A12	12 mm
A16	16 mm
A20	20 mm
A25	25 mm
A13	0.500 英寸
A15	0.625 英寸
A19	0.750 英寸
A26	1.000 英寸

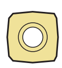
9 刀片尺寸/ 接口尺寸



定位尺寸	d_1 [mm]	s [mm]
A	3,0	3,6
B	3,0	4,0
C	4,0	4,5
D	4,0	5,0
E	5,0	5,5
F	5,0	6,0
G	5,0	6,5
H	6,0	7,1
J	6,0	7,7
K	6,0	8,0
M	6,0	8,3
N	6,0	8,6
P	6,0	8,9



P41	P484	规格 1
.	.	.
.	.	.
.	.	.
P48	P484	规格 8



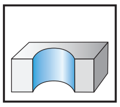
P21	P284	规格 1
.	.	.
.	.	.
.	.	.
P25	P284	规格 5

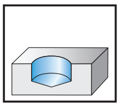
B 1

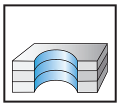
可换刀片钻头

D4140-10 mm

– P6006 —— 在没有引导的情况下，可使用的最大规格为 10 × D_c







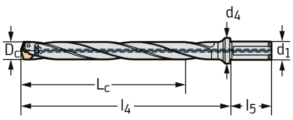
10×D_c | 140° | Z=2

	P	M	K	N	S	H	O
D4140-10	●●	●	●●	●●	●		

B 1

刀具

圆柱削平柄

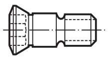


订货号	D_c mm	L_c mm	l_4 mm	l_5 mm	d_1 mm	d_4 mm	kg	可转位刀片数量	定位尺寸	型号
★ D4140-10-12.00F16-A	12	120	152	48	16	20	0,16	1	A	P600 . -D12, ..
★ D4140-10-13.00F16-A	13	130	163	48	16	20	0,18	1	A	P600 . -D13, ..
★ D4140-10-14.00F16-B	14	140	174	48	16	20	0,2	1	B	P600 . -D14, ..
★ D4140-10-15.00F16-B	15	150	185	48	16	20	0,22	1	B	P600 . -D15, ..
★ D4140-10-16.00F20-C	16	160	196	50	20	25	0,31	1	C	P600 . -D16, ..
★ D4140-10-17.00F20-C	17	170	207	50	20	25	0,34	1	C	P600 . -D17, ..
D4140-10-18.00F20-D	18	180	218	50	20	25	0,40	1	D	P600 . -D18, ..
★ D4140-10-19.00F20-D	19	190	229	50	20	25	0,4	1	D	P600 . -D19, ..
D4140-10-20.00F20-E	20	200	240	50	20	25	0,48	1	E	P600 . -D20, ..
★ D4140-10-21.00F20-E	21	210	251	50	20	25	0,49	1	E	P600 . -D21, ..
D4140-10-22.00F25-F	22	220	263	56	25	32	0,71	1	F	P600 . -D22, ..
★ D4140-10-23.00F25-F	23	230	273	56	25	32	0,75	1	F	P600 . -D23, ..
D4140-10-24.00F25-G	24	240	285	56	25	32	0,83	1	G	P600 . -D24, ..
★ D4140-10-25.00F25-G	25	250	296	56	25	32	0,87	1	G	P600 . -D25, ..

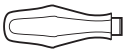
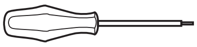
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

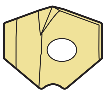
备件

	D_c [mm]	12–13	14–15	16–17	18–19	20–21	22–23	24–25
	刀片螺丝 锁紧扭矩	FS1396 (Torx 7IP) 1,2 Nm	FS1397 (Torx 8IP) 2,0 Nm	FS1398 (Torx 8IP) 2,0 Nm	FS1399 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1400 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS1401 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS1402 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [mm]	12–13	14–17	18	19	20–24	21–25
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)	FS1486 (Torx 20IP)

钻尖刀片

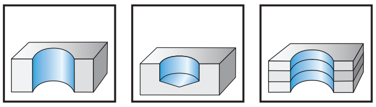
	订货号	D_c mm	定位尺寸	P HC WPP25	P HC WPP45C	P HC WMP35	M HC WMP35	K HC WKK45C	N HC WNN25	S HC WMP35					
	P6001-D..	12–25,8	A–G		一般的										
	P6003-D..	12–25,8	A–G			不利的	一般的			一般的					
	P6004-D..	12–25,5	A–G						一般的						
	P6005-D..	12–25,8	A–G					不利的							
	P6006-D..	12–25,8	A–G	良好的											

HC = 涂层硬质合金

可换刀片钻头

D4140.10 inch

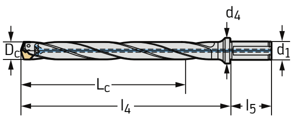
– P6006 —— 在没有引导的情况下，可使用的最大规格为 10 × D_c



$10\times D_c$ | 140° | Z=2

	P	M	K	N	S	H	O
D4140.10	●●	●	●●	●●	●		

刀具	订货号	D_c mm	L_c mm	l_4 mm	l_5 mm	d_1 mm	d_4 mm	kg	可转位刀片数量	定位尺寸	型号
圆柱削平柄	★ D4140.10-12.00F15-A	12	120	152	48	16	20	0,16	1	A	P600 . -D12, ..
	★ D4140.10-15.00F15-B	15	150	185	48	16	20	0,22	1	B	P600 . -D15, ..
	★ D4140.10-19.00F19-D	19	190	229	52	19	25	0,4	1	D	P600 . -D19, ..
	★ D4140.10-22.00F26-F	22	220	263	58	25	32	0,7	1	F	P600 . -D22, ..
	★ D4140.10-25.00F26-G	25	250	296	58	25	32	0,9	1	G	P600 . -D25, ..

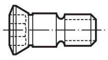


刀杆和备件包括在供货范围内

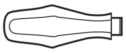
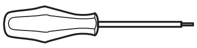
/ ★ 产品系列中的新增项

B 1

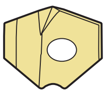
备件

	Dc [mm]	12	15	19	22	25
	刀片螺丝 锁紧扭矩	FS1396 (Torx 7IP) 1,2 Nm	FS1397 (Torx 8IP) 2,0 Nm	FS1399 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1401 (Torx 20IP) 5,0 Nm	FS1402 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [mm]	12	15	19	22–25
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

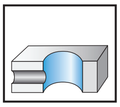
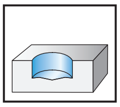
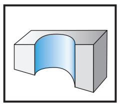
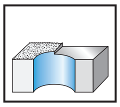
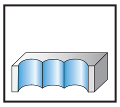
钻尖刀片

	订货号	D_c mm	定位尺寸	P HC WPP25	P HC WPP45C	P HC WMP35	M HC WMP35	K HC WKK45C	N HC WNN25	S HC WMP35
	P6001-D..	12–25,8	A–G		一般的					
	P6003-D..	12–25,8	A–G			不利的	一般的			一般的
	P6004-D..	12–25,5	A–G						一般的	
	P6005-D..	12–25,8	A–G					不利的		
	P6006-D..	12–25,8	A–G	良好的						

HC = 涂层硬质合金

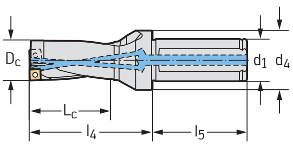
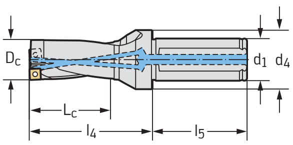
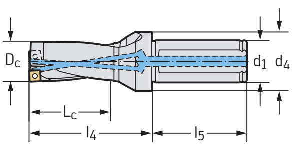
可转位刀片钻头
D4120.02 inch

2×D_c | Z=1

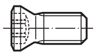
	P	M	K	N	S	H	O
D4120.02	●●	●●	●●	●	●●		

B 1

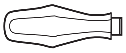
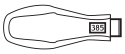
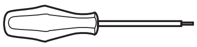
刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.02-13.49F19-P41	0,531	1,062	1,849	2,031	0,750	1,125	0,51	1 1	P484 . P-1R- .. P484 . C-1R- ..
	D4120.02-13.89F19-P41	0,547	1,094	1,881	2,031	0,750	1,125	0,51	1 1	
	D4120.02-14.27F19-P41	0,562	1,124	1,911	2,031	0,750	1,125	0,52	1 1	
	D4120.02-14.68F19-P41	0,578	1,156	1,943	2,031	0,750	1,125	0,49	1 1	
	D4120.02-15.09F19-P41	0,594	1,188	1,975	2,031	0,750	1,125	0,52	1 1	
	D4120.02-15.47F19-P41	0,609	1,218	2,005	2,031	0,750	1,125	0,53	1 1	
	D4120.02-15.88F19-P41	0,625	1,250	2,037	2,031	0,750	1,125	0,54	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.02-16.66F26-P42	0,656	1,312	2,310	2,281	1,000	1,375	0,92	1 1	P484 . P-2R- .. P484 . C-2R- ..
	D4120.02-17.04F26-P42	0,671	1,342	2,340	2,281	1,000	1,375	0,93	1 1	
	D4120.02-17.45F26-P42	0,687	1,374	2,370	2,281	1,000	1,375	0,77	1 1	
	D4120.02-17.86F26-P42	0,703	1,406	2,410	2,281	1,000	1,375	0,95	1 1	
	D4120.02-18.24F26-P42	0,718	1,436	2,440	2,281	1,000	1,375	0,95	1 1	
	D4120.02-19.05F26-P42	0,750	1,500	2,500	2,281	1,000	1,375	0,99	1 1	
	D4120.02-19.43F26-P42	0,765	1,530	2,530	2,281	1,000	1,375	0,97	1 1	
	D4120.02-19.84F26-P42	0,781	1,562	2,560	2,281	1,000	1,375	0,88	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.02-20.62F26-P43	0,812	1,624	2,620	2,281	1,000	1,375	0,10	1 1	P484 . P-3R- .. P484 . C-3R- ..
	D4120.02-21.41F26-P43	0,843	1,686	2,690	2,281	1,000	1,375	0,99	1 1	
	D4120.02-22.23F31-P43	0,875	1,750	2,880	2,281	1,250	1,625	1,43	1 1	
	D4120.02-23.01F31-P43	0,906	1,812	2,940	2,281	1,250	1,625	1,46	1 1	
	D4120.02-23.39F31-P43	0,921	1,842	2,970	2,281	1,250	1,625	1,47	1 1	
	D4120.02-23.80F31-P43	0,937	1,874	3,000	2,281	1,250	1,625	1,48	1 1	

刀杆和备件包括在供货范围内

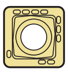
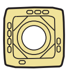
备件

	Dc [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,375	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2120 (Torx 6IP) 0,4 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	Dc [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

可转位刀片

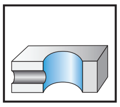
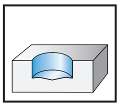
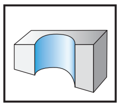
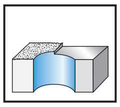
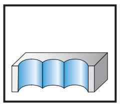
			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	1–3	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	1–3	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	1–3	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	1–3	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	1–3	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	1–3		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	1–3		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	1–3		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

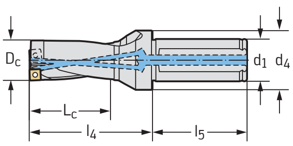
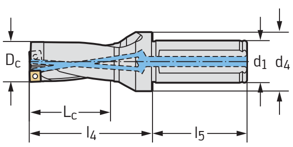
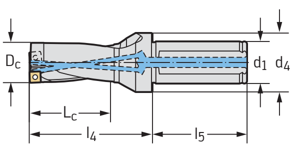
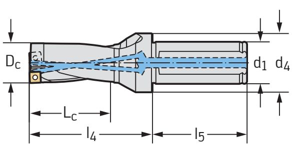
HC = 涂层硬质合金

可转位刀片钻头
D4120.02 inch

2×D_c | Z=1

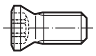
	P	M	K	N	S	H	O
D4120.02	●●	●●	●●	●	●●		

刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.02-24.59F31-P44	0,968	1,936	3,070	2,281	1,250	1,625	1,55	1 1	P484 . P-4R- .. P484 . C-4R- ..
	D4120.02-24.99F31-P44	0,984	1,968	3,100	2,281	1,250	1,625	1,59	1 1	
	D4120.02-25.40F31-P44	1,000	2,000	3,130	2,281	1,250	1,625	1,58	1 1	
	D4120.02-26.57F31-P44	1,046	2,092	3,220	2,281	1,250	1,625	1,59	1 1	
	D4120.02-26.97F31-P44	1,062	2,124	3,250	2,281	1,250	1,625	1,61	1 1	
	D4120.02-28.17F31-P44	1,109	2,218	3,350	2,281	1,250	1,625	1,66	1 1	
	D4120.02-28.58F31-P44	1,125	2,250	3,380	2,281	1,250	1,625	1,70	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.02-29.74F31-P45	1,171	2,342	3,470	2,281	1,250	1,625	1,70	1 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..
	D4120.02-30.15F31-P45	1,187	2,374	3,500	2,281	1,250	1,625	1,74	1 1	
	D4120.02-31.75F31-P45	1,250	2,500	3,630	2,281	1,250	1,625	1,81	1 1	
	D4120.02-33.32F31-P45	1,312	2,624	3,750	2,281	1,250	1,625	1,90	1 1	
	D4120.02-34.11F31-P45	1,343	2,686	3,820	2,281	1,250	1,625	1,95	1 1	
	D4120.02-34.93F31-P45	1,375	2,750	3,880	2,281	1,250	1,625	1,99	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.02-36.09F31-P46	1,421	2,842	3,970	2,281	1,250	1,625	1,94	1 1	P484 . P-6R- .. P484 . C-6R- ..
	D4120.02-36.50F38-P46	1,437	2,874	4,250	2,688	1,500	1,940	2,86	1 1	
	D4120.02-38.10F38-P46	1,500	3,000	4,380	2,688	1,500	1,940	3,00	1 1	
	D4120.02-39.67F38-P46	1,562	3,124	4,500	2,688	1,500	1,940	2,99	1 1	
	D4120.02-41.28F38-P46	1,625	3,250	4,630	2,688	1,500	1,940	3,06	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.02-42.85F38-P47	1,687	3,374	4,750	2,688	1,500	1,940	3,02	1 1	P484 . P-7R- .. P484 . C-7R- ..
	★ D4120.02-44.45F38-P47	1,750	3,500	4,880	2,688	1,500	1,940	3,17	1 1	
	★ D4120.02-46.02F38-P47	1,812	3,624	5,000	2,688	1,500	1,940	3,32	1 1	
	★ D4120.02-47.63F38-P47	1,875	3,750	5,130	2,688	1,500	1,940	3,50	1 1	
	★ D4120.02-49.20F38-P47	1,937	3,874	5,250	2,688	1,500	1,940	3,69	1 1	

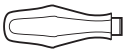
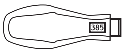
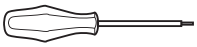
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

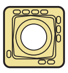
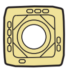
	D_c [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,375	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2120 (Torx 6IP) 0,4 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

B 1

可转位刀片

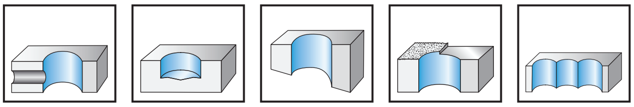
			P HC					M HC			K HC			N HC			S HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	4–7	一般	不利	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840P-.R-E57	4–7	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840P-.R-E67	4–7	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利		一般	一般		不利	不利	
	P4841P-.R-A57	4–7	一般	不利	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4841P-.R-E57	4–7	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840C-.R-E67	4–7		良好		不利	不利		不利	不利		良好	不利		一般	一般		不利	不利
	P4841C-.R-A57	4–7		一般		不利	不利		不利	不利		不利	不利					不利	不利
	P4841C-.R-E57	4–7		一般		不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

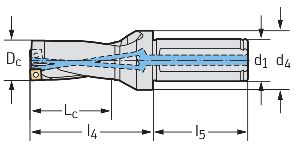
可转位刀片钻头
D4120.02 inch

2×D_c | Z=1



	P	M	K	N	S	H	O
D4120.02	●●	●●	●●	●	●●		

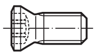
刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄	★ D4120.02-50.80F51-P48	2,000	4,000	5,620	3,250	2,000	2,440	5,94	1 1	
	★ D4120.02-52.37F51-P48	2,062	4,124	5,740	3,250	2,000	2,440	6,17	1 1	
	★ D4120.02-53.98F51-P48	2,125	4,250	5,870	3,250	2,000	2,440	6,42	1 1	P484 . P-8R- .. P484 . C-8R- ..
	★ D4120.02-55.55F51-P48	2,187	4,374	5,990	3,250	2,000	2,440	6,66	1 1	
	★ D4120.02-57.15F51-P48	2,250	4,500	6,120	3,250	2,000	2,440	6,92	1 1	



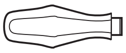
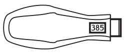
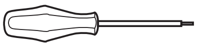
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

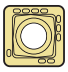
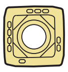
	Dc [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,375	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2120 (Torx 6IP) 0,4 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	Dc [inch]	0,531–0,625	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

B 1

可转位刀片

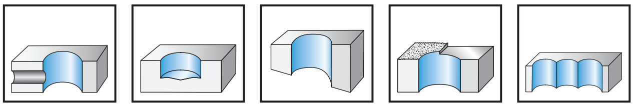
			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	8–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	8–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	8–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	8–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	8–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	8–8		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	8–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	8–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

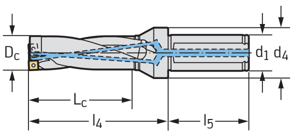
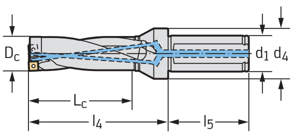
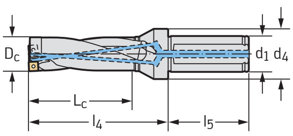
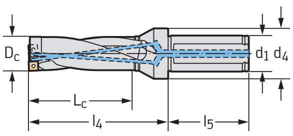
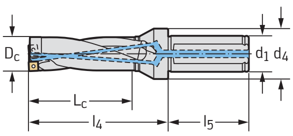
HC = 涂层硬质合金

可转位刀片钻头
D4120.03 inch

3×D_c | Z=1

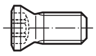


	P	M	K	N	S	H	O
D4120.03	●●	●●	●●	●	●●		

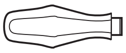
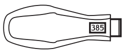
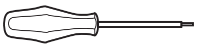
刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.03-13.49F19-P41	0,531	1,593	2,380	2,031	0,750	1,125	0,42	1 1	P484 . P-1R- .. P484 . C-1R- ..
	D4120.03-13.89F19-P41	0,547	1,641	2,428	2,031	0,750	1,125	0,37	1 1	
	D4120.03-15.09F19-P41	0,594	1,782	2,569	2,031	0,750	1,125	0,44	1 1	
	D4120.03-15.47F19-P41	0,609	1,827	2,614	2,031	0,750	1,125	0,45	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.03-17.04F26-P42	0,671	2,013	3,010	2,281	1,000	1,375	0,88	1 1	P484 . P-2R- .. P484 . C-2R- ..
	D4120.03-17.45F26-P42	0,687	2,061	3,060	2,281	1,000	1,375	0,90	1 1	
	D4120.03-17.86F26-P42	0,703	2,109	3,110	2,281	1,000	1,375	0,90	1 1	
	D4120.03-18.24F26-P42	0,718	2,154	3,150	2,281	1,000	1,375	0,93	1 1	
	D4120.03-19.43F26-P42	0,765	2,295	3,300	2,281	1,000	1,375	0,95	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.03-23.01F31-P43	0,906	2,718	3,850	2,281	1,250	1,625	1,54	1 1	P484 . P-3R- .. P484 . C-3R- ..
	D4120.03-23.39F31-P43	0,921	2,763	3,890	2,281	1,250	1,625	1,50	1 1	
	D4120.03-23.80F31-P43	0,937	2,811	3,940	2,281	1,250	1,625	1,52	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.03-24.59F31-P44	0,968	2,904	4,030	2,281	1,250	1,625	1,48	1 1	P484 . P-4R- .. P484 . C-4R- ..
	D4120.03-24.99F31-P44	0,984	2,952	4,080	2,281	1,250	1,625	1,50	1 1	
	D4120.03-26.57F31-P44	1,046	3,138	4,270	2,281	1,250	1,625	1,57	1 1	
	D4120.03-28.17F31-P44	1,109	3,327	4,459	2,281	1,250	1,625	1,73	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.03-29.74F31-P45	1,171	3,513	4,640	2,281	1,250	1,625	1,76	1 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..
	D4120.03-30.15F31-P45	1,187	3,561	4,690	2,281	1,250	1,625	1,85	1 1	
	D4120.03-34.11F31-P45	1,343	4,029	5,160	2,281	1,250	1,625	2,17	1 1	

刀杆和备件包括在供货范围内

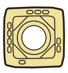
备件

	D$_c$ [inch]	0,531–0,609	0,671–0,765	0,906–0,937	0,968–1,109	1,171–1,343	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2120 (Torx 6IP) 0,4 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D$_c$ [inch]	0,531–0,609	0,671–0,765	0,906–0,937	0,968–1,109	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

可转位刀片

	订货号	规格	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45	P HC WSP45G	P HC WXP40	M HC WSP45	M HC WSP45G	M HC WXP40	K HC WKP25S	K HC WKP35S	K HC WXP40	N HC WSP45	N HC WSP45G	N HC WXP40	S HC WSP45	S HC WSP45G	S HC WXP40
	P4840P-.R-A57	1–5	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	1–5	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	1–5	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	1–5	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	1–5	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	1–5		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	1–5		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	1–5		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

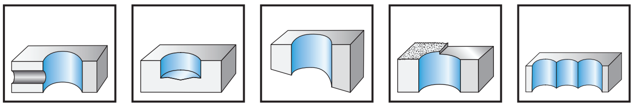
P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

可转位刀片钻头

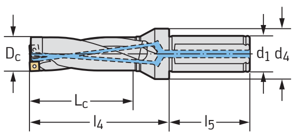
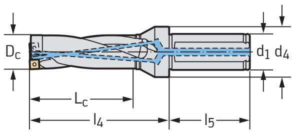
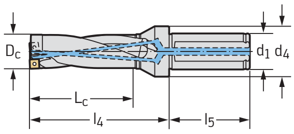
D4120.03 inch

3×Dc | Z=1



	P	M	K	N	S	H	O
D4120.03	●●	●●	●●	●	●●		

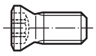
B 1

刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.03-36.09F31-P46	1,421	4,263	5,390	2,281	1,250	1,625	2,27	1 1	P484 . P-6R- .. P484 . C-6R- ..
	D4120.03-36.50F38-P46	1,437	4,311	5,690	2,688	1,500	1,940	3,09	1 1	
	D4120.03-38.10F38-P46	1,500	4,500	5,880	2,688	1,500	1,940	3,36	1 1	
	D4120.03-39.67F38-P46	1,562	4,686	6,070	2,688	1,500	1,940	3,46	1 1	
	D4120.03-41.28F38-P46	1,625	4,875	6,260	2,688	1,500	1,940	3,89	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.03-42.85F38-P47	1,687	5,061	6,440	2,688	1,500	1,940	3,68	1 1	P484 . P-7R- .. P484 . C-7R- ..
	★ D4120.03-44.45F38-P47	1,750	5,250	6,630	2,688	1,500	1,940	3,90	1 1	
	★ D4120.03-46.02F38-P47	1,812	5,436	6,820	2,688	1,500	1,940	4,15	1 1	
	★ D4120.03-47.63F38-P47	1,875	5,625	7,010	2,688	1,500	1,940	4,42	1 1	
	★ D4120.03-49.20F38-P47	1,937	5,811	7,190	2,688	1,500	1,940	4,71	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.03-50.80F51-P48	2,000	6,000	7,620	3,250	2,000	2,440	7,00	1 1	P484 . P-8R- .. P484 . C-8R- ..
	★ D4120.03-52.37F51-P48	2,062	6,186	7,810	3,250	2,000	2,440	7,32	1 1	
	★ D4120.03-53.98F51-P48	2,125	6,375	8,000	3,250	2,000	2,440	7,69	1 1	
	★ D4120.03-55.55F51-P48	2,187	6,561	8,180	3,250	2,000	2,440	8,05	1 1	
	★ D4120.03-57.15F51-P48	2,250	6,750	8,370	3,250	2,000	2,440	8,51	1 1	

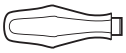
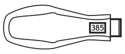
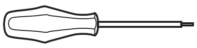
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

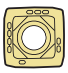
	D_c [inch]	0,531–0,609	0,671–0,765	0,906–0,937	0,968–1,109	1,171–1,343	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2120 (Torx 6IP) 0,4 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,531–0,609	0,671–0,765	0,906–0,937	0,968–1,109	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

B 1

可转位刀片

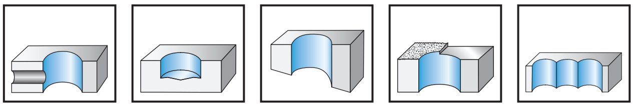
			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	6–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	6–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	6–8		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	6–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	6–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

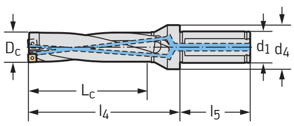
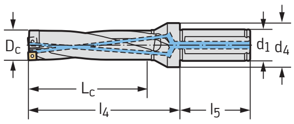
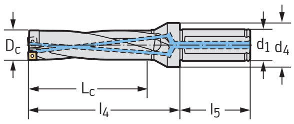
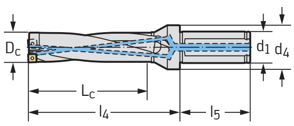
HC = 涂层硬质合金

可转位刀片钻头
D4120.04 inch

4×D_c | Z=1

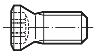


	P	M	K	N	S	H	O
D4120.04	●●	●	●●	●	●		

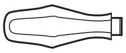
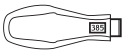
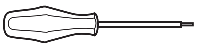
刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.04-16.66F26-P42	0,656	2,624	3,620	2,281	1,000	1,375	0,90	1 1	P484 . P-2R- .. P484 . C-2R- ..
	D4120.04-17.04F26-P42	0,671	2,684	3,680	2,281	1,000	1,375	0,93	1 1	
	D4120.04-17.45F26-P42	0,687	2,748	3,750	2,281	1,000	1,375	0,93	1 1	
	D4120.04-17.86F26-P42	0,703	2,812	3,810	2,281	1,000	1,375	0,96	1 1	
	D4120.04-18.24F26-P42	0,718	2,872	3,870	2,281	1,000	1,375	0,97	1 1	
	D4120.04-19.05F26-P42	0,750	3,000	4,000	2,281	1,000	1,375	0,99	1 1	
	D4120.04-19.43F26-P42	0,765	3,060	4,060	2,281	1,000	1,375	1,01	1 1	
	D4120.04-19.84F26-P42	0,781	3,124	4,120	2,281	1,000	1,375	1,03	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.04-21.41F26-P43	0,843	3,372	4,370	2,281	1,000	1,375	1,06	1 1	P484 . P-3R- .. P484 . C-3R- ..
	D4120.04-23.01F31-P43	0,906	3,624	4,750	2,281	1,250	1,625	1,62	1 1	
	D4120.04-23.39F31-P43	0,921	3,684	4,810	2,281	1,250	1,625	1,49	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.04-24.59F31-P44	0,968	3,872	5,000	2,281	1,250	1,625	1,59	1 1	P484 . P-4R- .. P484 . C-4R- ..
	D4120.04-26.57F31-P44	1,046	4,184	5,309	2,281	1,250	1,625	1,76	1 1	
	D4120.04-28.17F31-P44	1,109	4,436	5,570	2,281	1,250	1,625	1,90	1 1	
	D4120.04-28.58F31-P44	1,125	4,500	5,630	2,281	1,250	1,625	1,94	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.04-29.74F31-P45	1,171	4,684	5,810	2,281	1,250	1,625	2,03	1 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..
	D4120.04-33.32F31-P45	1,312	5,248	6,380	2,281	1,250	1,625	2,39	1 1	
	D4120.04-34.11F31-P45	1,343	5,372	6,496	2,281	1,250	1,625	2,36	1 1	

刀杆和备件包括在供货范围内

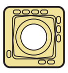
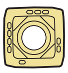
备件

	Dc [inch]	0,656–0,781	0,843–0,921	0,968–1,125	1,171–1,343	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	Dc [inch]	0,656–0,781	0,843–0,921	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

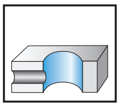
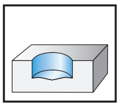
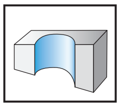
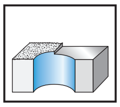
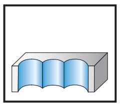
可转位刀片

	订货号	规格	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45	P HC WSP45G	P HC WXP40	M HC WSP45	M HC WSP45G	M HC WXP40	K HC WKP25S	K HC WKP35S	K HC WXP40	N HC WSP45	N HC WSP45G	N HC WXP40	S HC WSP45	S HC WSP45G	S HC WXP40
	P4840P-.R-A57	2–5	😐	😠	😠	😠		😠	😠		😐	😠					😠	😠	
	P4840P-.R-E57	2–5	🙂	😐	😠	😠		😠	😠		😐	😠					😠	😠	
	P4840P-.R-E67	2–5	🙂	😐	😠	😠		😠	😠		😐	😠		😐	😐		😠	😠	
	P4841P-.R-A57	2–5	😐	😠	😠	😠		😠	😠		😐	😠					😠	😠	
	P4841P-.R-E57	2–5	🙂	😐	😠	😠		😠	😠		😐	😠					😠	😠	
	P4840C-.R-E67	2–5		🙂		😠	😠		😠	😠		🙂	😠		😐	😐		😠	😠
	P4841C-.R-A57	2–5		😐		😠	😠		😠	😠		😠	😠					😠	😠
	P4841C-.R-E57	2–5		😐		😠	😠		😠	😠		😐	😠					😠	😠

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

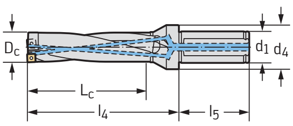
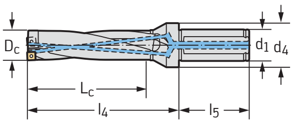
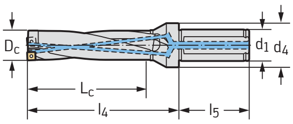
可转位刀片钻头
D4120.04 inch

4×D_c Z=1

	P	M	K	N	S	H	O
D4120.04	●●	●	●●	●	●		

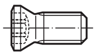
B 1

刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.04-36.09F31-P46	1,421	5,684	6,810	2,281	1,250	1,625	2,39	1 1	P484 . P-6R- .. P484 . C-6R- ..
	D4120.04-36.50F38-P46	1,437	5,748	7,130	2,688	1,500	1,940	3,30	1 1	
	D4120.04-38.10F38-P46	1,500	6,000	7,380	2,688	1,500	1,940	3,68	1 1	
	D4120.04-39.67F38-P46	1,562	6,248	7,630	2,688	1,500	1,940	3,92	1 1	
	D4120.04-41.28F38-P46	1,625	6,500	7,880	2,688	1,500	1,940	4,05	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.04-42.85F38-P47	1,687	6,748	8,128	2,688	1,500	1,940	4,23	1 1	P484 . P-7R- .. P484 . C-7R- ..
	★ D4120.04-44.45F38-P47	1,750	7,000	8,380	2,688	1,500	1,940	4,54	1 1	
	★ D4120.04-46.02F38-P47	1,812	7,248	8,628	2,688	1,500	1,940	4,87	1 1	
	★ D4120.04-47.63F38-P47	1,875	7,500	8,880	2,688	1,500	1,940	5,23	1 1	
	★ D4120.04-49.20F38-P47	1,937	7,748	9,128	2,688	1,500	1,940	5,63	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.04-50.80F51-P48	2,000	8,000	9,620	3,250	2,000	2,440	8,13	1 1	P484 . P-8R- .. P484 . C-8R- ..
	★ D4120.04-52.37F51-P48	2,062	8,248	9,868	3,250	2,000	2,440	8,58	1 1	
	★ D4120.04-53.98F51-P48	2,125	8,500	10,120	3,250	2,000	2,440	9,06	1 1	
	★ D4120.04-55.55F51-P48	2,187	8,748	10,368	3,250	2,000	2,440	9,56	1 1	
	★ D4120.04-57.15F51-P48	2,250	9,000	10,620	3,250	2,000	2,440	10,09	1 1	

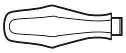
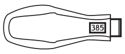
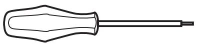
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

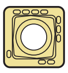
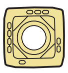
	D_c [inch]	0,656–0,781	0,843–0,921	0,968–1,125	1,171–1,343	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,656–0,781	0,843–0,921	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

B 1

可转位刀片

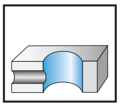
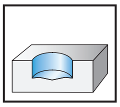
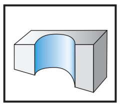
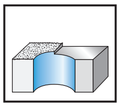
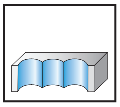
			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	6–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	6–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	6–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	6–8		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	6–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	6–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

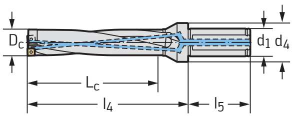
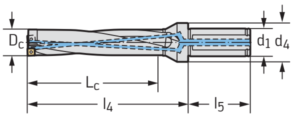
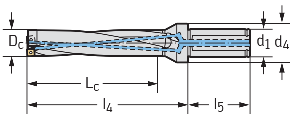
可转位刀片钻头
D4120.05 inch

5×D_c	Z=1

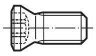
	P	M	K	N	S	H	O
D4120.05	●●		●●	●			

B 1

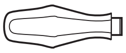
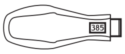
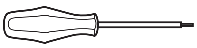
刀具	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.05-16.66F26-P42	0,656	3,280	4,280	2,281	1,000	1,375	1,03	1 1	
	D4120.05-17.04F26-P42	0,671	3,355	4,355	2,281	1,000	1,375	1,05	1 1	
	D4120.05-17.45F26-P42	0,687	3,435	4,435	2,281	1,000	1,375	1,07	1 1	
	D4120.05-17.86F26-P42	0,703	3,515	4,515	2,281	1,000	1,375	1,05	1 1	P484 . P-2R- .. P484 . C-2R- ..
	D4120.05-18.24F26-P42	0,718	3,590	4,590	2,281	1,000	1,375	1,11	1 1	
	D4120.05-19.05F26-P42	0,750	3,750	4,750	2,281	1,000	1,375	1,18	1 1	
	D4120.05-19.43F26-P42	0,765	3,825	4,825	2,281	1,000	1,375	1,12	1 1	
	D4120.05-19.84F26-P42	0,781	3,905	4,905	2,281	1,000	1,375	1,14	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.05-20.62F26-P43	0,812	4,060	5,060	2,281	1,000	1,375	1,18	1 1	
	D4120.05-21.41F26-P43	0,843	4,215	5,215	2,281	1,000	1,375	1,24	1 1	
	D4120.05-22.23F31-P43	0,875	4,375	5,505	2,281	1,250	1,625	1,72	1 1	P484 . P-3R- .. P484 . C-3R- ..
	D4120.05-23.01F31-P43	0,906	4,530	5,660	2,281	1,250	1,625	1,77	1 1	
	D4120.05-23.39F31-P43	0,921	4,605	5,735	2,281	1,250	1,625	1,80	1 1	
	D4120.05-23.80F31-P43	0,937	4,685	5,815	2,281	1,250	1,625	1,83	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.05-24.59F31-P44	0,968	4,840	5,970	2,281	1,250	1,625	1,96	1 1	
	D4120.05-24.99F31-P44	0,984	4,920	6,050	2,281	1,250	1,625	1,98	1 1	
	D4120.05-25.40F31-P44	1,000	5,000	6,130	2,362	1,250	1,625	2,01	1 1	
	D4120.05-26.57F31-P44	1,046	5,230	6,359	2,281	1,250	1,625	2,06	1 1	P484 . P-4R- .. P484 . C-4R- ..
	D4120.05-26.97F31-P44	1,062	5,310	6,440	2,281	1,250	1,625	2,07	1 1	
	D4120.05-28.17F31-P44	1,109	5,545	6,675	2,281	1,250	1,625	2,22	1 1	
	D4120.05-28.58F31-P44	1,125	5,625	6,755	2,281	1,250	1,625	2,23	1 1	

刀杆和备件包括在供货范围内

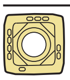
备件

	D_c [inch]	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,375	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

可转位刀片

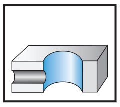
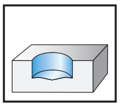
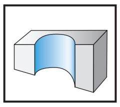
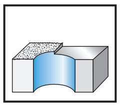
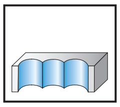
			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	2–4	😐	☹	☹	☹		☹	☹		😐	☹					☹	☹	
	P4840P-.R-E57	2–4	☺	😐	☹	☹		☹	☹		😐	☹					☹	☹	
	P4840P-.R-E67	2–4	☺	😐	☹	☹		☹	☹		😐	☹		😐	😐		☹	☹	
	P4841P-.R-A57	2–4	😐	☹	☹	☹		☹	☹		😐	☹					☹	☹	
	P4841P-.R-E57	2–4	☺	😐	☹	☹		☹	☹		😐	☹					☹	☹	
	P4840C-.R-E67	2–4		☺		☹	☹		☹	☹		☺	☹		😐	😐		☹	☹
	P4841C-.R-A57	2–4		😐		☹	☹		☹	☹		☹	☹					☹	☹
	P4841C-.R-E57	2–4		😐		☹	☹		☹	☹		😐	☹					☹	☹

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

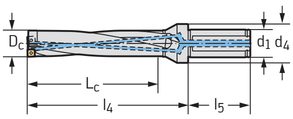
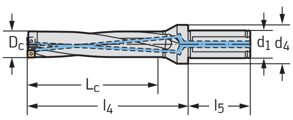
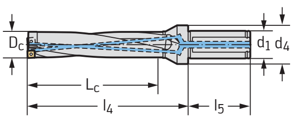
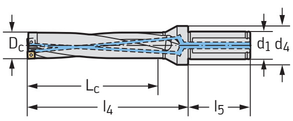
可转位刀片钻头
D4120.05 inch

5×D_c | Z=1

	P	M	K	N	S	H	O
D4120.05	●●		●●	●			

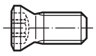
刀具

	订货号	D_c inch	L_c inch	l_4 inch	l_5 inch	d_1 inch	d_4 inch	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱削平柄 	D4120.05-29.74F31-P45	1,171	5,855	6,985	2,281	1,250	1,625	2,33	1 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..
	D4120.05-30.15F31-P45	1,187	5,935	7,065	2,281	1,250	1,625	2,37	1 1	
	D4120.05-31.75F31-P45	1,250	6,250	7,380	2,281	1,250	1,625	2,58	1 1	
	D4120.05-33.32F31-P45	1,312	6,560	7,690	2,281	1,250	1,625	2,79	1 1	
	D4120.05-34.11F31-P45	1,343	6,715	7,845	2,281	1,250	1,625	2,91	1 1	
	D4120.05-34.93F31-P45	1,375	6,875	8,005	2,281	1,250	1,625	3,03	1 1	
圆柱削平柄 	D4120.05-36.09F31-P46	1,421	7,105	8,235	2,281	1,250	1,625	2,93	1 1	P484 . P-6R- .. P484 . C-6R- ..
	D4120.05-36.50F38-P46	1,437	7,185	8,565	2,688	1,500	1,940	3,81	1 1	
	D4120.05-38.10F38-P46	1,500	7,500	8,880	2,688	1,500	1,940	4,08	1 1	
	D4120.05-39.67F38-P46	1,562	7,810	9,190	2,688	1,500	1,940	4,60	1 1	
	D4120.05-41.28F38-P46	1,625	8,125	9,505	2,688	1,500	1,940	4,58	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.05-42.85F38-P47	1,687	8,435	9,815	2,688	1,500	1,940	4,66	1 1	P484 . P-7R- .. P484 . C-7R- ..
	★ D4120.05-44.45F38-P47	1,750	8,750	10,130	2,688	1,500	1,940	5,15	1 1	
	★ D4120.05-46.02F38-P47	1,812	9,060	10,440	2,688	1,500	1,940	5,54	1 1	
	★ D4120.05-47.63F38-P47	1,875	9,375	10,755	2,688	1,500	1,940	5,98	1 1	
	★ D4120.05-49.20F38-P47	1,937	9,685	11,065	2,688	1,500	1,940	6,45	1 1	
圆柱削平柄 	★ D4120.05-50.80F51-P48	2,000	10,000	11,620	3,250	2,000	2,440	9,13	1 1	P484 . P-8R- .. P484 . C-8R- ..
	★ D4120.05-52.37F51-P48	2,062	10,310	11,930	3,250	2,000	2,440	9,68	1 1	
	★ D4120.05-53.98F51-P48	2,125	10,625	12,245	3,250	2,000	2,440	10,28	1 1	
	★ D4120.05-55.55F51-P48	2,187	10,935	12,555	3,250	2,000	2,440	10,90	1 1	
	★ D4120.05-57.15F51-P48	2,250	11,250	12,870	3,250	2,000	2,440	11,56	1 1	

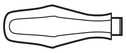
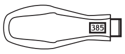
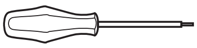
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

备件

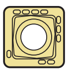
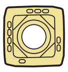
	D_c [inch]	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,375	1,421–1,625	1,687–2,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,656–0,781	0,812–0,937	0,968–1,125	1,171–1,625	1,687–2,250
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2012 (Torx 8IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2014 (Torx 15IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1483 (Torx 8IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1485 (Torx 15IP)	FS1486 (Torx 20IP)

B 1

可转位刀片

			P					M			K			N			S		
			HC					HC			HC			HC			HC		
	订货号	规格	WKP25S	WKP35S	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WKP25S	WKP35S	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40	WSP45	WSP45G	WXP40
	P4840P-.R-A57	5–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E57	5–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840P-.R-E67	5–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的	
	P4841P-.R-A57	5–8	一般的	不利的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4841P-.R-E57	5–8	良好的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的	
	P4840C-.R-E67	5–8		良好的		不利的	不利的		不利的	不利的		良好的	不利的		一般的	一般的		不利的	不利的
	P4841C-.R-A57	5–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的					不利的	不利的
	P4841C-.R-E57	5–8		一般的		不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	不利的					不利的	不利的

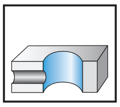
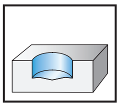
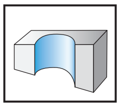
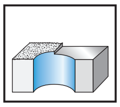
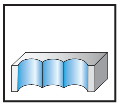
P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

带刀座的可转位刀片钻头

D4170-03 mm

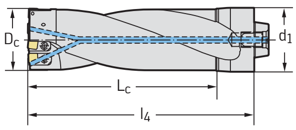
Dc 65–80	3×Dc	Z=1

	P	M	K	N	S	H	O
D4170-03	●●	●●	●●	●	●●		

B 1

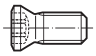
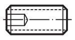
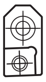
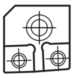
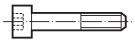
刀具	订货号	D_c mm	L_c mm	l_4 mm	d_1 mm	kg	可转位刀片数量	型号
NCT 模块化刀柄	★ D4170-03-65.00N8-P45	65	195	245	NCT 80	4,3	3 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..
	★ D4170-03-68.00N8-P46	68	204	254	NCT 80	4,7	3 1	P484 . P-6R- .. P484 . C-6R- ..
	★ D4170-03-70.00N8-P46	70	210	260	NCT 80	4,9	3 1	
	★ D4170-03-78.00N8-P46	78	234	284	NCT 80	6,1	3 1	
	★ D4170-03-80.00N8-P45	80	240	290	NCT 80	6,3	5 1	P484 . P-5R- .. P484 . C-5R- ..



注意：使用旋转式刀具钻通孔时，会产生一个圆片。圆片可能会飞出。请采取预防和保护措施！
刀杆和备件包括在供货范围内

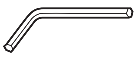
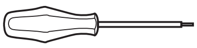
★ 产品系列中的新增项

备件

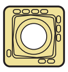
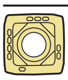
	D_c [mm]	65	68	70	78	80
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm
	径向调整螺栓	FS334	FS334	FS334	FS334	FS334
	内刀座	FR737C-5	FR743C-6	FR743C-6	FR743C-6	FR737C-5
	外刀座 1	FR738P-5	FR744P-6	FR744P-6	FR744P-6	FR738P-5
	外刀座 2	FR741P-5	FR745P-6	FR746P-6	FR748P-6	FR739P-5
	内刀座和外刀座 1 夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS1149 (SW 4) 5,0 Nm	FS1149 (SW 4) 5,0 Nm	FS1149 (SW 4) 5,0 Nm	FS1149 (SW 4) 5,0 Nm	FS1149 (SW 4) 5,0 Nm
	外刀座 2 夹紧螺栓 锁紧扭矩	FS966 (SW 5) 8,0 Nm	FS966 (SW 5) 8,0 Nm	FS966 (SW 5) 8,0 Nm	FS966 (SW 5) 8,0 Nm	FS966 (SW 5) 8,0 Nm

B 1

附件

	D_c [mm]	65–80
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	内刀座和外刀座 1 扳手 ISO 2936	ISO2936-4 (SW 4)
	外刀座 2 扳手 ISO 2936	ISO2936-5 (SW 5)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

	订货号	规格	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45	P HC WSP45G	P HC WXP40	M HC WSP45	M HC WSP45G	M HC WXP40	K HC WKP25S	K HC WKP35S	K HC WXP40	N HC WSP45	N HC WSP45G	N HC WXP40	S HC WSP45	S HC WSP45G	S HC WXP40
	P4840P-.R-A57	5–6	一般	不利	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840P-.R-E57	5–6	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840P-.R-E67	5–6	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利		一般	一般		不利	不利	
	P4841P-.R-A57	5–6	一般	不利	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4841P-.R-E57	5–6	良好	一般	不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利	
	P4840C-.R-E67	5–6		良好		不利	不利		不利	不利		良好	不利		一般	一般		不利	不利
	P4841C-.R-A57	5–6		一般		不利	不利		不利	不利		不利	不利					不利	不利
	P4841C-.R-E57	5–6		一般		不利	不利		不利	不利		一般	不利					不利	不利

P48 . . C = 中心刀片
P48 . . P = 周边刀片

HC = 涂层硬质合金

D4140 的切削参数

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

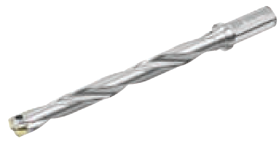
= 湿加工 (E = 乳化液、O = 油)

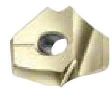
= 可进行干加工 (M = MMS，L = 干式)
切削参数在瓦尔特 GPS 中选择

v_c = 切削速度

* 加工材料组的对应关系请查阅材料组对比表

钻深	10 × D_c
订货号	D4140
直径范围 [mm]	18–25,8





P6006

WPP25

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 *	v_c	VRR	湿加工	干加工
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	90	7	E O	
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	90	7	E O	
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	80	7	E O	
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	80	6	E O	
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	63	7	E O	
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	90	7	E O	
	低合金钢	退火		175	590	P7	90	7	E O	
		调质		285	960	P8	56	7	E O	
		调质		380	1280	P9				
		调质		430	1480	P10				
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	680	P11	63	6	E O	
		淬火并回火		300	1010	P12	63	7	E O	
		淬火并回火		380	1280	P13				
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14				
		马氏体，调质		330	1110	P15				
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1				
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2				
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3				
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1				
		珠光体		260	700	K2				
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3				
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4				
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5				
		珠光体		265	700	K6				
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7				
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1				
		可时效处理，时效处理		100	340	N2				
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3				
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4				
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5				
	镁合金			70	250	N6				
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7				
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8				
		铜合金，短屑		110	380	N9				
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10				
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1				
			时效处理	280	940	S2				
		镍基或钴基	退火	250	840	S3				
			时效处理	350	1180	S4				
			铸造	320	1080	S5				
	钛合金	纯钛		200	680	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7				
		β 相合金		410	1400	S8				
	钨合金			300	1010	S9				
	钼合金			300	1010	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1				
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2				
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6				

D4170 的切削参数

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

湿加工 (E = 乳化液、O = 油)

可进行干加工 (M = MMS，L = 干式)
切削参数在瓦尔特 GPS 中选择

* 加工材料组的对应关系请查阅材料组对比表

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 *	湿加工	干加工	可转位刀片槽型 进给起始值 f [mm/周] A57 规格 -5 规格 -6	E57 规格 -5 规格 -6	E67 规格 -5 规格 -6
									D_c [mm] 60,3–95,3	60,3–95,3	60,3–95,3
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●●		0,12	0,12	0,12
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●●		0,18	0,17	0,17
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●●		0,18	0,17	
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●●		0,18	0,17	
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●●		0,18	0,17	
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●●	●	0,18	0,17	
	低合金钢	退火		175	590	P7	●●		0,20	0,19	0,20
		调质		285	960	P8	●●		0,15	0,14	
		调质		380	1280	P9	●●		0,15	0,14	
		调质		430	1480	P10	●●		0,12	0,11	
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	680	P11	●●		0,18	0,17	0,16
		淬火并回火		300	1010	P12	●●		0,15	0,14	
		淬火并回火		380	1280	P13	●●		0,14	0,13	
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●●		0,15	0,14	0,14
		马氏体，调质		330	1110	P15	●●		0,14	0,13	0,13
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●		0,13	0,13	0,14
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●		0,13	0,13	0,14
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●		0,13	0,13	0,14
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●●	●	0,22	0,21	0,21
		珠光体		260	700	K2	●●	●	0,19	0,18	
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●●	●	0,23	0,22	0,22
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●●	●	0,20	0,19	
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●●	●	0,23	0,22	0,22
		珠光体		265	700	K6	●●		0,23	0,22	
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●	0,22	0,21	0,21
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1					
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●			0,17	0,17
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●			0,17	0,17
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●			0,17	0,17
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5	●●	●		0,17	0,17
	镁合金			70	250	N6	●●			0,17	0,17
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7					
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●			0,22	0,22
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●	●		0,22	0,22
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10	●●	●	0,13	0,13	0,14
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●			0,13	0,13
			时效处理	280	940	S2	●●			0,11	0,11
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●			0,12	0,12
			时效处理	350	1180	S4	●●			0,11	0,11
			铸造	320	1080	S5	●●			0,11	0,11
	钛合金	纯钛		200	680	S6					
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●			0,12	0,12
		β 相合金		410	1400	S8	●●			0,11	0,11
	钨合金			300	1010	S9	●●		0,11	0,11	0,11
	钼合金			300	1010	S10	●●		0,11	0,11	0,11
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1	●●		0,10	0,10	
		淬火并回火		55 HRC	–	H2	●●		0,10	0,10	
		淬火并回火		60 HRC	–	H3					
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4	●●		0,10	0,10	
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●		0,30	0,30
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●		0,25	0,25
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3					
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4					
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5					
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6	●●	●	0,22	0,21	

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用。限定 2 × D_c 钻深。推荐使用 MMS (微量润滑) 或压缩空气。

在所用钻头 > 3 × D_c 时，建议如下降低各个参数：
> 3 × D_c：切削速度 v_c –20 %，点钻时进给 f –30 %，在斜面上点钻时进给 f –50 %。
> 4 × D_c：切削速度 v_c –30 %，点钻时进给 f –40 %。

D4120 的切削参数

= 湿加工 (E = 乳化液、O = 油)
= 可进行干加工 (M = MMS，L = 干式)
切削参数在瓦尔特 GPS 中选择

* 加工材料组的对应关系请查阅材料组对比表

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 *	湿加工	干加工	可转位刀片槽型 进给起始值 f [mm/周] A 57 规格 -1 D_c [mm] 13,5–16,4	规格 -2 16,5–20,4	规格 -3 20,5–24,4	规格 -4 24,5–29,4	规格 -5 规格 -6 29,5–42,4	规格 -7 规格 -8 42,5–59,4
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	0,13
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18	0,19
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18	0,19
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18	0,19,
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18	0,19
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●●	●	0,07	0,09	0,10	0,13	0,18	0,19,
	低合金钢	退火		175	590	P7	●●		0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,21
		调质		285	960	P8	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,16
		调质		380	1280	P9	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,16
		调质		430	1480	P10	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	0,13
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	680	P11	●●		0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,19
		淬火并回火		300	1010	P12	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,16
		淬火并回火		380	1280	P13	●●		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14	0,15
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15	0,16
		马氏体，调质		330	1110	P15	●●		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14	0,15
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23
		珠光体		260	700	K2	●●	●	0,07	0,09	0,11	0,14	0,19	0,20
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●●	●	0,10	0,13	0,15	0,18	0,23	0,24
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●●	●	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,21
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●●	●	0,10	0,13	0,15	0,18	0,23	0,24
		珠光体		265	700	K6	●●		0,08	0,10	0,12	0,18	0,23	0,24
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1								
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●							
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●							
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●							
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5	●●	●						
	镁合金			70	250	N6	●●							
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7								
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●							
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●	●						
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10	●●	●	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●							
			时效处理	280	940	S2	●●							
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●							
			时效处理	350	1180	S4	●●							
			铸造	320	1080	S5	●●							
	钛合金	纯钛		200	680	S6								
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●							
		β 相合金		410	1400	S8	●●							
	钨合金			300	1010	S9	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12
	钼合金			300	1010	S10	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10
		淬火并回火		55 HRC	–	H2	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10
		淬火并回火		60 HRC	–	H3								
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●						
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●						
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3								
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4								
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5								
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用。限定 2 × D_c 钻深。推荐使用 MMS (微量润滑) 或压缩空气。

在所用钻头 > 3 × D_c 时，建议如下降低各个参数：
> 3 × D_c：切削速度 v_c –20 %，点钻时进给 f –30 %，在斜面上点钻时进给 f –50 %。
> 4 × D_c：切削速度 v_c –30 %，点钻时进给 f –40 %。

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

	可转位刀片槽型												刀具材料 周边刀片 [P484.P..]											
	进给起始值 f [mm/周]												切削速度起始值 v_c [m/min]											
	E 57						E 67						HC											
	规格 -1	规格 -2	规格 -3	规格 -4	规格 -5 规格 -6	规格 -7 规格 -8	规格 -1	规格 -2	规格 -3	规格 -4	规格 -5 规格 -6	规格 -7 规格 -8	WKP25S f [mm/周]			WKP35S f [mm/周]			WSP45 f [mm/周]			WSP45G f [mm/周]		
	D_c [mm]						D_c [mm]																	
	13,5–16,4	16,5–20,4	20,5–24,4	24,5–29,4	29,5–42,4	42,5–59,4	13,5–16,4	16,5–20,4	20,5–24,4	24,5–29,4	29,5–42,4	42,5–59,4	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	0,13	0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	0,13	350	320		300	270		250	220		250	220	
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18	260	240	220	220	200	180	170	160	150	170	160	150
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18							240	220	200	200	180	150	150	140	130	150	140	130
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18							220	200	180	180	150	140	140	130	120	140	130	120
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18							190	170	150	150	130	120	130	120	110	130	120	110
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,18							220	200	180	180	150	140	140	130	120	140	130	120
	0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,20	0,06	0,08	0,10	0,14	0,20	0,21	260	240	220	220	200	180	170	160	160	170	160	160
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15							230	210	190	190	170	140	140	130	120	140	130	120
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15							210	190	170	180	160	130	140	120	110	140	120	110
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12							190	170	160	170	140	130	140	120	110	140	120	110
	0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,18	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,17	220	200	180	200	170	150	140	130	120	140	130	120
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15							200	170	150	180	140	130	130	120	110	130	120	110
	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,14							190	160	140	170	130	120	120	110	100	120	110	100
	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,15				190	170	150	140	130	120	140	130	120
	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,14	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,15				150	130	120	120	110	100	120	110	100
	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,15				220	200	180	180	170	150	180	170	150
	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,15				150	130	110	130	110	100	130	110	100
	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,15				120	100	80	100	80	70	100	80	70
	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,22	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,22	210	190	170	190	180	160	170	140	120	170	140	120
	0,05	0,07	0,08	0,11	0,18	0,19	0,05	0,07	0,09				190	140	120	130	120	110	130	120	110	130	120	110
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,23	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,23	220	200	180	200	190	170	180	160	130	180	160	130
	0,06	0,08	0,09	0,12	0,19	0,20							180	150	130	150	130	110	150	130	110	150	130	110
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,23	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,23	150	140	130	140	120	110	150	130	120	150	130	120
	0,06	0,08	0,09	0,12	0,22	0,23	0,06	0,08					140	130	120	120	110	100	120	110	110	120	110	110
	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,22	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,22	180	150	130	150	130	110	150	130	110	150	130	110
	0,07	0,09	0,10	0,12	0,17	0,18	0,07	0,09	0,11	0,12	0,17	0,18							450	450	450	450	450	450
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18							300	300	300	300	300	300
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18							250	250	250	250	250	250
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18							200	200	200	200	200	200
	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,18							300	300	300	300	300	300
	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23							300	250	200	300	250	200
	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,23							350	300	250	350	300	250
	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,15				150	130	110	130	110	100	130	110	100
	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,14	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,14	100	100		100	100		90	90		90	90	
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	80	80		80	80		70	70		70	70	
	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13	60	60		60	60		50	50		50	50	
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	50	50		50	50		40	40		40	40	
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	50	50		50	50		40	40		40	40	
	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,13				50	50		50	45		50	45	
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12				50	50		40	40		40	40	
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	70	60										
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,12	70	60										
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10							70	60	50									
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10							60	50	50									
	0,05	0,06	0,06	0,09	0,10	0,10							60	50	50									
	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30				400	400	400	400	400	400	400	400	400
	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,22							300	250	200	250	200	150	250	200	150	250	200	150

HC = 涂层硬质合金

B 1

D3120 的切削参数

= 湿加工 (E = 乳化液、O = 油)

= 可进行干加工 (M = MMS，L = 干式)
切削参数在瓦尔特 GPS 中选择

* 加工材料组的对应关系请查阅材料组对比表

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 *			可转位刀片槽型 进给起始值 f [mm/周] A 57 规格 -1	规格 -2	规格 -3	规格 -4	规格 -5
									D_c [mm] 16–20	21–25	26–30	31–36	37–42
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,12
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,18
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●●	●	0,07	0,09	0,10	0,13	0,18
	低合金钢	退火		175	590	P7	●●		0,08	0,10	0,12	0,15	0,20
		调质		285	960	P8	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
		调质		380	1280	P9	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
		调质		430	1480	P10	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,12
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	680	P11	●●		0,08	0,10	0,12	0,15	0,18
		淬火并回火		300	1010	P12	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
		淬火并回火		380	1280	P13	●●		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●●		0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
		马氏体，调质		330	1110	P15	●●		0,06	0,08	0,09	0,12	0,14
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●		0,06	0,07	0,08	0,10	0,13
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22
		珠光体		260	700	K2	●●	●	0,07	0,09	0,11	0,14	0,19
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●●	●	0,10	0,13	0,15	0,18	0,23
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●●	●	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●●	●	0,10	0,13	0,15	0,18	0,23
		珠光体		265	700	K6	●●		0,08	0,10	0,12	0,18	0,23
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1							
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●						
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●						
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●						
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5	●●	●					
	镁合金			70	250	N6	●●						
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7							
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●						
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●	●					
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10	●●	●	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●						
			时效处理	280	940	S2	●●						
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●						
			时效处理	350	1180	S4	●●						
			铸造	320	1080	S5	●●						
	钛合金	纯钛		200	680	S6							
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●						
		β 相合金		410	1400	S8	●●						
	钨合金			300	1010	S9	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,11
	钼合金			300	1010	S10	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,11
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10
		淬火并回火		55 HRC	–	H2	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10
		淬火并回火		60 HRC	–	H3							
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4	●●		0,05	0,06	0,06	0,09	0,10
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●					
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●					
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3							
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4							
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5							
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6	●●	●	0,09	0,12	0,14	0,17	0,22

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用。限定 2 × D_c 钻深。推荐使用 MMS (微量润滑) 或压缩空气。

在所用钻头 > 3 × D_c 时，建议如下降低各个参数：
> 3 × D_c：切削速度 v_c –20 %，点钻时进给 f –30 %，在斜面上点钻时进给 f –50 %。
> 4 × D_c：切削速度 v_c –30 %，点钻时进给 f –40 %。

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

可转位刀片槽型										刀具材料																	
进给起始值 f [mm/周]										切削速度起始值 v_c [m/min]																	
E 57					E 67					HC															HW		
规格 -1	规格 -2	规格 -3	规格 -4	规格 -5	规格 -1	规格 -2	规格 -3	规格 -4	规格 -5	WKP25S f [mm/周]			WKP35S f [mm/周]			WSP45S f [mm/周]			WSP45G f [mm/周]			WXP40 f [mm/周]			WK40 f [mm/周]		
D_c [mm]					D_c [mm]																						
16–20	21–25	26–30	31–36	37–42	16–20	21–25	26–30	31–36	37–42	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	0,05	0,06	0,06	0,09	0,12	350	320		300	270		250	220		250	220		200	180	160			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	0,06	0,07	0,08	0,11	0,17	260	240	220	220	200	180	170	160	150	170	160	150	150	140	130			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,17						240	220	200	200	180	150	150	140	130	150	140	130	150	140	120			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,17						220	200	180	180	150	140	140	130	120	140	130	120	150	140	130			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,17						190	170	150	150	130	120	130	120	110	130	120	110	120	110	100			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,17						220	200	180	180	150	140	140	130	120	140	130	120	120	110	130			
0,06	0,08	0,10	0,13	0,19	0,06	0,08	0,10	0,14	0,20	260	240	220	220	200	180	170	160	160	170	160	160	150	140	130			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,14						230	210	190	190	170	140	140	130	120	140	130	120	140	120	110			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,14						210	190	170	180	160	130	140	120	110	140	120	110	140	120	90			
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11						190	170	160	170	140	130	140	120	110	140	120	110	120	110	80			
0,06	0,08	0,10	0,13	0,17	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	220	200	180	200	170	150	140	130	120	140	130	120	130	120	110			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,14						200	170	150	180	140	130	130	120	110	130	120	110	120	110	100			
0,05	0,06	0,07	0,10	0,13						190	160	140	170	130	120	120	110	100	120	110	100	110	100	80			
0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14				190	170	150	140	130	120	140	130	120	130	120	110			
0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13				150	130	120	120	110	100	120	110	100	110	100	90			
0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14				220	200	180	180	170	150	180	170	150	160	150	120			
0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14				150	130	110	130	110	100	130	110	100	110	100	75			
0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14				120	100	80	100	80	70	100	80	70	80	70	60			
0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	210	190	170	190	180	160	170	140	120	170	140	120	160	140	140			
0,05	0,07	0,08	0,11	0,18	0,05	0,07	0,09			190	140	120	130	120	110	130	120	110	130	120	110	130	120	120			
0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	220	200	180	200	190	170	180	160	130	180	160	130	160	140	120			
0,06	0,08	0,09	0,12	0,19						180	150	130	150	130	110	150	130	110	150	130	110	130	120	100			
0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	0,08	0,10	0,12	0,15	0,22	150	140	130	140	120	110	150	130	120	150	130	120	130	120	110			
0,06	0,08	0,09	0,12	0,22	0,06	0,08				140	130	120	120	110	100	120	110	110	120	110	110	110	100	100			
0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	0,07	0,09	0,11	0,14	0,21	180	150	130	150	130	110	150	130	110	150	130	110	130	120	100			
																										500	500
0,07	0,09	0,10	0,12	0,17	0,07	0,09	0,11	0,12	0,17							450	450	450	450	450	450					450	400
0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17							300	300	300	300	300	300					400	400
0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17							250	250	250	250	250	250					300	300
0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17							200	200	200	200	200	200					200	200
0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17							300	300	300	300	300	300						
																										300	260
0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22							300	250	200	300	250	200					300	260
0,10	0,12	0,14	0,17	0,22	0,10	0,12	0,14	0,17	0,22							350	300	250	350	300	250					400	350
0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14				150	130	110	130	110	100	130	110	100						
0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	0,05	0,06	0,07	0,10	0,13	100	100		100	100		90	90		90	90		80	80	70	70	70	
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	80	80		80	80		70	70		70	70		60	60	50	50	50	
0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	60	60		60	60		50	50		50	50		50	50	40	40	40	
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	50	50		50	50		40	40		40	40		40	40	35	30	30	
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	50	50		50	50		40	40		40	40		40	40	35	30	30	
0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12				50	50		50	45		50	45							
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11				50	50		40	40		40	40							
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	70	60																
0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	0,05	0,06	0,06	0,09	0,11	70	60																
0,05	0,06	0,06	0,09	0,10						70	60	50															
0,05	0,06	0,06	0,09	0,10						60	50	50															
0,05	0,06	0,06	0,09	0,10						60	50	50															
0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30				400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400			
0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300			
0,07	0,09	0,11	0,14	0,21						300	250	200	250	200	150	250	200	150	250	200	150	250	200	150			

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

B 1

B321 的切削参数。

= 湿加工 (E = 乳化液、O = 油)

= 可进行干加工 (M = MMS，L = 干式)
切削参数在瓦尔特 GPS 中选择

* 加工材料组的对应关系请查阅材料组对比表

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 *			可转位刀片槽型 / 进给起始值 f [mm/周] / LCMX . . –B57 / D_c [mm] 10,0–12,0	12,1–18,0
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●●		0,05	0,06
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●●		0,06	0,08
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●●			
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●●			
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●●			
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●●	●		
	低合金钢	退火		175	590	P7	●●		0,06	0,07
		调质		285	960	P8	●●			
		调质		380	1280	P9	●●			
		调质		430	1480	P10	●●			
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	680	P11	●●			
		淬火并回火		300	1010	P12	●●			
		淬火并回火		380	1280	P13	●●			
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●●			
		马氏体，调质		330	1110	P15	●●			
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●		0,05	0,06
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●		0,05	0,06
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●		0,05	0,06
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●●	●	0,09	0,10
		珠光体		260	700	K2	●●	●	0,07	0,08
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●●	●	0,09	0,10
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●●	●	0,07	0,08
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●●	●	0,07	0,09
		珠光体		265	700	K6	●●		0,06	0,08
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●	0,09	0,10
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1				
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●			
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●			
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●			
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5	●●	●		
	镁合金			70	250	N6	●●			
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7				
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●			
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●	●		
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10	●●	●		
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●		0,05	0,06
			时效处理	280	940	S2	●●			
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●			
			时效处理	350	1180	S4	●●			
			铸造	320	1080	S5	●●			
	钛合金	纯钛		200	680	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●		0,05	0,06
		β 相合金		410	1400	S8	●●		0,05	0,06
	钨合金			300	1010	S9	●●			
	钼合金			300	1010	S10	●●			
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1	●●			
		淬火并回火		55 HRC	–	H2	●●			
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4	●●			
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●		
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●		
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6	●●	●	0,07	0,09

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用。限定 2 × D_c 钻深。推荐使用 MMS (微量润滑) 或压缩空气。

在所用钻头 > 3 × D_c 时，建议如下降低各个参数：
> 3 × D_c：切削速度 v_c –20 %，点钻时进给 f –30 %，在斜面上点钻时进给 f –50 %。

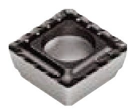
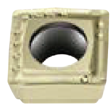
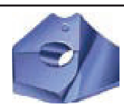
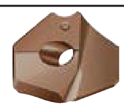
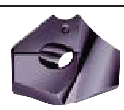
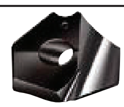
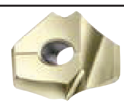
所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

	可转位刀片槽型				刀具材料									
	进给起始值 f [mm/周]				切削速度起始值 v_c [m/min]									
	LCMX . . –D57		LCMX . . –E57		HC									
	D_c [mm]		D_c [mm]		WKP25S f [mm/周]		WKP35S f [mm/周]		WSP45S f [mm/周]		WSP45G f [mm/周]		WXP40 f [mm/周]	
	10,0–12,0	12,1–18,0	10,0–12,0	12,1–18,0	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1
	0,06	0,07	0,07	0,10	290	260	260	240	220	200	220	200	200	180
	0,06	0,08	0,08	0,12	260	240	220	200	160	150	160	150	150	140
	0,06	0,08	0,08	0,12	260	240	220	200	160	150	160	150	150	140
	0,06	0,08	0,08	0,12	260	240	220	200	160	150	160	150	150	140
	0,05	0,06	0,07	0,10	200	180	150	130	130	120	130	120	120	110
	0,05	0,06	0,07	0,10	200	180	150	130	130	120	130	120	120	110
	0,07	0,08	0,08	0,12	260	240	220	200	180	170	180	170	150	140
	0,07	0,08	0,08	0,10	220	200	190	170	150	130	150	130	140	120
	0,07	0,08	0,08	0,10	220	200	190	170	150	130	150	130	140	120
	0,05	0,06	0,06	0,08	200	180	150	130	130	120	130	120	120	110
	0,06	0,08	0,07	0,10	220	200	180	170	140	130	140	130	130	120
	0,05	0,07	0,06	0,08	180	170	150	140	130	120	130	120	120	110
	0,06	0,07	0,07	0,09	170	160	140	130	120	110	120	110	110	100
	0,06	0,08	0,07	0,10			180	170	140	130	140	130	130	120
	0,06	0,07	0,07	0,09	170	160	140	130	120	110	120	110	110	100
	0,06	0,07					220	200	180	160	180	160	160	150
	0,06	0,07					150	130	130	110	130	110	110	100
	0,06	0,07					120	100	100	80	100	80	80	70
	0,10	0,12	0,10	0,14	240	220	220	200	170	150	170	150	160	140
	0,08	0,10	0,08	0,12	180	170	180	150	140	130	140	130	130	120
	0,10	0,12	0,10	0,14	240	220	220	200	170	150	170	150	160	140
	0,08	0,10	0,08	0,12	180	170	180	150	140	130	140	130	130	120
	0,08	0,10	0,10	0,12	170	150	150	140	140	130	140	130	130	120
	0,07	0,08	0,08	0,10	140	130	140	130	120	110	120	110	110	100
	0,10	0,12	0,10	0,14	180	170	180	150	140	130	140	130	130	120
	0,08	0,10							450	450	450	450		
	0,08	0,10							300	300	300	300		
	0,08	0,10							250	250	250	250		
	0,08	0,10							200	200	200	200		
	0,08	0,10							300	300	300	300		
	0,08	0,10	0,08	0,10										
	0,07	0,09	0,07	0,09										
	0,06	0,08												
	0,05	0,06	0,05	0,06			100	100					80	80
	0,04	0,05	0,04	0,05			80	80					60	60
	0,04	0,05	0,04	0,05			60	60					50	50
	0,04	0,05	0,04	0,05			50	50					40	40
	0,04	0,05	0,04	0,05			50	50					40	40
	0,05	0,06							50	40	50	40		
	0,05	0,06					50	50	40	40	40	40		
	0,05	0,06			70	60								
	0,05	0,06			70	60								
	0,04	0,05			70	60								
	0,04	0,05			60	50								
	0,04	0,05			60	50								
	0,12	0,14	0,12	0,14			400	400	400	400	400	400	400	400
	0,10	0,12	0,10	0,12	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	0,06	0,08	0,06	0,08	300	250	250	200	250	200	250	200	250	200

HC = 涂层硬质合金

切削刀具材料应用表 —— 孔加工

钻孔用刀具材质

瓦尔特刀具材质牌号	ISO 代码	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 难切削材料	H 硬材料	O 其他	应用范围 01 05 10 15 20 25 30 35 40 45	涂层工艺	涂层结构	可转位刀片——示例
WKP25S	HC – P 25	●●								CVD 化学涂层	TiCN + Al_2O_3 (+ TiCN)	
	HC – K 25			●●								
WKP35S	HC – P 35	●●								CVD 化学涂层	TiCN + Al_2O_3 (+ TiCN)	
	HC – K 35			●●								
WSP45S	HC – P 45	●●								PVD 物理涂层	TiAlN + Al_2O_3 (+ Al)	
	HC – M45		●●									
	HC – S 45					●●						
WSP45	HC – P 45	●●								PVD 物理涂层	TiAlN + Al_2O_3 (+ ZrN)	
	HC – M45		●●									
	HC – S 45					●●						
	HC – N 30				●							
WSP45G	HC – P 45	●●								PVD 物理涂层	TiAlN + Al_2O_3 (+ ZrN)	
	HC – M45		●●									
	HC – S 45					●●						
	HC – N 30				●							
WXP40	HC – P 40	●●								PVD 物理涂层	TiCN	
	HC – M30		●●									
	HC – K 40			●●								
	HC – S 30					●						
WXP30	HC – P 30	●●								PVD 物理涂层	TiAlN / TiSiN	
	HC – M30		●									
	HC – K 30			●●								
	HC – N 30				●							
	HC – S 30					●						
WPP45C	HC – P 45	●●								PVD 物理涂层	TiAlN / TiAl	
	HC – K 45			●								
WKK45C	HC – P 45	●								PVD 物理涂层	TiAlN / TiSiAlCrN / TiSiN	
	HC – K 45			●●								
WMP35	HC – P 35	●●								PVD 物理涂层	TiAlN	
	HC – M35		●●									
	HC – S 35					●●						
WNN25	HC – N 25				●●					PVD 物理涂层	ta-C (DLC)	
	HC – O 25							●				
WPP25	HC – P 25	●●								PVD 物理涂层	AlTiN	

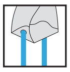
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

●● 主要应用
● 其他应用

钻孔策略

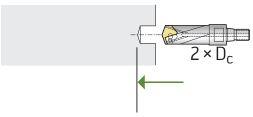
P6001–P6005						7–10 × D_c
P	M	K	N	S	H	O
✓	✓	✓	✓	✓		✓

引导

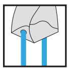


10–50 bar
145–725 psi
on

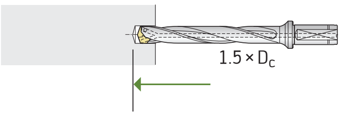
D4140-03
D4140.03



钻入

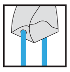


off

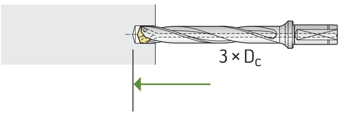


n_{max} = 100 min^{-1}
v_f = 1000 mm/min

点钻

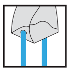


10–50 bar
145–725 psi
on

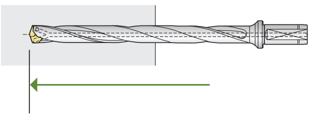


v_c = 75 %
v_f = 50 %

深孔钻

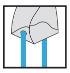


10–50 bar
145–725 psi
on

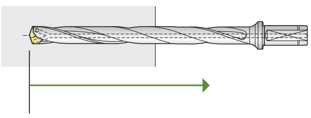


v_c = 100 %
v_f = 100 %

退出



off



n_{max} = 100 min^{-1}
v_f = 1000 mm/min

推荐的切削参数请查阅瓦尔特 GPS。

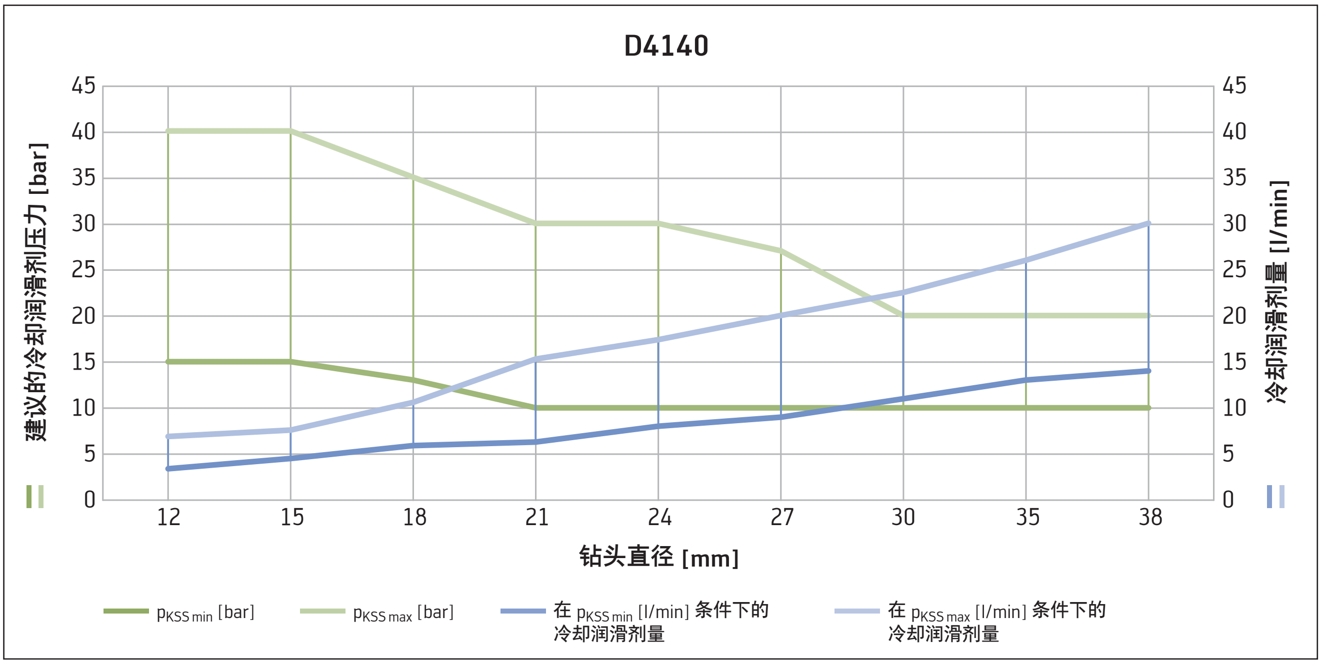
P6006						7–10 × D_c
P	M	K	N	S	H	O
✓						

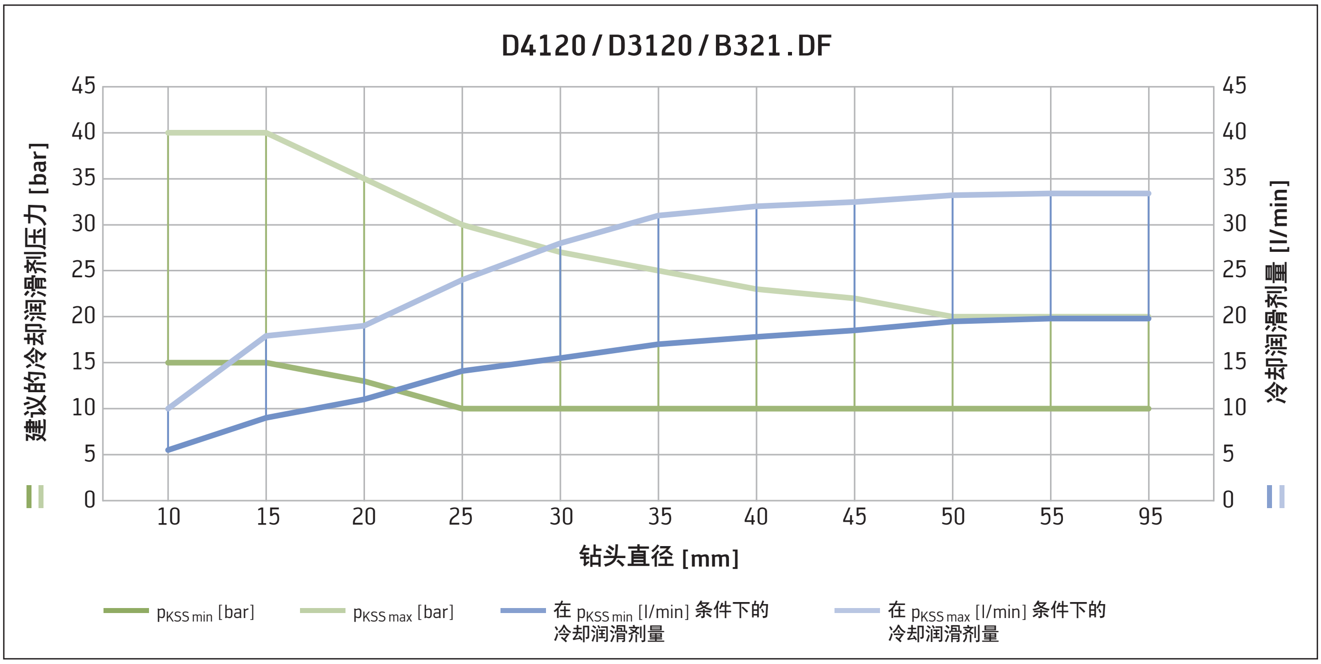
不需要引导策略

B 1

冷却液压力/流量数据的标准值图表

可转位刀片钻孔





提示
所列出的标准值是在实验室条件下确定的。
在应用中，可能因所使用的机床类型、冷却液、冷却液制备或冷却液泵而出现偏差。

缩写

KSS	冷却润滑剂
L/D	长度/直径
p_{KSS}	冷却液压力
$p_{KSS\,max}$	最大冷却液压力
$p_{KSS\,min}$	最小冷却液压力

粗镗和精镗用
可转位刀片产品一览

加工	刀片形状		说明	页码
粗镗 精镗		C	菱形，正型，用于精镗	183
			菱形，正型，用于精镗 —— CBN	185
		P413x P416x P446x	菱形，切向 / 横向 用于粗镗	182
		T	菱形，正型，用于精镗	184
			菱形，正型，用于精镗 —— CBN	185

粗镗用负型可转位刀片
符号说明

P413	0	–	2	R	–	E47
1	2		3	4		5

1	
瓦尔特可转位刀片订货号	
P413	
P416	粗镗，负型
P446	

2	
设计	
0	磨削
1	烧结

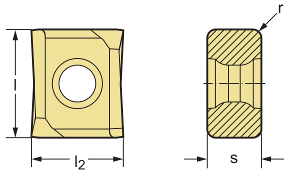
3	
刀片尺寸	
0	08 . . .
2	10 . . .
3	12 . . .
4	14 . . .

4	
切削方向	
R	右手
L	左手

5	
瓦尔特槽型	
E47	通用型
G88	锋利型

B 2

菱形，切向
P4130 / P4160 / P4460



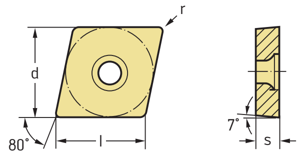
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l mm	l_2 mm	s mm	P HC WKP30S	M HC WSM20S	K HC WKK10S	K HC WKK20S	N HC WNN15	N HW WK10
	P4130-4R12-E47	4	14	10,5	7	😐		😊	😐		
	P4160-2R04-E47	4	10	9,7	5	😐	😐		😐		
	P4160-2R/L08-E47	4	10	9,7	5	😐	😐		😐		
	P4460-2R08-G88	4	10	9,7	5					😊	😊
	P4460-2R04-G88	4	10	9,7	5					😊	

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

😊 😐 😠 / ★ 产品系列中的新增项

菱形，正型 80°
CCGT



可转位刀片

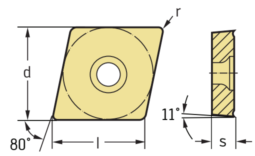
订货号	l mm	r mm	P HE WEP10C	P HE WPP10S	P HE WPP20S	P HE WPP30S	M HC WMP20S	M HC WSM01	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM21	M HC WSM30S	M HC WSM10	K HC WKK10S	K HC WKK20S	N HC WNN10	S HC WSM01	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
CCGT060201M-FP2	6,45	0,07	●																	
CCGT060202M-FP2	6,45	0,17	●																	
CCGT060204M-FP2	6,45	0,37	●																	
CCGT09T301M-FP2	9,67	0,07	●																	
CCGT09T302M-FP2	9,67	0,17	●																	
CCGT09T304M-FP2	9,67	0,37	●																	
CCGT09T308M-FP2	9,67	0,77	●																	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷

B 2

菱形，正型 80°
CPGT



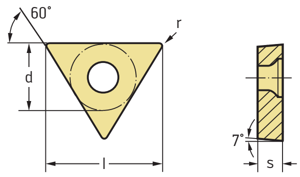
可转位刀片

订货号	l mm	r mm	P HE WEP10C	P HE WPP10S	P HE WPP20S	P HE WPP30S	M HC WMP20S	M HC WSM01	M HC WSM10S	M HC WSM20S	M HC WSM21	M HC WSM30S	M HC WSM10	K HC WKK10S	K HC WKK20S	N HC WNN10	S HC WSM01	S HC WSM10S	S HC WSM20S	S HC WSM30S
CPGT050202M-FP2	5,64	0,17	●																	
CPGT050204M-FP2	5,64	0,37	●																	

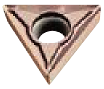
尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷

三角形，正型 60°
TCGT



可转位刀片

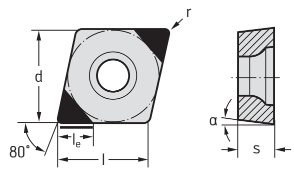
				P				M							K		N	S			
				HE				HC							HC		HC	HC			
	订货号	l mm	r mm	WEP10C	WPP10S	WPP20S	WPP30S	WMP20S	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM21	WSM30S	WSM10	WKK10S	WKK20S	WNN10	WSM01	WSM10S	WSM20S	WSM30S
	TCGT06T104M-FP2	6,87	0,37	☻																	
	TCGT090204M-FP2	9,62	0,37	☻																	
	TCGT110202M-FP2	11,00	0,17	☻																	
	TCGT110204M-FP2	11,00	0,37	☻																	

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HE = 涂层金属陶瓷

B2

CBN —— 菱形，正型 80°
CCGW



可转位刀片

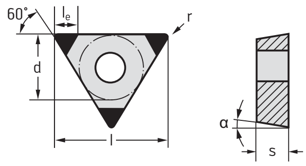
				K			N	S	H				O	
				CN	BH	HC	DP	BH	BL				DP	
	订货号	l_e mm	r mm	WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WDN10	
	CCGW060208TM-2	2,7	0,8						☺	☺	😐	☹		
	CCGW060204TM-2	2,8	0,4						☺	☺	😐	☹		
	CCGW09T308TM-2	2,7	0,8						☺	☺	😐	☹		
	CCGW09T304TM-2	2,8	0,4						☺	☺	😐	☹		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

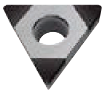
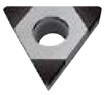
CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
HC = 涂层硬质合金
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN

B 2

CBN —— 三角形，正型 60°
TCGW



可转位刀片

				K			N	S	H				O	
				CN	BH	HC	DP	BH	BL				DP	
	订货号	l_e mm	r mm	WCK10	WBK20	WBK30	WDN10	WBS10	WBH10C	WBH10	WBH20	WBH30	WDN10	
	TCGW110202TS-3	2,8	0,2		😐									
	TCGW110204TS-3	3,1	0,4		😐									
	TCGW110208TM-3	2,8	0,8						☺	☺	😐	☹		
	TCGW110204TM-3	3,1	0,4						☺	☺	😐	☹		

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

CN = 氮化硅 Si_3N_4
BH = 高 CBN 含量的 CBN
HC = 涂层硬质合金
DP = 聚晶金刚石
BL = 低 CBN 含量的 CBN

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

粗镗和精镗切削参数

= 湿加工切削参数
= 可进行干加工

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组[1]	湿加工	干加工	粗镗 负型刀片 进给起始值 f_z [mm/周] 可转位刀片槽型 –E47 fz [mm]	–G88 fz [mm]
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	●●		0.25	
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	●●		0.20	
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	●●		0.19	
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	●●		0.18	
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	●●		0.15	
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	●●	●	0.19	
	低合金钢	退火		175	591	P7	●●		0.25	
		调质		300	1013	P8	●●		0.18	
		调质		380	1282	P9	●●		0.15	
		调质		430	1477	P10	●●		0.13	
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11	●●		0.18	
		淬火并回火		300	1013	P12	●●		0.16	
		淬火并回火		400	1361	P13	●●		0.13	
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	●●		0.15	
		马氏体，调质		330	1114	P15	●●		0.15	
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1	●●		0.16	
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2	●●		0.16	
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3	●●		0.16	
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1	●●	●	0.23	
		珠光体		260	867	K2	●●	●	0.20	
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3	●●	●	0.25	
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4	●●	●	0.20	
	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5	●●	●	0.25	
		珠光体		265	885	K6	●●		0.20	
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7	●●	●	0.23	
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	●●			0.25
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	●●			0.25
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●	●		0.25
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	●●	●		0.25
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	●●	●		0.25
	镁合金[3]			70	250	N6	●●	●		0.25
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7	●●			0.25
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8	●●	●		0.25
		铜合金，短屑		110	382	N9	●●	●		0.25
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10	●●			
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1	●●		0.13	
			时效处理	280	943	S2	●●		0.13	
		镍基或钴基	退火	250	839	S3	●●		0.13	
			时效处理	350	1177	S4	●●		0.13	
			铸造	320	1076	S5	●●		0.13	
	钛合金	纯钛		200	675	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7	●●		0.17	
		β 相合金		410	1396	S8	●●		0.15	
	钨合金			300	1013	S9				
	钼合金			300	1013	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1				
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2				
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6				

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用，切削参数降低 30–50 % (对于 ISO M 提高约 70–80 %)

提示：如果能够进行干加工，则刀刃寿命平均降低 20–30 %。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

[1] 与加工材料组的对应关系可从 2017 综合样本第 B 1174 页起查阅。
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

	粗镗 负型刀片																		精镗 正型刀片									
	切削速度起始值 v_c [m/min]																		切削速度起始值 v_c [m/min]									
	硬质合金																		金属陶瓷					CBN				
	HC																		HE					BH				
	WKK10S			WKK20S			WKP30S			WSM20S			WK10			WNN10			WEP10C					WBH				
	L/D			L/D			L/D			L/D			L/D			L/D					f_z [mm/U]					f_z [mm/U]		
	2×D_c	3×D_c	4×D_c	2×D_c	3×D_c	4×D_c	2×D_c	3×D_c	4×D_c	2×D_c	3×D_c	4×D_c	2×D_c	3×D_c	4×D_c	2×D_c	3×D_c	4×D_c			3×D_c	4×D_c	6×D_c			0,05	0,15	0,20
				300	270	120	260	240	120	240	220								●●	●	288	261	162					
				280	220	100	220	200	100	180	160								●●	●	270	216	135					
				250	200	90	200	180	90	140	120								●●	●	243	198	126					
				240	190	90	180	160	90	160	140								●●	●	234	189	117					
				210	170	80	140	130	80										●●	●	207	171	108					
				250	200	90	200	180	90	160	140								●●	●	243	198	126					
				280	220	100	220	200	100										●●	●	270	216	135					
				230	180	80	180	160	80										●●	●	225	180	117					
				200	160	70	130	120	70										●●	●	198	162	99					
				170	130	60	120	100	60										●●	●	171	135	72					
				230	170	100	180	160	100										●●	●	225	171	117					
				190	160	80	160	150	80										●●	●	189	162	99					
				180	140	70	120	100	70										●●	●	180	144	81					
				230	180	100	160	130	100										●●	●	225	180	117					
				170	150	80	130	110	80										●●	●	171	153	90					
							230	210	100	200	180	100							●●	●	207	162	108					
							190	170	80	150	120	80							●●	●	153	117	99					
							210	190	100	170	140	100							●●	●	171	135	81					
	280	250		210	190	130	190	170	130										●●	●	225	189	108					
	220	200		170	150	130	170	150	130										●●	●	180	153	99					
	390	350		350	320	150	210	190	150										●●	●	243	207	126					
	250	220		190	170	130	170	150	130										●●	●	180	153	99					
	260	230		200	180	130	160	150	130										●●	●	225	180	117					
	190	170		150	130	120	150	140	120										●●	●	207	162	108					
	190	160		160	140	120																						
													1000	850	650	1000	850	650										
													800	700	600	900	820	600										
													500	450	400	600	550	400										
													400	350	300	500	450	400										
													300	260	230	400	360	320										
													500	450	400	600	550	400										
													450	400	350	550	250	200										
													400	350	300	500	450	400										
													350	300	250	400	350	300										
										80	70	60																
										60	50	45																
										50	45	40																
										40	35	30																
										40	35	30																
										50	45	40	45	40	35	50	45	40										
										40	35	30	40	35	30	40	35	30										
																									●●	200	185	170
																									●●	180	170	160
																									●●	150	130	110

HC = 涂层硬质合金
HE = 涂层金属陶瓷
BH = 高 CBN 含量的 CBN

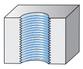
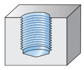
B —— 螺纹加工

攻丝 —— B3

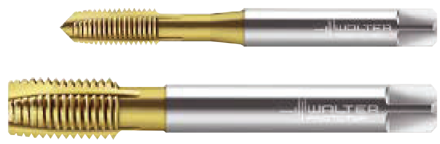
螺纹挤压成型 —— B4

螺纹铣削 —— B5

优质高速钢丝锥产品一览
UNF

加工		
螺纹深度	**3,5 × D_N**	**3 × D_N**
订货号	**TC216 Perform**	**TC115 Perform**
尺寸范围	UNF 6-40– UNF 1/2-20	UNF 6-40– UNF 1/2-20
公差	2B	2B
冷却方式	外冷	外冷
倒角类型	B	C
涂层 / 刀具材质	WY80AA	WY80AA
长度规格	M	M
页码	191	192
		

优质高速钢机用丝锥
TC216 Perform mm



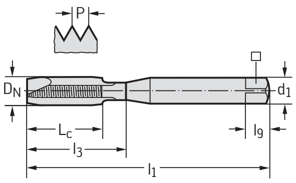
– 用于长切屑材料

UNF ASME B1.1 | 2B

≤ 3×D_N | B=3,5-5 | 32HRC 1000 –350 N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
WY80AA	●●	●●	●●	●●			

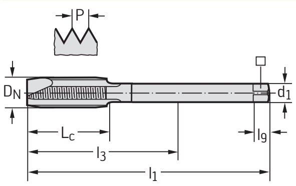
DIN 371



订货号	D_N-P	D_N mm	l_1 h9 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AA
TC216-UNF6-C0-	UNF 6-40	3,505	56	11	20	4	3	6	3	
TC216-UNF10-C0-	UNF 10-32	4,826	70	13	25	6	4,9	8	3	
TC216-UNF1/4-C0-	UNF 1/4-28	6,35	80	15	30	7	5,5	8	3	
TC216-UNF5/16-C0-	UNF 5/16-24	7,938	90	18	35	8	6,2	9	3	
TC216-UNF3/8-C0-	UNF 3/8-24	9,525	100	20	39	10	8	11	3	

刀具材质 WY80AA 订购示例：TC216-UNF6-C0-WY80AA

DIN 376



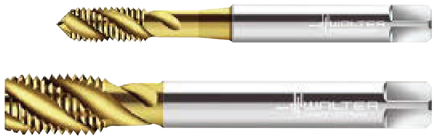
订货号	D_N-P	D_N mm	l_1 h9 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AA
TC216-UNF7/16-L0-	UNF 7/16-20	11,113	100	20	76	8	6,2	9	3	
TC216-UNF1/2-L0-	UNF 1/2-20	12,7	100	21	73	9	7	10	4	

刀具材质 WY80AA 订购示例：TC216-UNF7/16-L0-WY80AA

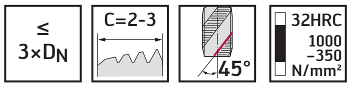
B 3

优质高速钢机用丝锥

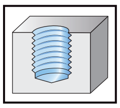
TC115 Perform mm



– 用于长切屑材料

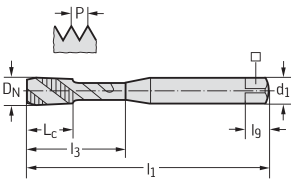


UNF ASME B1.1 | 2B



	P	M	K	N	S	H	O
WY80AA	●●	●●	●●	●			

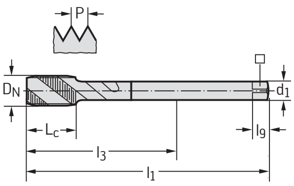
DIN 371



订货号	D_N-P	D_N mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AA
TC115-UNF6-C0-	UNF 6-40	3,505	56	6,5	20	4	3	6	3	
TC115-UNF10-C0-	UNF 10-32	4,826	70	8	25	6	4,9	8	3	
TC115-UNF1/4-C0-	UNF 1/4-28	6,35	80	10	30	7	5,5	8	3	
TC115-UNF5/16-C0-	UNF 5/16-24	7,938	90	12	35	8	6,2	9	3	
TC115-UNF3/8-C0-	UNF 3/8-24	9,525	100	15	39	10	8	11	3	

刀具材质 WY80AA 订购示例：TC115-UNF6-C0-WY80AA

DIN 376



订货号	D_N-P	D_N mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AA
TC115-UNF7/16-L0-	UNF 7/16-20	11,113	100	15	76	8	6,2	9	3	
TC115-UNF1/2-L0-	UNF 1/2-20	12,7	100	13	73	9	7	10	4	

刀具材质 WY80AA 订购示例：TC115-UNF7/16-L0-WY80AA

攻丝
切削参数

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

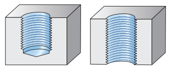
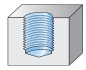
= 冷却液建议

E = 乳化液
O = 油
v_c = 切削速度

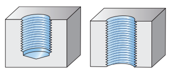
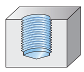
材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]		TC115 / TC216 涂层 v_c [m/min] 1,5 × D_N	2 × D_N	2,5 × D_N
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	E	37	30	26
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	E	37	31	26
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	E	23	19	17
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	E	23	19	16
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	E	14	12	10
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	E	23	19	16
	低合金钢	退火		175	591	P7	E	37	30	26
		调质		285	960	P8	E	12	10	9
		调质		380	1282	P9	E	7	6	5
		调质		430	1477	P10	O	5		
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11	E	23	19	16
		淬火并回火		300	1013	P12	E	14	12	10
		淬火并回火		380	1282	P13	O	7	6	5
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	E	7	6	5
		马氏体，调质		330	1114	P15	E	5	4	3
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1	E	8	7	6
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2	E	5	4	3
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3	E	6	5	4
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	E	22	18	16
		珠光体		260	700	K2	E	11	9	8
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	E	44	36	32
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	E	17	14	12
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	E	22	18	16
		珠光体		265	700	K6	E	12	10	9
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	E	10	8	7
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	E	8	7	6
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	E	32	26	22
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	E	22	18	16
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	E	22	18	16
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	E	25	21	18
	镁合金 [3]			70	250	N6	O	34	28	24
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7	E	14	12	10
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8	E	36	29	25
		铜合金，短屑		110	382	N9	E	48	40	34
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10	E			
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1	E			
			时效处理	280	943	S2	E	3		
		镍基或钴基	退火	250	839	S3	E			
			时效处理	350	1177	S4	O	3		
			铸造	320	1076	S5	O	3		
	钛合金	纯钛		200	675	S6	E	8	7	6
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7	O	4	4	
		β 相合金		410	1396	S8	O	4	4	
	钨合金			300	1013	S9	O	2	2	
	钼合金			300	1013	S10	O	7	5	
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	E	22	18	15
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	E	13	10	9
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3	E	8	6	5
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4	E	8	6	5
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5	E	8	6	5
	石墨 (技术)			65 肖氏		O6	E	19	16	13

[1] 与加工材料组的对应关系可从 2017 综合样本第 B 1174 页起查阅。
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。
*对于硬度大于 63 HRC 的材料，必须将切削速度降低 50–75 %。

高速钢挤压丝锥产品一览
M —— 公制螺纹

加工							
螺纹深度	3 × D_N	3,5 × D_N			3,5 × D_N		
订货号	TC430 Supreme	TC420 Supreme	TC430 Supreme	TC440 Supreme	TC420 Supreme	TC430 Supreme	TC440 Supreme
尺寸范围	M 3–M 10	M 5–M 24	M 5–M 16	M 2–M 12	M 5–M 16	M 5–M 16	M 5–M 12
公差	6HX	6HX	6HX	6HX	6GX / 6HX	6HX	6HX
冷却方式	外冷	径向	径向	外部 / 径向	轴向	轴向	轴向
倒角类型	C	C	C	C	E	C	C
涂层 / 刀具材质	WW60EL	WW60AD / WW60BA	WW60AD / WW60EL	WY80AD	WW60AD / WW60BA	WW60AD / WW60EL	WY80AD
刀具材料	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM	HSS-E-PM	HSS-E
页码	199	198	200	202	196	201	203
							

高速钢挤压丝锥产品一览
MF —— 公制细牙螺纹

加工			
螺纹深度	3,5 × D_N		3,5 × D_N
订货号	TC430 Supreme	TC440 Supreme	TC430 Supreme
尺寸范围	MF 8x1–MF 16x1.5	MF 8x1–MF 16x1.5	MF 8x1–MF 16x1.5
公差	6HX	6HX	6HX
冷却方式	径向	径向	轴向
倒角类型	C	C	C
涂层 / 刀具材质	WW60AD / WW60EL	WY80AD	WW60AD / WW60EL
刀具材料	HSS-E-PM	HSS-E	HSS-E-PM
页码	205	206	205
			

粉末冶金高速钢和整体硬质合金挤压丝锥符号说明

示例：

T	C	4	40	–	M10	–	C	1	–	W	W	60	AD
1	2	3	4	5	6		7	8		刀具材质			

1	2	3	4
刀具组	代次	刀具种类	刀具类型
T Threading (螺纹加工)		4 挤压丝锥	10 通用，Advance (超强) 20 通用，Supreme (致强) 30 ISO P，Supreme (致强) 40 ISO M，Supreme (致强) 70 ISO P，Supreme (致强)

5	6	7	8
1. 分隔符	螺纹尺寸	公差/刀柄类型	变型
– 公制 . DIN/ANSI		C 6HX, 2BX 增强型刀柄 E 6GX 增强型刀柄 F 7GX 增强型刀柄 L 6HX, 2BX 细柄 N 6GX 细柄 P 7GX 细柄	0 外冷 不带润滑槽 1 轴向内冷却，不带润滑槽 2 径向内冷却 5 轴向内冷却，带润滑槽 6 外冷 带润滑槽 D 倒角类型 D E 倒角类型 E F 倒角类型 E 轴向内冷却 不带润滑槽 L 左手螺纹 H 加长柄 XL

整体硬质合金和高速钢刀具材料的刀具材质符号说明

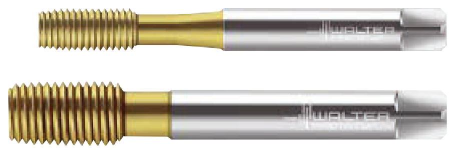
示例：

W	W	80	AD
Walter	1	2	3

1	2	3
基材	应用范围	涂层
G 整体硬质合金 W HSS-E-PM Y HSS-E	耐磨性 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 韧性	AD TiN BA TiCN EL AlCRN

B 4

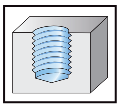
粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC420 Supreme mm



≤ 3,5×D_N | E=1,5-2 | 36HRC 1200 –200 N/mm²

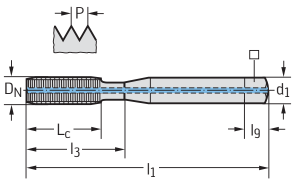
– 用于长切屑材料

M DIN 13 | 6HX



	P	M	K	N	S	H	O
WW60AD	●●	●●		●●	●		
WW60BA	●●	●●		●●	●		

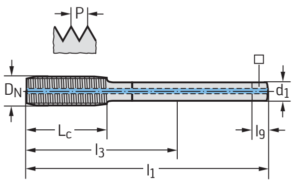
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M5-CF-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5		
TC420-M6-CF-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5		
TC420-M8-CF-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5		
TC420-M10-CF-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	6		

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M5-CF-WW60AD

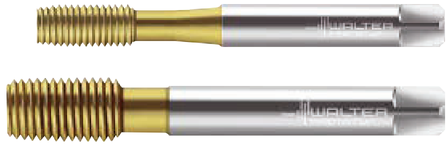
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M12-LF-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	6		
TC420-M16-LF-	M 16	2	110	20	68	12	9	12	6		

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M12-LF-WW60AD

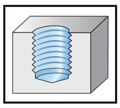
粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC420 Supreme mm



≤ 3,5×D_N | E=1,5-2 | 36HRC 1200–200 N/mm²

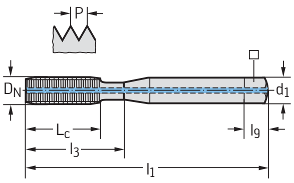
– 用于长切屑材料

M DIN 13 | 6GX



	P	M	K	N	S	H	O
WW60AD	●●	●●		●●	●		
WW60BA	●●	●●		●●	●		

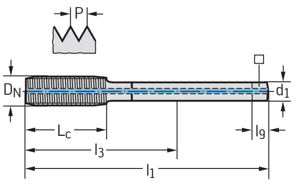
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M5-EF-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5	⊗	⊗
TC420-M6-EF-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	⊗	⊗
TC420-M8-EF-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5	⊗	⊗
TC420-M10-EF-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	6	⊗	⊗

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M5-EF-WW60AD

DIN 2174



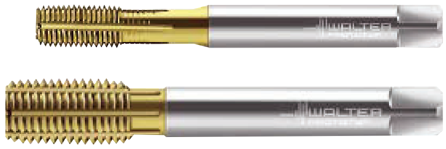
订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M12-NF-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	6	⊗	
TC420-M16-NF-	M 16	2	110	20	68	12	9	12	6	⊗	

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M12-NF-WW60AD

B 4

粉末冶金高速钢机用挤压丝锥

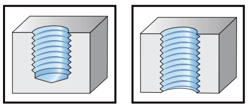
TC420 Supreme mm



≤ 3,5×D_N	C=2-3		36HRC 1200 –200 N/mm²

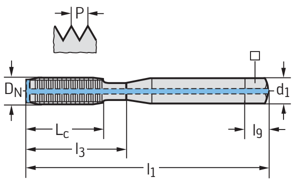
– 用于长切屑材料

M DIN 13	6HX



	P	M	K	N	S	H	O
WW60AD	●●	●●	●	●●	●		
WW60BA	●●	●●	●	●●	●		

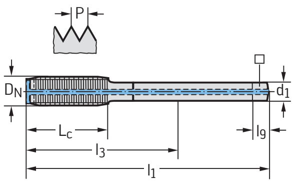
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M5-C2-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5	✽	✽
TC420-M6-C2-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	✽	✽
TC420-M8-C2-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5	✽	✽
TC420-M10-C2-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	6	✽	✽

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M5-C2-WW60AD

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60AD	WW60BA
TC420-M12-L2-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	6	✽	✽
TC420-M14-L2-	M 14	2	110	20	81	11	9	12	6	✽	✽
TC420-M16-L2-	M 16	2	110	20	68	12	9	12	6	✽	✽
TC420-M20-L2-	M 20	2,5	140	25	95	16	12	15	7	✽	✽
TC420-M24-L2-	M 24	3	160	30	113	18	14,5	17	8	✽	✽

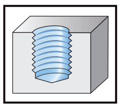
刀具材质 WW60AD 订购示例：TC420-M12-L2-WW60AD

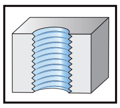
粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC430 Supreme mm

– 用于长切屑材料
– ISO M，仅使用切削油

≤ 3×D_N | C=2-3 | 36HRC 1200 –200 N/mm²

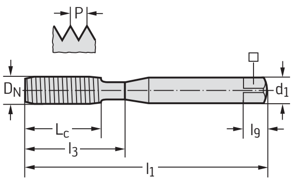
M DIN 13 | 6HX





	P	M	K	N	S	H	O
WW60EL	●●	●	●	●			

DIN 2174



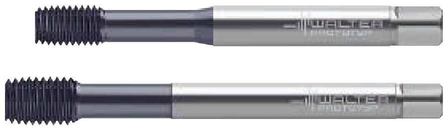
订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL
TC430-M3-C0-	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	6	4	
TC430-M4-C0-	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	6	5	
TC430-M5-C0-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5	
TC430-M6-C0-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	
TC430-M8-C0-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	6	
TC430-M10-C0-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	7	

刀具材质 WW60EL 订购示例：TC430-M3-C0-WW60EL

B 4

粉末冶金高速钢机用挤压丝锥

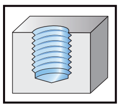
TC430 Supreme mm



≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 36HRC 1200–200 N/mm²

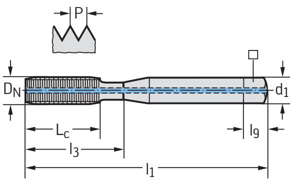
– 用于长切屑材料
– ISO M，仅使用切削油

M DIN 13 | 6HX



	P	M	K	N	S	H	O
WW60EL	●●	●	●	●			
WW60AD	●●	●	●	●			

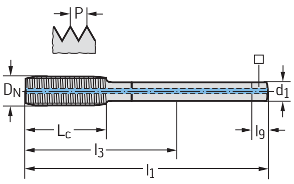
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M5-C1-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5	⊗	
TC430-M6-C1-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	⊗	
TC430-M8-C1-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	6	⊗	⊗
TC430-M10-C1-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	7	⊗	⊗

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M8-C1-WW60AD

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M12-L1-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	8	⊗	⊗
TC430-M16-L1-	M 16	2	110	20	68	12	9	12	8	⊗	⊗

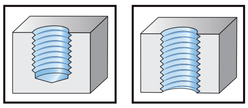
刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M12-L1-WW60AD

粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC430 Supreme mm

≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 36HRC 1200 –200 N/mm²

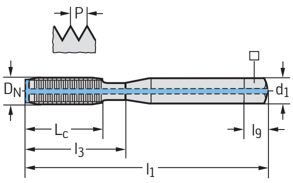
– 用于长切屑材料
– ISO M，仅使用切削油

M DIN 13 | 6HX



	P	M	K	N	S	H	O
WW60EL	●●	●	●	●			
WW60AD	●●	●	●	●			

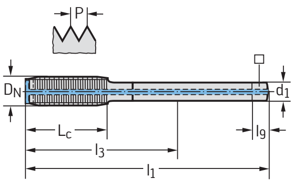
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M5-C2-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	5	✖	
TC430-M6-C2-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	✖	
TC430-M8-C2-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	6	✖	✖
TC430-M10-C2-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	7	✖	✖

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M8-C2-WW60AD

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M12-L2-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	8	✖	✖
TC430-M16-L2-	M 16	2	110	20	68	12	9	12	8	✖	✖

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M12-L2-WW60AD

B 4

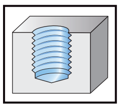
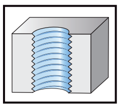
WALTER SELECT
最佳刀具，用于...
良好的 一般的 不利的
加工条件
●● 主要应用
● 其他应用

优质高速钢机用挤压丝锥
TC440 Supreme mm

– 用于长切屑材料
– 加工不锈钢时可以使用乳化液

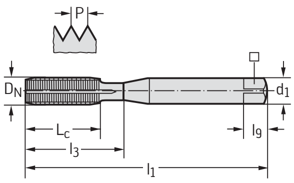
≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 32HRC 1000 −200 N/mm²

M DIN 13 | 6HX

	P	M	K	N	S	H	O
WY80AD	●	●●		●	●		

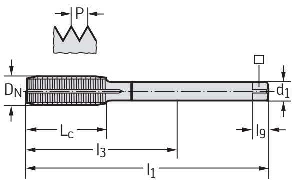
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M2-C6-	M 2	0,4	45	6	6	2,8	2,1	5	3	
TC440-M2.5-C6-	M 2.5	0,45	50	8	8	2,8	2,1	5	3	
TC440-M3-C6-	M 3	0,5	56	6	18	3,5	2,7	6	3	
TC440-M4-C6-	M 4	0,7	63	7	21	4,5	3,4	6	3	
TC440-M5-C6-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	4	
TC440-M6-C6-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	
TC440-M8-C6-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5	
TC440-M10-C6-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	5	

≤ M2.5 最大螺纹深度 3xD_N
刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M2-C6-WY80AD

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M12-L6-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	5	

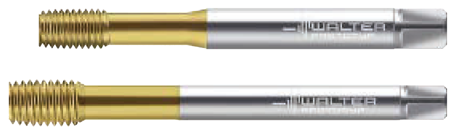
刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M12-L6-WY80AD

B 4

/ ★ 产品系列中的新增项

WALTER PROTOTYP

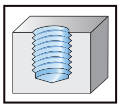
优质高速钢机用挤压丝锥
TC440 Supreme mm



– 用于长切屑材料
– 加工不锈钢时可以使用乳化液

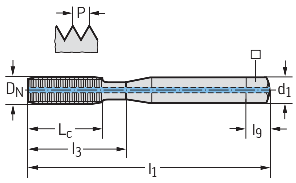
≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 32HRC 1000 –200 N/mm²

M DIN 13 | 6HX



	P	M	K	N	S	H	O
WY80AD	●	●●		●	●		

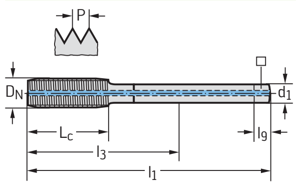
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M5-C1-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	4	
TC440-M6-C1-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	
TC440-M8-C1-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5	
TC440-M10-C1-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	5	

刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M5-C1-WY80AD

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M12-L1-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	5	

刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M12-L1-WY80AD

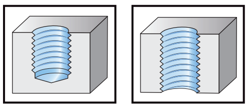
B 4

优质高速钢机用挤压丝锥
TC440 Supreme mm

– 用于长切屑材料
– 加工不锈钢时可以使用乳化液

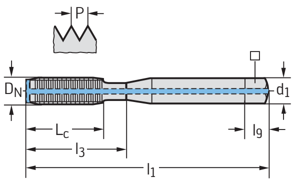
≤ 3,5×D_N	C=2-3		32HRC 1000 –200 N/mm²

M DIN 13	6HX		



	P	M	K	N	S	H	O
WY80AD	●	●●		●	●		

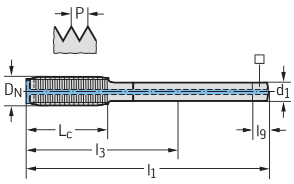
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M5-C2-	M 5	0,8	70	8	25	6	4,9	8	4	
TC440-M6-C2-	M 6	1	80	10	30	6	4,9	8	5	
TC440-M8-C2-	M 8	1,25	90	12	35	8	6,2	9	5	
TC440-M10-C2-	M 10	1,5	100	15	39	10	8	11	5	

刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M5-C2-WY80AD

DIN 2174



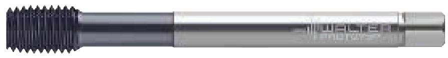
订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M12-L2-	M 12	1,75	110	16	83	9	7	10	5	

刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M12-L2-WY80AD

B 4

/ ★ 产品系列中的新增项

粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC430 Supreme mm



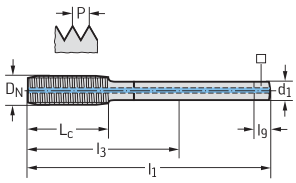
– 用于长切屑材料
– ISO M，仅使用切削油

≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 36HRC 1200–200 N/mm²

MF DIN 13 | 6HX

	P	M	K	N	S	H	O
WW60EL	●●	●	●	●			
WW60AD	●●	●	●	●			

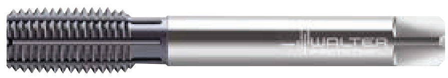
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M8X1-L1-	MF 8x1	1	90	12	67	6	4,9	8	6	☹	☹
TC430-M10X1-L1-	MF 10x1	1	90	12	67	7	5,5	8	7	☹	☹
TC430-M10X1.25-L1-	MF 10x1.25	1,25	100	15	77	7	5,5	8	7	☹	☹
TC430-M12X1-L1-	MF 12x1	1	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M12X1.25-L1-	MF 12x1.25	1,25	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M12X1.5-L1-	MF 12x1.5	1,5	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M14X1.5-L1-	MF 14x1.5	1,5	100	15	71	11	9	12	8	☹	☹
TC430-M16X1.5-L1-	MF 16x1.5	1,5	100	15	58	12	9	12	8	☹	☹

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M8X1-L1-WW60AD

粉末冶金高速钢机用挤压丝锥
TC430 Supreme mm



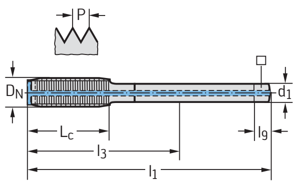
– 用于长切屑材料
– ISO M，仅使用切削油

≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 36HRC 1200–200 N/mm²

MF DIN 13 | 6HX

	P	M	K	N	S	H	O
WW60EL	●●	●	●	●			
WW60AD	●●	●	●	●			

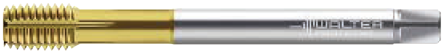
DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WW60EL	WW60AD
TC430-M8X1-L2-	MF 8x1	1	90	12	67	6	4,9	8	6	☹	☹
TC430-M10X1-L2-	MF 10x1	1	90	12	67	7	5,5	8	7	☹	☹
TC430-M10X1.25-L2-	MF 10x1.25	1,25	100	15	77	7	5,5	8	7	☹	☹
TC430-M12X1-L2-	MF 12x1	1	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M12X1.25-L2-	MF 12x1.25	1,25	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M12X1.5-L2-	MF 12x1.5	1,5	100	13	73	9	7	10	8	☹	☹
TC430-M14X1.5-L2-	MF 14x1.5	1,5	100	15	71	11	9	12	8	☹	☹
TC430-M16X1.5-L2-	MF 16x1.5	1,5	100	15	58	12	9	12	8	☹	☹

刀具材质 WW60AD 订购示例：TC430-M8X1-L2-WW60AD

优质高速钢机用挤压丝锥
TC440 Supreme mm



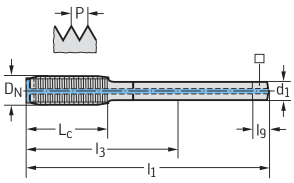
– 用于长切屑材料
– 加工不锈钢时可以使用乳化液

MF DIN 13 | 6HX

≤ 3,5×D_N | C=2-3 | 32HRC 1000 –200 N/mm²

	P	M	K	N	S	H	O
WY80AD	●	●●		●	●		

DIN 2174



订货号	D_N	P mm	l_1 mm	L_c mm	l_3 mm	d_1 h9 mm	□ mm	l_9 mm	N	WY80AD
TC440-M8X1-L2-	MF 8x1	1	90	12	67	6	4,9	8	5	
TC440-M10X1-L2-	MF 10x1	1	90	12	67	7	5,5	8	5	
TC440-M12X1.5-L2-	MF 12x1.5	1,5	100	13	73	9	7	10	5	
TC440-M14X1.5-L2-	MF 14x1.5	1,5	100	15	58	11	9	12	6	
TC440-M16X1.5-L2-	MF 16x1.5	1,5	100	15	58	12	9	12	6	

刀具材质 WY80AD 订购示例：TC440-M8X1-L2-WY80AD

/ ★ 产品系列中的新增项

WALTER PROTOTYP

螺纹挤压成型
切削参数

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

= 冷却液建议

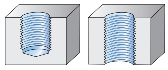
E = 乳化液
O = 油
v_c = 切削速度

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组[1]	冷却液	TC410 / TC420 / TC430 / TC440 涂层 v_c [m/min] 1,5 × D_N	2 × D_N	2,5 × D_N
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	E	48	39	34
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	E	45	37	31
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	E	50	41	35
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	E	31	25	21
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	E	18	15	13
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	E	31	25	21
	低合金钢	退火		175	591	P7	E	28	23	19
		调质		285	960	P8	E	18	15	13
		调质		380	1282	P9				
		调质		430	1477	P10				
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11	E	31	25	21
		淬火并回火		300	1013	P12	E	18	15	13
		淬火并回火		380	1282	P13				
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	E O	3/6	2/5	2/4
		马氏体，调质		330	1114	P15	O	5	4	4
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1	E O	7/16	6/13	5/11
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2	O	5	4	4
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3	E O	2/5	2/4	2/4
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1				
		珠光体		260	700	K2				
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3				
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4				
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	E	31	25	21
		珠光体		265	700	K6	E	15	13	11
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7				
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	E	61	50	43
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	E	57	47	40
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	E	54	44	37
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	E	54	44	37
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5				
	镁合金[3]			70	250	N6				
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7	E	23	19	16
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8				
		铜合金，短屑		110	382	N9				
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10				
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1	O	8	6	5
			时效处理	280	943	S2				
		镍基或钴基	退火	250	839	S3	O	8	6	5
			时效处理	350	1177	S4				
			铸造	320	1076	S5				
	钛合金	纯钛		200	675	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7				
		β 相合金		410	1396	S8				
	钨合金			300	1013	S9				
	钼合金			300	1013	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1				
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2				
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			65 肖氏		O6				

[1] 与加工材料组的对应关系可从 2017 综合样本第 B 1174 页起查阅。
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。

B4

螺纹铣刀产品一览

加工	通用				
					
螺纹深度	1,5 × D_N	2,0 × D_N	2,5 × D_N		3,0 × D_N
订货号	T2710	T2711	T2712		T2713
说明	带可转位刀片的 多排齿 螺纹铣刀	带可转位刀片的 多排齿 螺纹铣刀	带可转位刀片的 多排齿 螺纹铣刀	带可转位刀片的 单排齿 螺纹铣刀	带可转位刀片的 单排齿 螺纹铣刀
冷却方式	轴向 / 径向	轴向 / 径向	轴向 / 径向	轴向 / 径向	轴向 / 径向
涂层 / 刀具材质	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S	WSM37S
刀柄	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B	DIN 1835 B / Walter Capto™
螺纹类型 | 页码	M / MF | 210 UNC / UNF / UN | 212	M / MF | 214 UNC / UNF / UN | 216	M / MF | 218 UNC / UNF / UN | 220	M / MF | 222 UNC / UNF / UN | 222	M / MF | 224 UNC / UNF / UN | 224
					

B5

可转位刀片螺纹铣刀符号说明

刀具：

T	2	7	11	–	29	-	W	32	-	3	-	09	-	3	-	24
1	2	3	4	5	6		7	8		9		10		11		12

1 刀具组
- T Threading (螺纹加工)

2 代次

3 刀具种类
- 7 可转位刀片螺纹铣刀

4 刀具类型

10	通用，带三角形刀片	1,5 × D_N
11	通用，带三角形刀片	2,0 × D_N
12	通用，带三角形刀片	2,5 × D_N
13	通用，带三角形刀片	3,0 × D_N / 模块化

5 1. 分隔符
- – 公制
- · Inch

6 刀具直径

7 刀柄类型
- W Weldon 刀柄
- C Walter Capto™

8 刀柄尺寸

9 齿数

10 刀片尺寸

11 切削列数量

12 切削列间距

可转位刀片：

P26300	-	09	02	-	D	6	7		W	SM	37	S
1		2	3		4	5	6		Walter	7	8	9

1 产品系列
- P26300 三角形螺纹铣刀刀片正型
- P26310 三角形螺纹铣刀刀片正型，用于单排齿刀具

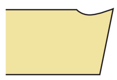
2 刀片尺寸

06
09
11
14
22

3 刀片半径 / 螺纹规格

01 = 0,1 mm
02 = 0,2 mm
04 = 0,4 mm
G11 = G 螺纹，每英寸牙数 11

4 断屑槽

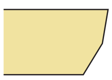


D = 10°

5 切削刃

6

6 后刀面

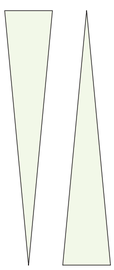


1

7

7 应用
- SM 在 ISO P、M、K、N、S 和 H 材料上通用

8 ISO 应用范围



刀具材料用于：

7 种螺纹铣削

9 代次
- S Tiger·tec® Silver

B5

可转位刀片螺纹铣刀

T2710 mm

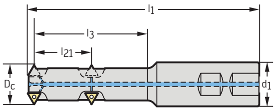
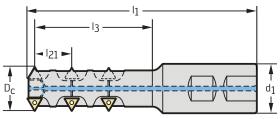
– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

M-MF
DIN 13

≤ 1,5×D_N

	P	M	K	N	S	H	O
T2710	●●	●●	●●	●	●●	●	●

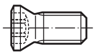
刀具

	订货号	D_N	P_{max} mm	D_c mm	l_{21} mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2710-17-W16-3-06-2-15	M 20	2,50	16,5	15	33	88	16	3	6	P26300-06 ..
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2710-19-W20-3-06-3-12	M 24	3,00	19	12	39,1	98	20	3	9	P26300-06 ..
	★ T2710-24-W25-3-09-3-14	M 30	3,50	24	14	49,5	117	25	3	9	P26300-09 ..
	★ T2710-29-W32-3-09-3-16	M 36	4,00	29	16	58,5	131	32	3	9	
	★ T2710-35-W32-3-11-3-18	M 42	4,50	35	18	68,5	139	32	3	9	P26300-11 ..
	★ T2710-40-W40-3-14-3-20	M 48	5,00	40	20	79	163	40	3	9	P26300-14 ..
	★ T2710-44-W40-3-14-3-22	M 56	5,50	44	22	91	174	40	3	9	
	★ T2710-52-W40-4-14-3-24	M 64	6,00	52	24	103	185	40	4	12	

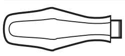
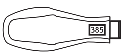
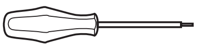
不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

B 5

备件

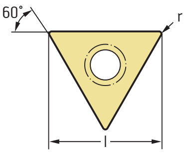
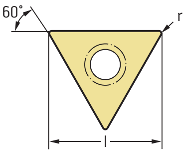
	D_c [mm]	16,5–19	24–29	35	40–52
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm

附件

	D_c [mm]	16,5–19	24–35	40–52
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

/ ★ 产品系列中的新增项

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3							
	P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

公制螺纹 刀杆订货号	l_3 [mm]	粗牙螺纹 M20/ M22	M24/ M27	M30/ M33	M36/ M39	M42/ M45	M48/ M52	M56/ M59	M64/ M68	细牙螺纹 D_N [mm]	P [mm] 1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
T2710-17-W16-3-06-2-15	33,0	0601								≥ 20	0601		0601							
T2710-19-W20-3-06-3-12	39,1		0602							≥ 24	0601	0601		0602						
T2710-24-W25-3-09-3-14	49,5			0902						≥ 30		0901			0902					
T2710-29-W32-3-09-3-16	58,5				0902					≥ 36		0901				0902				
T2710-35-W32-3-11-3-18	68,5					1102				≥ 42	1101	1101		1102			1102			
T2710-40-W40-3-14-3-20	79,0						1402			≥ 48		1401	1401			1402		1402		
T2710-44-W40-3-14-3-22	91,0							1404		≥ 56		1401							1404	
T2710-52-W40-4-14-3-24	103,0								1404	≥ 64	1401	1401		1402		1402				1404

示例：使用刀杆 T2710-35-W32-3-11-3-18 以及规格 11、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (1102 -> P26300-1102..) 可以加工 M42 或 M45 螺纹。
此外， 在公称直径 ≥ 42 mm 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工螺距 3 mm 和 4.5 mm 的细牙螺纹。

B5

可转位刀片螺纹铣刀

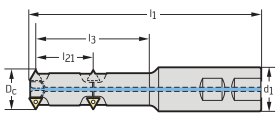
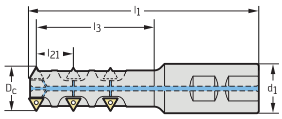
T2710 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

UNC/UNF
UN
ASME B1.1

≤ 1,5×D_N

	P	M	K	N	S	H	O
T2710	●●	●●	●●	●	●●	●	●

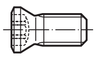
刀具	订货号	D_N	P_{max} 每英寸牙数	D_c mm	l_{21} mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2710-18-W16-3-06-2-11.3	UNC 7/8-9	9	18	11,3	36,5	92	16	3	6	P26300-06 ..
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2710-20-W20-3-06-3-12.7	UNC 1-8	8	20	12,7	41,1	100	20	3	9	P26300-06 ..
	★ T2710-26-W25-3-09-3-12.7	UN 1.1/4-8	8	26	12,7	52,2	119	25	3	9	
	★ T2710-31-W32-3-09-3-19.1	UN 1.1/2-8	8	31	19,05	63,7	135	32	3	9	P26300-09 ..
	★ T2710-43-W40-4-09-3-25.4	UN 2-6	6	43	25,4	80,7	160	40	4	12	

不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

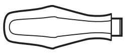
B5

/ ★ 产品系列中的新增项

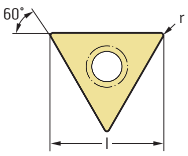
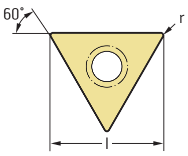
备件

	D_c [mm]	18–20	26–43
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm

附件

	D_c [mm]	18–20	26–43
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

美制 UN 螺纹		UNC		UNF				UN						
									每英寸牙数					
刀杆订货号	l_3 [mm]	7/8 –9	1–8	1 1/8 –12	1 1/4 –12	1 3/8 –12	1 1/2 –12	D_N	18*	16	14	12	8	6
T2710-18-W16-3-06-2-11.3	36,5	0601						≥ 0,87"	0601					
T2710-20-W20-3-06-3-12.7	41,1		0602	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0601	0602	
T2710-26-W25-3-09-3-12.7	52,2				0601	0601	0601	≥ 1,25"	0901	0901	0901	0901	0902	
T2710-31-W32-3-09-3-19.1	63,7						0601	≥ 1,50"		0901		0901	0902	
T2710-43-W40-4-09-3-25.4	80,7							≥ 2,00"	0901	0901	0901	0901	0902	0902

示例：使用刀杆 T2710-20-W20-3-06-3-12.7 以及规格 06、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0602 -> P26300-0602..)，可以加工 UNC 1" 螺纹。
此外，在其公称直径 ≥ 1" 时，可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工具有 8 TPI 的美制 UN 螺纹。

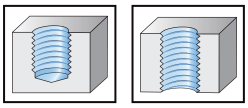
* = UNEF

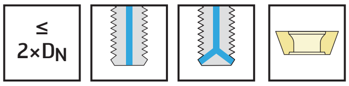
B 5

可转位刀片螺纹铣刀
T2711 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

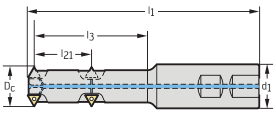
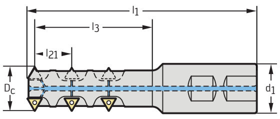
M-MF
DIN 13





	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●●	●●	●●	●	●●	●	●

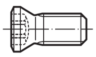
刀具

	订货号	D_N	P_{max} mm	D_c mm	l_{21} mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2711-17-W16-3-06-2-20	M 20	2,50	16,5	20	43	98	16	3	6	P26300-06 ..
	T2711-19-W20-3-06-2-24	M 24	3,00	19	24	51	110	20	3	6	
	T2711-24-W25-3-09-2-31.5	M 30	3,50	24	31,5	64,5	132	25	3	6	P26300-09 ..
	T2711-52-W40-4-14-2-60	M 64	6,00	52	60	135	217	40	4	8	P26300-14 ..
DIN 1835 B 刀柄 	T2711-29-W32-3-09-3-24	M 36	4,00	29	24	76,5	149	32	3	9	P26300-09 ..
	T2711-35-W32-3-11-3-27	M 42	4,50	35	27	89,5	160	32	3	9	P26300-11 ..
	T2711-40-W40-3-14-3-30	M 48	5,00	40	30	103	187	40	3	9	P26300-14 ..
	T2711-44-W40-3-14-3-33	M 56	5,50	44	33	119	202	40	3	9	

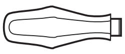
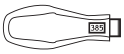
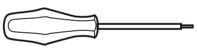
不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

B5

备件

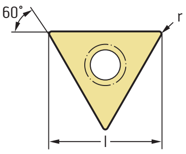
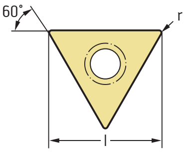
	D_c [mm]	16,5–19	24–29	35	40–52
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm

附件

	D_c [mm]	16,5–19	24–35	40–52
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

/ ★ 产品系列中的新增项

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3							
	P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

公制螺纹		粗牙螺纹								细牙螺纹										
											P [mm]									
刀杆订货号	l_3 [mm]	M20/ M22	M24/ M27	M30/ M33	M36/ M39	M42/ M45	M48/ M52	M56/ M59	M64/ M68	D_N [mm]	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
T2711-17-W16-3-06-2-20	43	0601								≥ 20		0601	0601							
T2711-19-W20-3-06-2-24	51		0602							≥ 24	0601	0601		0602						
T2711-24-W25-3-09-2-31.5	64,5			0902						≥ 30	0901				0902					
T2711-29-W32-3-09-3-24	76,5				0902					≥ 36	0901	0901		0902		0902				
T2711-35-W32-3-11-3-27	89,5					1102				≥ 42	1101			1102			1102			
T2711-40-W40-3-14-3-30	103						1402			≥ 48	1401	1401	1401	1402				1402		
T2711-44-W40-3-14-3-33	119							1404		≥ 56	1401			1402					1404	
T2711-52-W40-4-14-2-60	135								1404	≥ 64	1401	1401	1401	1402		1402		1402		1404

示例：使用刀杆 T2711-29-W32-3-09-3-24 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 M36 或 M39 螺纹。
此外，在公称直径 ≥ 36 mm 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工螺距 3 mm 和 4 mm 的细牙螺纹。

B5

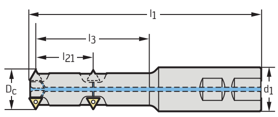
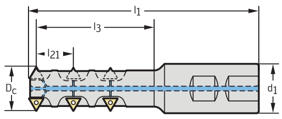
可转位刀片螺纹铣刀
T2711 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

UNC/UNF UN
ASME B1.1

≤ $2 \times D_N$

	P	M	K	N	S	H	O
T2711	●●	●●	●●	●	●●	●	●

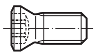
刀具	订货号	D_N	P_{max} 每英寸牙数	D_c mm	l_{21} mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2711-18-W16-3-06-2-25.4	UNC 7/8-9	9	18	25,4	47,5	103	16	3	6	P26300-06 ..
	T2711-20-W20-3-06-2-25.4	UNC 1-8	8	20	25,4	53,9	113	20	3	6	
	T2711-26-W25-3-09-2-32.7	UNC 1.1/4-7	7	26	32,66	68	135	25	3	6	P26300-09 ..
DIN 1835 B 刀柄 	T2711-31-W32-3-09-3-25.4	UNC 1.1/2-6	6	31	25,4	80,7	153	32	3	9	P26300-09 ..

不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

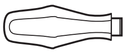
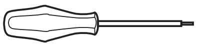
B5

/ ★ 产品系列中的新增项

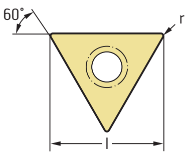
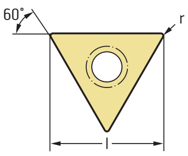
备件

	Dc [mm]	18–20	26–31
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm

附件

	Dc [mm]	18–20	26–31
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3	●	●	●	●	●	●	
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3	●	●	●	●	●	●	

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

美制 UN 螺纹		UNC				UNF						UN						
													每英寸牙数					
刀杆订货号	l_3 [mm]	7/8 –9	1–8	1 1/4 –7	1 1/2 –6	7/8 –14	1–12	1 1/8 –12	1 1/4 –12	1 3/8 –12	1 1/2 –12	D_N	18*	16	14	12	8	6
T2711-18-W16-3-06-2-25.4	47,5	0601				0601	0601	0601	0601	0601	0601	≥ 0,87"	0601	0601	0601	0601		
T2711-20-W20-3-06-2-25.4	53,9		0602				0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0601	0601	0601	0602	
T2711-26-W25-3-09-2-32.7	68			0902								≥ 1,25"			0901			
T2711-31-W32-3-09-3-25.4	80,7				0902						0901	≥ 1,50"	0901	0901	0901	0901	0902	0902

* = UNEF

示例：使用刀杆 T2711-31-W32-3-09-3-25.4 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 UNC 1 1/2" 螺纹。
此外，在其公称直径 ≥ 1.5" 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工具有 8 和 6 TPI 的美制 UN 螺纹。

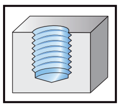
B5

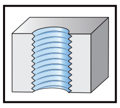
可转位刀片螺纹铣刀

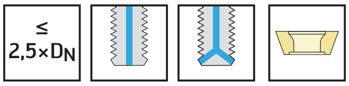
T2712 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

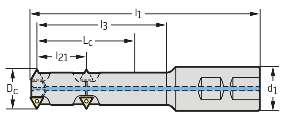
M-MF
DIN 13







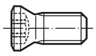
	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●●	●●	●●	●	●●	●	●

刀具	订货号	D_N	P_{max} mm	D_c mm	l_{21} mm	L_c mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄	T2712-24-W25-3-09-2-31.5	M 30	3,50	24	31,5	63	79,5	147	25	3	6	P26300-09 ..
	T2712-29-W32-3-09-2-36	M 36	4,00	29	36	72	94,5	167	32	3	6	
	T2712-35-W32-3-11-2-40.5	M 42	4,50	35	40,5	81	110,5	180	32	3	6	P26300-11 ..
	T2712-40-W40-3-14-2-50	M 48	5,00	40	50	100	127	211	40	3	6	P26300-14 ..

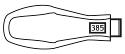
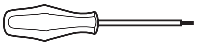
不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

B5

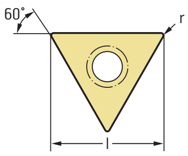
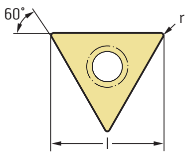
备件

	Dc [mm]	24–29	35	40
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm

附件

	D_c [mm]	24–35	40
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3							
	P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

公制螺纹		粗牙螺纹				细牙螺纹								
							P [mm]							
刀杆订货号	l_3 [mm]	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	D_N [mm]	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
T2712-24-W25-3-09-2-31.5	79,5	0902				≥ 30	0901				0902			
T2712-29-W32-3-09-2-36	94,5		0902			≥ 36	0901	0901		0902		0902		
T2712-35-W32-3-11-2-40.5	110,5			1102		≥ 42	1101						1102	
T2712-40-W40-3-14-2-50	127				1402	≥ 48		1401	1401					1402

示例：使用刀杆 T2712-29-W32-3-09-2-36 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 M36 或 M39 螺纹。
此外，在公称直径 ≥ 36 mm 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工螺距 3 mm 和 4 mm 的细牙螺纹。

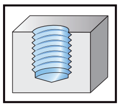
B5

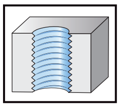
可转位刀片螺纹铣刀

T2712 mm

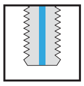
– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

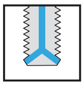
UNC/UNF
UN
ASME B1.1

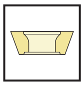




≤
2,5×D_N

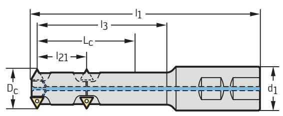






	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●●	●●	●●	●	●●	●	●

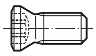
刀具	订货号	D_N	P_{max} 每英寸牙数	D_c mm	l_{21} mm	L_c mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄	T2712-26-W25-3-09-2-32.7	UNC 1 1/4-7	7	26	32,66	65,32	84	151	25	3	6	P26300-09 ..
	T2712-31-W32-3-09-2-38.1	UNC 1 1/2-6	6	31	38,1	76,2	99,8	172	32	3	6	



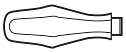
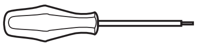
不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
刀杆和备件包括在供货范围内

B5

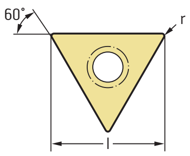
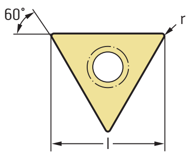
备件

	D_c [mm]	26–31
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm

附件

	D_c [mm]	26–31
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

美制 UN 螺纹		UNC		UNF	UN						
						每英寸牙数					
刀杆订货号	l_3 [mm]	1 1/4–7	1 1/2–6	1 1/2–12	D_N	18*	16	14	12	8	6
T2712-26-W25-3-09-2-32.7	84	0902			≥ 1,25"			0901			
T2712-31-W32-3-09-2-38.1	99,8		0902	0901	≥ 1,50"	0901	0901	0901	0901	0902	0902

* UNEF

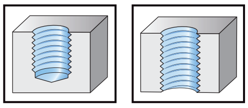
示例：使用刀杆 T2712-31-W32-3-09-2-38.1 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 UNC 1 1/2" 螺纹。
此外，在其公称直径 ≥ 1.5" 时，可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工具有 8 和 6 TPI 的美制 UN 螺纹。

可转位刀片螺纹铣刀

T2712 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

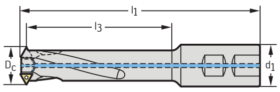
M-MF DIN 13 | UNC/UNF UN ASME B1.1



≤ 2,5×D_N

	P	M	K	N	S	H	O
T2712	●●	●●	●●	●	●●	●	●

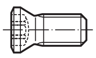
刀具	订货号	D_N [mm]	D_N [英寸]	P_{max} mm	P_{max} 每英寸牙数	D_c mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄	★ T2712-17-W16-3-06	M 20	0.87"	2,50	9	16,5	53	108	16	3	3	P26300-06 ..
	T2712-19-W20-3-06	M 24	1.00"	3,00	8	19	63	123	20	3	3	
	T2712-24-W25-3-09	M 30	1.25"	3,50	7	24	79,5	148	25	3	3	P263 . 0-09 ..
	T2712-29-W32-3-09	M 36	1.50"	4,00	6	29	94,5	167	32	3	3	
	T2712-35-W32-3-11	M 42	1.75"	4,50	6	35	110,5	181	32	3	3	P26300-11 ..
	T2712-40-W40-3-14	M 48	2.00"	5,00	5	40	127	211	40	3	3	P263 . 0-14 ..
	T2712-44-W40-3-14	M 56	2.25"	5,50	4,5	44	147	230	40	3	3	
	T2712-52-W40-4-14	M 64	2.75"	6,00	4	52	167	249	40	4	4	



不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
G (BSP) 螺纹在产品创新样本 2020 中单独的一份双开页中列出。
刀杆和备件包括在供货范围内

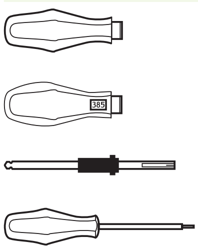
B 5

备件



D_c [mm]	16,5–19	24–29	35	40–52
可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm
冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm

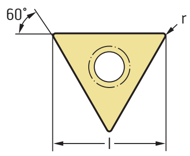
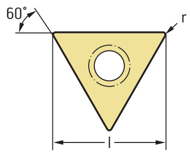
附件



D_c [mm]	16,5–19	24–35	40–52
扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm
可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)
螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)

/ ★ 产品系列中的新增项

螺纹铣刀刀片 P26300

	订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
	P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
	P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
	P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
	P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
	P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
	P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3							
	P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
	P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
	P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
	P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

公制螺纹

刀杆订货号	l_3 [mm]	粗牙螺纹 M20/ M22	M24 / M27	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	M56 / M59	M64 / M68	D_N [mm]	细牙螺纹 P [mm] 1,5–2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
T2712-17-W16-3-06	53	0601								≥ 20	0601							
T2712-19-W20-3-06	63		0602							≥ 24	0601	0602						
T2712-24-W25-3-09	79,5			0902						≥ 30	0901	0902						
T2712-29-W32-3-09	94,5				0902					≥ 36	0901	0902						
T2712-35-W32-3-11	110,5					1102				≥ 42	1101	1102						
T2712-40-W40-3-14	127						1402			≥ 48	1401	1402						
T2712-44-W40-3-14	147							1404		≥ 56	1401	1402					1404	
T2712-52-W40-4-14	167								1404	≥ 64	1401	1402					1404	

示例：使用刀杆 T2712-29-W32-3-09-2-36 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 M36 或 M39 螺纹。
此外，在公称直径 ≥ 36 mm 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工螺距 3 至 4 mm 的细牙螺纹。

美制 UN 螺纹

刀杆订货号	l_3 [mm]	UNC 7/8-9	1-8	1 1/4-7	1 1/2-6	2 1/4-4.5	≥23/4-4	UNF 7/8-14	1-12	1 1/8-12	1 1/4-12	1 3/8-12	1 1/2-12	UN D_N	每英寸牙数 18–9	8	6	5	4,5	4
T2712-17-W16-3-06	53	0601						0601	0601	0601	0601	0601	0601	≥ 0,87"	0601					
T2712-19-W20-3-06	63		0602						0601	0601	0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0602				
T2712-24-W25-3-09	79,5			0902						0901	0901	0901	0901	≥ 1,25"	0901	0902				
T2712-29-W32-3-09	94,5				0902							0901	0901	≥ 1,50"	0901	0902				
T2712-35-W32-3-11	110,5													≥ 1,75"	1101	1102				
T2712-40-W40-3-14	127													≥ 2,00"	1401	1402				
T2712-44-W40-3-14	147					1404								≥ 2,25"	1401	1402			1404	
T2712-52-W40-4-14	167						1404							≥ 2,75"	1401	1402			1404	

示例：使用刀杆 T2712-29-W32-3-09 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 UNC 1 1/2" 螺纹。
此外，在其公称直径 ≥ 1.5" 时，可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工具有 8 和 6 TPI 的美制 UN 螺纹。

可转位刀片螺纹铣刀

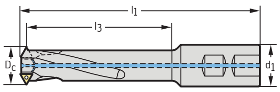
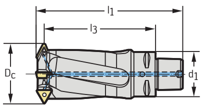
T2713 mm

– 通用型可转位刀片螺纹铣刀
– 半径修正值：瓦尔特 GPS / 技术信息

M-MF DIN 13 | UNC/UNF UN ASME B1.1

≤ 3×D_N

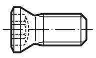
	P	M	K	N	S	H	O
T2713	●●	●●	●●	●	●●	●	●

刀具	订货号	D_N [mm]	D_N [英寸]	P_{max} mm	P_{max} 每英寸牙数	D_c mm	l_3 mm	l_1 mm	d_1 mm	Z	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ T2713-17-W16-3-06	M 20	0.87"	2,50	9	16,5	63	118	16	3	3	P26300-06 ..
	T2713-19-W20-3-06	M 24	1.00"	3,00	8	19	75	135	20	3	3	
	T2713-24-W25-3-09	M 30	1.25"	3,50	7	24	94,5	163	25	3	3	P263 . 0-09 ..
	T2713-29-W32-3-09	M 36	1.50"	4,00	6	29	112,5	185	32	3	3	P26300-09 ..
	T2713-35-W32-3-11	M 42	1.75"	4,50	6	35	131,5	202	32	3	3	P26300-11 ..
	T2713-40-W40-3-14	M 48	2.00"	5,00	5	40	151	235	40	3	3	P263 . 0-14 ..
	T2713-44-W40-3-14	M 56	2.25"	5,50	4,5	44	175	258	40	3	3	
	T2713-52-W40-4-14	M 64	2.75"	6,00	4	52	199	281	40	4	4	
符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™ 	T2713-60-C5-4-14	M 72	3.00"	6,00	4	60	115	152	50	4	4	P263 . 0-14 ..
	T2713-73-C6-5-14	M 85	3.50"	6,00	4	73	125	170	63	5	5	
	T2713-94-C8-5-22	M 125	5.00"	10,00	3	94	140	199	80	5	5	P26300-22 ..

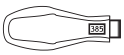
不同的冷却方式：在加工盲孔时拆除端面冷却液螺栓
G (BSP) 螺纹在产品创新样本 2020 中单独的一份双开页中列出。
刀杆和备件包括在供货范围内

B 5

备件

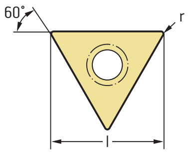
	D_c [mm]	16,5–19	24–29	35	40–73	94
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm
	冷却液螺栓 锁紧扭矩	FS2147 (Torx 6IP) 0,6 Nm	FS2111 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2061 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS1457 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

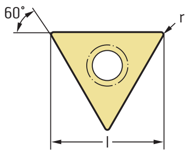
附件

	D_c [mm]	16,5–19	24–35	40–73	94
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩			FS2248 1,0–6,0 Nm	
	可换刀头	FS2085 (Torx 6IP)	FS2011 (Torx 7IP)	FS2013 (Torx 9IP)	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS2086 (Torx 6IP)	FS2088 (Torx 7IP)	FS1484 (Torx 9IP)	FS1486 (Torx 20IP)

/ ★ 产品系列中的新增项

螺纹铣刀刀片 P26300





订货号	规格	r mm	螺距 P mm	螺距 P 每英寸牙数	l mm	切削刃数量	P HC WSM37S	M HC WSM37S	K HC WSM37S	N HC WSM37S	S HC WSM37S	H HC WSM37S	O HC WSM37S
P26300-0601-D67	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
P26300-0602-D67	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
P26300-0901-D67	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
P26300-0902-D67	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
P26300-1102-D67	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
P26300-1401-D67	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
P26300-1402-D67	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
P26300-1404-D67	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
P26300-0601-D61	6	0,1	1,40–2,90	18–9	6,73	3							
P26300-0602-D61	6	0,2	3,00–3,20	8	6,58	3							
P26300-0901-D61	9	0,1	1,40–2,90	18–9	9,48	3							
P26300-0902-D61	9	0,2	3,00–4,30	8–6	9,34	3							
P26300-1101-D61	11	0,1	1,40–2,90	18–9	10,85	3							
P26300-1102-D61	11	0,2	3,00–4,50	8–6	10,71	3							
P26300-1401-D61	14	0,1	1,40–2,90	18–9	13,87	3							
P26300-1402-D61	14	0,2	3,00–5,20	8–5	13,72	3							
P26300-1404-D61	14	0,4	5,50–6,40	4,5–4	13,43	3							
P26300-2204-D61	22	0,4	5,50–10,00	4,5–4	21,41	3							

HC = 涂层硬质合金

刀具选择

公制螺纹

刀杆订货号	l_3 [mm]	粗牙螺纹 M20 / M22	M24 / M27	M30 / M33	M36 / M39	M42 / M45	M48 / M52	M56 / M59	M64 / M68	细牙螺纹 D_N [mm]	P [mm] 1,5–2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7–10
T2713-17-W16-3-06	63	0601								≥ 20	0601								
T2713-19-W20-3-06	75		0602							≥ 24	0601	0602							
T2713-24-W25-3-09	94,5			0902						≥ 30	0901	0902							
T2713-29-W32-3-09	112,5				0902					≥ 36	0901	0902							
T2713-35-W32-3-11	131,5					1102				≥ 42	1101	1102							
T2713-40-W40-3-14	151						1402			≥ 48	1401	1402							
T2713-44-W40-3-14	175							1404		≥ 56	1401	1402					1404		
T2713-52-W40-4-14	199								1404	≥ 64	1401	1402					1404		
T2713-60-C5-4-14	115									≥ 72	1401	1402					1404		
T2713-73-C6-5-14	125									≥ 85	1401	1402					1404		
T2713-94-C8-5-22	140									≥ 125							2204		

示例：使用刀杆 T2713-29-W32-3-09 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 M36 或 M39 螺纹。
此外， 在公称直径 ≥ 36 mm 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工螺距 3 至 4 mm 的细牙螺纹。

美制 UN 螺纹

刀杆订货号	l_3 [mm]	UNC 7/8-9	1-8	1 1/4-7	1 1/2-6	2 1/4-4,5	2 3/4-4	≥ 3-4	≥ 3 1/2-4	UNF 7/8-14	1-12	≥ 1 1/8-12	≥ 1 3/8-12	UN D_N	每英寸牙数 18–9	8	6	5	4,5	4
T2713-17-W16-3-06	63	0601								0601	0601	0601	0601	≥ 0,87"	0601					
T2713-19-W20-3-06	75		0602								0601	0601	0601	≥ 1,00"	0601	0602				
T2713-24-W25-3-09	94,5			0902								0901	0901	≥ 1,25"	0901	0902				
T2713-29-W32-3-09	112,5				0902								0901	≥ 1,50"	0901	0902				
T2713-35-W32-3-11	131,5													≥ 1,75"	1101	1102				
T2713-40-W40-3-14	151													≥ 2,00"	1401	1402				
T2713-44-W40-3-14	175					1404								≥ 2,25"	1401	1402			1404	
T2713-52-W40-4-14	199						1404	1404	1404					≥ 2,75"	1401	1402			1404	
T2713-60-C5-4-14	115							1404	1404					≥ 3,00"	1401	1402			1404	
T2713-73-C6-5-14	125								1404					≥ 3,50"	1401	1402			1404	
T2713-94-C8-5-22	140													≥5,00"					2204	

示例：使用刀杆 T2713-29-W32-3-09 以及规格 09、圆弧半径 0.2 mm 的可转位刀片 (0902 -> P26300-0902..) 可以加工 UNC 1 1/2" 螺纹。
此外， 在其公称直径 ≥ 1.5" 时可以用这个刀杆 / 可转位刀片组合加工具有 8 至 6 TPI 的美制 UN 螺纹。

螺纹铣削
切削参数

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

= 冷却液建议
E = 乳化液
O = 油
$\mathbf{v_c}$ = 切削速度

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]	冷却液	v_c [m/min]	T2710 / T2711 / T2712 / T2713 f_z [mm] 刀片尺寸 06	09/11/14/22
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	E M	200	0,3	0,4
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	E M	200	0,3	0,4
		C > 0.25 … ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	E M	200	0,3	0,4
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	E M	200	0,3	0,4
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	E M	200	0,3	0,4
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	E M	200	0,3	0,4
	低合金钢	退火		175	591	P7	E M	200	0,3	0,4
		调质		285	960	P8	E M	200	0,3	0,4
		调质		380	1282	P9	E M	150	0,25	0,35
		调质		430	1477	P10	E M	100	0,2	0,3
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11	E M	200	0,3	0,4
		淬火并回火		300	1013	P12	E M	200	0,3	0,4
		淬火并回火		380	1282	P13	E M	150	0,3	0,4
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	E M	200	0,25	0,35
		马氏体，调质		330	1114	P15	E M	150	0,25	0,35
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1	E	200	0,2	0,3
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2	E	150	0,2	0,3
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3	E	80	0,2	0,3
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	E M	200	0,3	0,4
		珠光体		260	700	K2	E M	200	0,3	0,4
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	E M	250	0,3	0,4
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	E M	200	0,3	0,4
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	E M	200	0,3	0,4
		珠光体		265	700	K6	E M	200	0,3	0,4
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	E M	200	0,3	0,4
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	E M	200	0,3	0,4
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	E M	200	0,3	0,4
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	E M	200	0,3	0,4
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	E M	200	0,3	0,4
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	E M	200	0,3	0,4
	镁合金 [3]			70	250	N6	A	250	0,3	0,4
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7	E M	200	0,3	0,4
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8	E M	200	0,3	0,4
		铜合金，短屑		110	382	N9	E M	200	0,3	0,4
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10	E M	50	0,3	0,4
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1	E	40	0,25	0,25
			时效处理	280	943	S2	E	25	0,15	0,15
		镍基或钴基	退火	250	839	S3	E	40	0,25	0,25
			时效处理	350	1177	S4	E	25	0,15	0,15
			铸造	320	1076	S5	E	30	0,2	0,2
	钛合金	纯钛		200	675	S6	E	40	0,25	0,25
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7	E	40	0,25	0,25
		β 相合金		410	1396	S8	E	30	0,2	0,2
	钨合金			300	1013	S9	E	40	0,25	0,25
	钼合金			300	1013	S10	E	40	0,25	0,25
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1	M A	45	0,2	0,3
		淬火并回火		55 HRC	–	H2	M	–	–	–
		淬火并回火		60 HRC	–	H3	M	–	–	–
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4	M A	45	0,2	0,3
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	E M	200	0,3	0,4
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	E M	150	0,3	0,4
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3	E M	50	0,3	0,4
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4	E M	50	0,3	0,4
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5	E M	50	0,3	0,4
	石墨 (技术)			65 肖氏		O6	E M	200	0,3	0,4

[1] 与加工材料组的对应关系可从 2017 综合样本第 B 1174 页起查阅。
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。

加工可通过顺铣进行。给出的切削值是良好加工条件下的目标值。

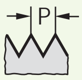
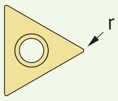
振动时的补救措施：
– 使用带 D61 槽型的可转位刀片
– 将 v_c 降低 25–50 % 和 / 或将 f_z 提高 25–50 %
– 径向切削分配

T2710 / T2711 / T2712：建议采用径向切削
T2713：可能需要进行径向切削分配。

B 5

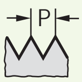
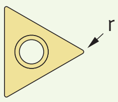
螺纹铣削的半径修正值
瓦尔特 T2710 / T2711 / T2712 / T2713

符合 DIN 13 标准的公制螺纹

螺纹公称直径 D_N			半径修正		
			最小尺寸 H 公差	公差中间值 6H 公差	公差中间值 6G 公差
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
≥ 20	1,5	0,1	-0,05	-0,10	-0,12
	2	0,1	-0,10	-0,15	-0,17
	2,5	0,1	-0,15	-0,20	-0,22
	3	0,2	-0,10	-0,16	-0,19
	3,5	0,2	-0,15	-0,22	-0,24
	4	0,2	-0,20	-0,27	-0,30
	4,5	0,2	-0,25	-0,33	-0,36
	5*	0,2	-0,30	-0,38	-0,42
		0,4	-0,10	-0,18	-0,22
	5,5	0,4	-0,15	-0,24	-0,27
	6	0,4	-0,20	-0,29	-0,33
	8	0,4	-0,40	-0,51	-0,56
	10	0,4	-0,59	-0,71	–

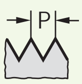
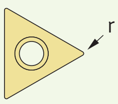
基于符合 DIN ISO 965-1 标准的中径公差。自 M20 起适用。
* 注意：对于 P = 5 mm，我们推荐刀片半径 r = 0.2 mm！在选择半径修正值时请注意。

符合 ASME B1.1 标准的 UN / UNC / UNF / UNEF 螺纹

螺纹公称直径 D_N			半径修正		
			最小尺寸	公差中间值 2B 公差	公差中间值 3B 公差
[英寸]	[每英寸牙数]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
≥ 7/8"	18	0,1	-0,04	-0,08	-0,07
	16	0,1	-0,06	-0,10	-0,09
	14	0,1	-0,08	-0,12	-0,11
	12	0,1	-0,11	-0,16	-0,15
	9	0,1	-0,18	-0,23	-0,22
	8	0,2	-0,12	-0,17	-0,16
	7	0,2	-0,16	-0,22	-0,21
	6	0,2	-0,22	-0,29	-0,27
	5*	0,2	-0,31	-0,38	-0,36
		0,4	-0,11	-0,18	-0,16
	4,5	0,4	-0,16	-0,24	-0,22
	4	0,4	-0,23	-0,32	-0,30

基于符合 ASME B1.1 标准的中径公差。自 UNC 7/8 起适用。
* 注意：对于 P = 每英寸牙数 5，我们推荐刀片半径 r = 0.2 mm！在选择半径修正值时请注意。

符合 DIN EN ISO 228 标准的管螺纹 G (BSP)

螺纹公称直径 D_N			半径修正	
			最小尺寸	公差中间值
[英寸]	[每英寸牙数]	[mm]	[mm]	[mm]
≥ 1" 且 < 2 1/4"	11	0,2	-0,11	-0,16
≥ 2 1/4"	11	0,2	-0,11	-0,17

基于符合 DIN EN ISO 228 标准的中径公差。自 D_N 1" 起适用。

如果将测得的刀具半径减去“最小尺寸”栏中给出的值，则螺纹加工后处在下部公差范围内并且通常过窄。如果要将螺纹铣削到公差中间值，则要将测得的刀具半径减去“公差中间值”栏中给出的数值。螺纹在加工后通常尺寸精确。半径修正值也可以在 Walter GPS 中确定。

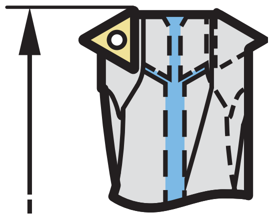
M36 - 6H 螺纹的示例	P	4 mm
	r	0,2 mm
测得的刀具半径		14,53 mm
半径修正，公差中间值 6H		- 0,27 mm
要使用的刀具半径		**= 14.26 mm**

B5

应用信息
瓦尔特 T2710 / T2711 / T2712 / T2713

刀具测量

通过瓦尔特 GPS 生成 CNC 程序后，必须如右所示测量刀具。然后将达到输入的螺纹深度。

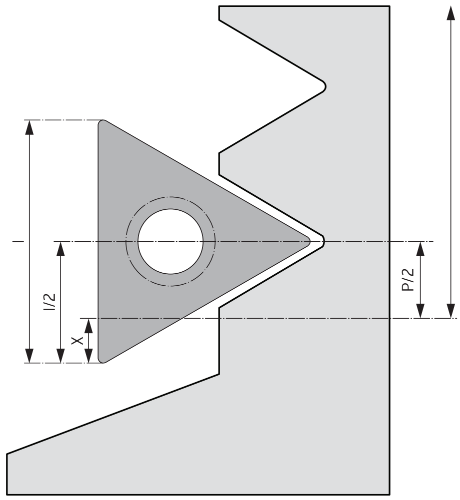


不可用的长度

螺纹长度也包括最后的螺纹梳刀加上半个螺距。因为 l/2 大于 P/2，所以得出一个“不可用的长度” (X)，在编程时必须考虑。
这个“不可用的长度”由一半刀片长度 (l/2) 减去一半螺距 (P/2) 计算得出。
瓦尔特 GPS 在生成 CNC 程序时会考虑“无法使用的长度”。

示例：M36，配螺纹铣刀刀片 P26300-0902..

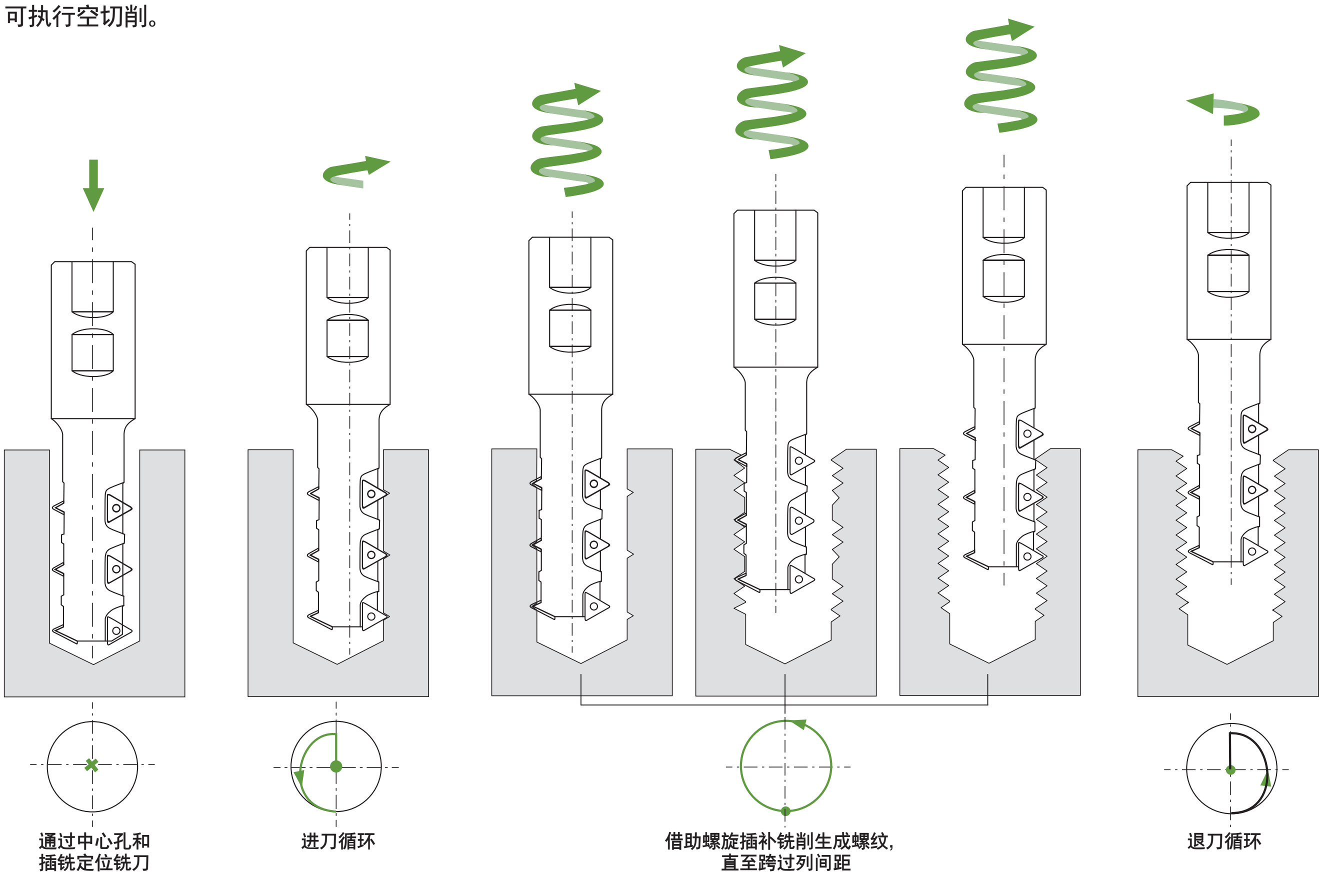
不可用的长度 $X = l/2 - P/2 = \frac{9.34\ \text{mm}}{2} - \frac{4\ \text{mm}}{2} = 2.67\ \text{mm}$



T271..系列产品的不可用长度小于丝锥的倒角长度。

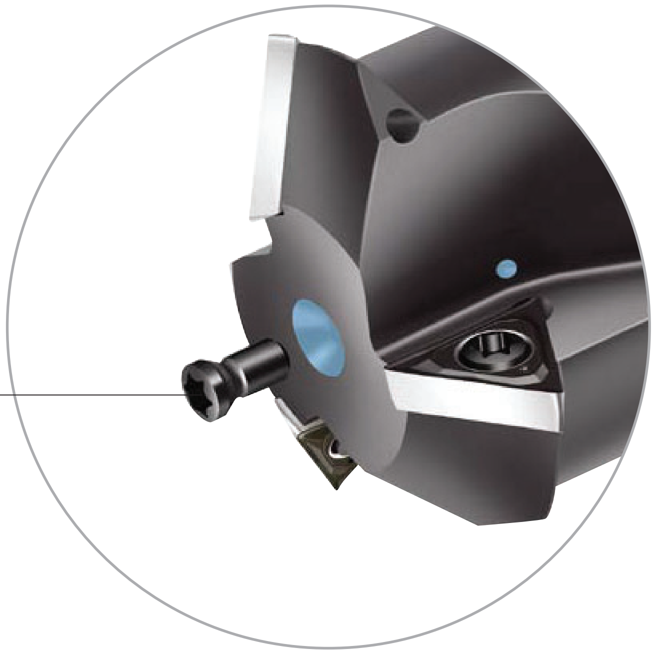
加工策略

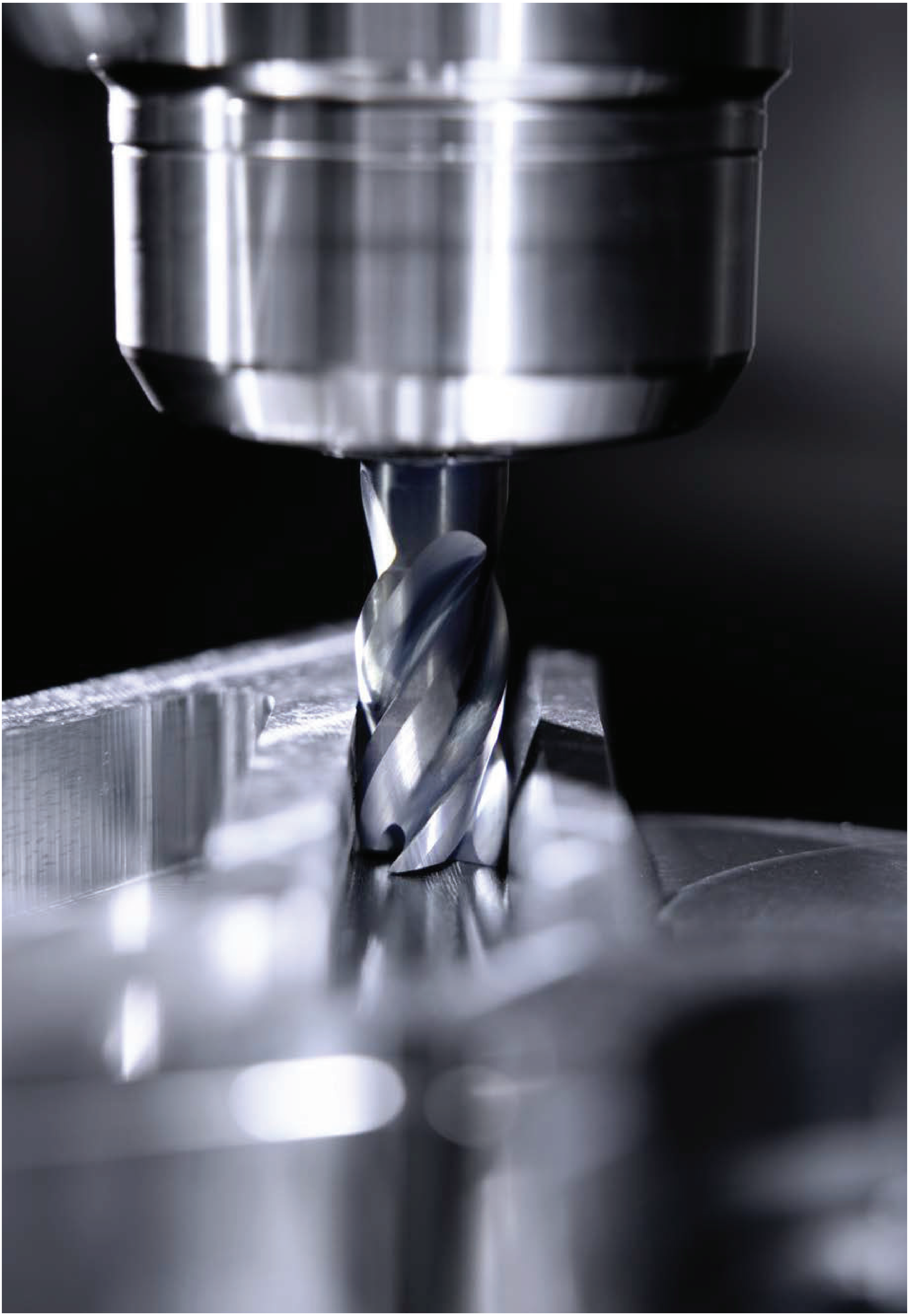
我们建议借助以半径编程的方式加工螺纹。无需半径修正即可执行空切削。



应用信息
冷却液输送可调节

为了在盲孔加工时确保理想的切屑输送，应去除冷却液螺栓。
如果加工通孔螺纹，则可以封闭轴向冷却液出口。这样，
全部冷却液径向流出，切屑被从孔中向下冲出。



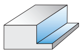
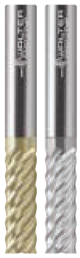
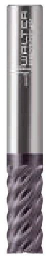


整体硬质合金和 PCD 铣刀 —— C1

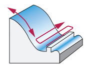
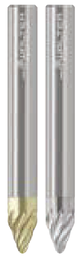
带可转位刀片的铣刀 —— C2

整体硬质合金铣刀产品一览

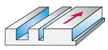
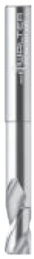
方肩铣刀

加工		
螺旋角	50°	
订货号	MD128 Supreme	MC128 Advance
直径范围 [mm]	6–25	2–25
Z	6–8	4–8
刀尖圆角半径 [mm]	0–4	0–6,35
页码	235	236
		

弧线铣刀

加工		
螺旋角	30°	
订货号	MD838 Supreme	MD839 Supreme
直径范围 [mm]	1–8	2–8
Z	4–8	4
刀尖圆角半径 [mm]	0,5–4	1–4
页码	247	248
		

方肩铣刀 / 槽铣刀

加工					
螺旋角	30°	45°	40°		35° / 38°
订货号	MD266 Supreme	MC267 Advance	MD377 Supreme	MC377 Advance	MC230 Advance Xill·tec™
直径范围 [mm]	2–25	1–20	6–25	2–25	2–25
Z	2–3	2–3	5	3–4	4
刀尖圆角半径 [mm]	0–4	0–4	0,5–6,35	0–4	0–4
页码	238	240	242	243	244
					

C 1

符号说明 —— 整体硬质合金和 PCD 铣刀

示例：

M	C	3	26	–	12.0	A	4	B	200	A	–	W	K	40	TF
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		刀具材质			

1	
刀具组	
M	Milling (铣削)

2	
代次	
P	采用钎焊刀刃的刀具

3	
刀具种类	
0	面铣刀，高进给铣刀
1	方肩铣刀
2	方肩铣刀 / 槽铣刀 / 玉米铣刀
3	方肩铣刀 / 槽铣刀 / 玉米铣刀 螺旋角 ≥ 40°
4	球头铣刀 / 仿形铣刀
5	成形铣刀
7	键槽 / 螺旋插补铣刀
8	锥型 / 弧线铣刀

4		
刀具类型		
00	通用	螺旋角 0°，倒角铣刀 60°
01	通用	螺旋角 0°，倒角铣刀 90°
02	通用	螺旋角 0°，倒角铣刀 120°
03	通用	螺旋角 0°，四分之一圆角铣刀
04	通用	螺旋角 0°，正 / 反去毛刺铣刀
11	通用	螺旋角 30°，N 型
12	通用	螺旋角 30°，高速切削型
13	通用	螺旋角 30°，高速切削型，长规格
16	通用	螺旋角 30°，30 型
19	通用	螺旋角 40°，带内冷的波刃槽型
20	通用	螺旋角 40°，波刃槽型
21	通用	螺旋角 45°，短规格
22	通用	螺旋角 45°，N 型
24	通用	螺旋角 45°，45 型
25	通用	螺旋角 50°，高进给
26	通用	螺旋角 50°，不均等槽深，不均等分度
28	通用	螺旋角 50°，N 型，密齿立铣刀
29	通用	螺旋角 60°，N 型，密齿立铣刀
30	通用	螺旋角 35° / 38° UNI HPC 槽型
32	通用	螺旋角 35°
33	通用	螺旋角 35° + 分屑槽
38	通用	螺旋角 30°，锥型弧线铣刀
39	通用	螺旋角 30°，切向弧线铣刀
41	ISO P	螺旋角 50°，HPC，不均等分度
51	ISO M	螺旋角 35° / 38°，无内冷
60	ISO N	钎焊 PCD，贯通式刀刃
65	ISO N	螺旋角 30°，铝制槽型，RAPAX G30 粗加工型腔，轴向内冷
66	ISO N	螺旋角 30°–35°，铝制槽型
67	ISO N	螺旋角 45°，铝制槽型
77	ISO S	螺旋角 40°，钛制
80	ISO H	螺旋角 30°，高速切削，H 型 = 螺旋角 30°，高速切削，H 型
81	ISO H	螺旋角 30°，Mini HSC T，H 型 = 螺旋角 30°，Mini HSC T，H 型
82	ISO H	螺旋角 30°，Mini HSC R，H 型 = 螺旋角 30°，Mini HSC R，H 型
83	ISO H	螺旋角 30°，Multi Flute，H 型 = 螺旋角 30°，Multi Flute，H 型
87	ISO H	螺旋角 50°，Multi Flute，H 型 = 螺旋角 50°，Multi Flute，H 型
88	ISO H	螺旋角 50°，HPC，H 型 = 螺旋角 50°，HPC，H 型
89	ISO H	螺旋角 50°，High Feed，H 型 = 螺旋角 50°，High Feed，H 型

5	
分隔符	
–	公制
.	英制

6
刀具直径

7	
刀柄类型	
A	圆柱柄
B	套式接口
E	ConeFit
T	ScrewFit
W	Weldon 刀柄

8
齿数

9	
结构标准	
A	DIN 6527 K
B	DIN 6527 L
C	ANSI-Stub
D	ANSI-Standard
L	P-Norm L
M	P-Norm Mini
P	P-Norm
S	P-Norm S
X	P-Norm XL

10
刀尖圆角半径

11	
参数	
A	l3 XS
B	l3 S / 2 × D_c*
C	l3 M / 3 × D_c*
D	l3 L / 4 × D_c*
E	l3 XL / 5 × D_c*
F	l3 XXL / 6 × D_c*
G	l3 XXXL / 8 × D_c*
H	l3 XXXXL / 10 × D_c*
J	Lc S / 3 × D_c*
K	Lc M / 4 × D_c*
L	Lc L / 5 × D_c*
V	锥型颈 α ≤ 3°
W	锥型颈 α ≤ 6°
X	锥型颈 α ≤ 12°

* 标准值

整体硬质合金刀具材料的
刀具材质符号说明

示例：

W	K	40	TF
Walter	1	2	3

1	
基材	
整体硬质合金	B
	J
	K

2
应用范围
耐磨性
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
韧性

3	
涂层	
TF	TiAlN
UU	未涂层
CA	CrN
RC	TiAlN + AlTi
TZ	AlTiN + ZrN
ED	AlCRN
TG	TiAlSiN
RD	AlTiN + ZrN
RA	TiAlN + TiAl
EA	ACN

PCD 刀具材料的
刀具材质符号说明

示例：

W	D	N	20
Walter	1	2	3

1	
刀具材料	
D	金刚石

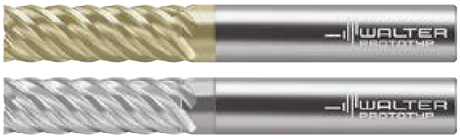
2	
主要应用	
P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	难切削材料
H	硬材料

3
应用范围
耐磨性
01
05
10
20
21
23
30
32
33
43
韧性

C 1

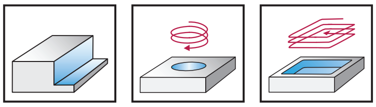
整体硬质合金方肩铣刀

MD128 Supreme mm



Z= 6–8 | 50°

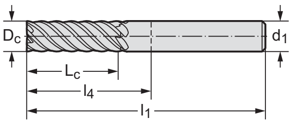
– N 50 型



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●			●●		
WJ30RD	●●		●				

PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄

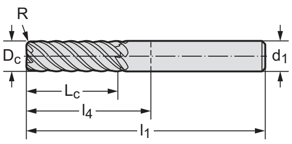


订货号	D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD128-06.0A6LJ-	6	18	65	29	6	6	☺	😐
MD128-08.0A6LJ-	8	24	68	32	8	6	☺	😐
MD128-10.0A6LJ-	10	30	80	40	10	6	☺	😐
MD128-12.0A6LJ-	12	36	93	48	12	6	☺	😐
MD128-16.0A6LJ-	16	48	115	67	16	6	☺	😐
MD128-20.0A8LJ-	20	60	125	75	20	8	☺	😐
MD128-25.0A8LJ-	25	75	150	94	25	8	☺	😐

刀具材质 WJ30RA 订购示例：MD128-06.0A6LJ-WJ30RA

PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄



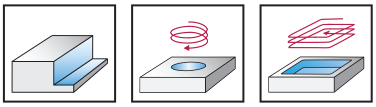
订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD128-06.0A6L050J-	6	0,5	18	65	29	6	6	☺	😐
MD128-08.0A6L050J-	8	0,5	24	68	32	8	6	☺	😐
MD128-10.0A6L050J-	10	0,5	30	80	40	10	6	☺	😐
MD128-10.0A6L100J-	10	1	30	80	40	10	6	☺	😐
MD128-12.0A6L050J-	12	0,5	36	93	48	12	6	☺	😐
MD128-12.0A6L100J-	12	1	36	93	48	12	6	☺	😐
MD128-12.0A6L200J-	12	2	36	93	48	12	6	☺	😐
MD128-16.0A6L050J-	16	0,5	48	115	67	16	6	☺	😐
MD128-16.0A6L100J-	16	1	48	115	67	16	6	☺	😐
MD128-16.0A6L200J-	16	2	48	115	67	16	6	☺	😐
MD128-20.0A8L100J-	20	1	60	125	75	20	8	☺	😐
MD128-20.0A8L400J-	20	4	60	125	75	20	8	☺	😐
MD128-25.0A8L100J-	25	1	75	150	94	25	8	☺	😐
MD128-25.0A8L400J-	25	4	75	150	94	25	8	☺	😐

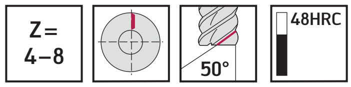
刀具材质 WJ30RA 订购示例：MD128-06.0A6L050J-WJ30RA

C 1

整体硬质合金方肩铣刀
MC128 Advance mm /
MC128 Advance inch

– N 50 型

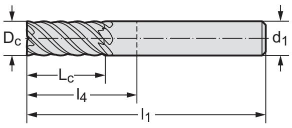




	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●●	●	●		●		

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄

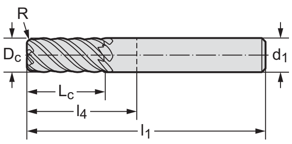


订货号	D_c h10 mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30TF
MC128-02.0A4B-	2	7	57	21	6	4	😐
MC128-03.0A4B-	3	8	57	21	6	4	😐
MC128-04.0A4B-	4	11	57	21	6	4	😐
MC128-05.0A5B-	5	13	57	21	6	5	😐
MC128-06.0A6B-	6	13	57	21	6	6	😐
MC128-08.0A6B-	8	19	63	27	8	6	😐
MC128-10.0A6B-	10	22	72	32	10	6	😐
MC128-12.0A6B-	12	26	83	38	12	6	😐
MC128-16.0A6B-	16	32	92	44	16	6	😐
MC128-20.0A8B-	20	38	104	54	20	8	😐
MC128-25.0A8B-	25	45	121	65	25	8	😐

刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128-02.0A4B-WJ30TF

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30TF
MC128-06.0A6B050-	6	0,5	13	57	21	6	6	😐
MC128-08.0A6B050-	8	0,5	19	63	27	8	6	😐
MC128-08.0A6B100-	8	1	19	63	27	8	6	😐
MC128-10.0A6B050-	10	0,5	22	72	32	10	6	😐
MC128-10.0A6B100-	10	1	22	72	32	10	6	😐
MC128-10.0A6B200-	10	2	22	72	32	10	6	😐
MC128-12.0A6B050-	12	0,5	26	83	38	12	6	😐
MC128-12.0A6B100-	12	1	26	83	38	12	6	😐
MC128-12.0A6B200-	12	2	26	83	38	12	6	😐
MC128-12.0A6B300-	12	3	26	83	38	12	6	😐
MC128-16.0A6B050-	16	0,5	32	92	44	16	6	😐
MC128-16.0A6B100-	16	1	32	92	44	16	6	😐
MC128-16.0A6B200-	16	2	32	92	44	16	6	😐
MC128-16.0A6B300-	16	3	32	92	44	16	6	😐
MC128-20.0A8B100-	20	1	38	104	54	20	8	😐
MC128-20.0A8B200-	20	2	38	104	54	20	8	😐
MC128-20.0A8B300-	20	3	38	104	54	20	8	😐
MC128-20.0A8B400-	20	4	38	104	54	20	8	😐

刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128-06.0A6B050-WJ30TF

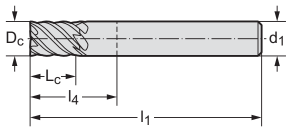
续

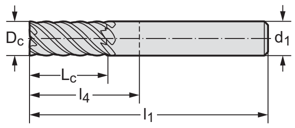
C 1

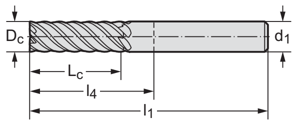
续

STANDARD

	订货号	D_c h10 Inch/编号	L_c inch	l_1 inch	l_4 inch	d_1 h6 inch	Z	WJ30TF
DIN 6535 HA 刀柄	MC128.6.35A6C-	1/4"	0,500	2,500	1,083	0,250	6	
	MC128.9.53A6C-	3/8"	0,500	2,500	0,937	0,375	6	
DIN 6535 HA 刀柄	MC128.9.53A6D-	3/8"	1,000	3,000	1,437	0,375	6	
	MC128.12.7A6DI-	1/2"	1,000	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.12.7A6D-	1/2"	1,250	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.15.9A6DI-	5/8"	1,250	4,000	2,094	0,625	6	
	MC128.15.9A6D-	5/8"	1,625	4,000	2,094	0,625	6	
	MC128.19.1A8D-	3/4"	1,625	4,500	2,469	0,750	8	
DIN 6535 HA 刀柄	MC128.6.35A6L-	1/4"	1,000	3,000	1,583	0,250	6	
	MC128.19.1A8L-	3/4"	2,250	5,000	2,969	0,750	8	



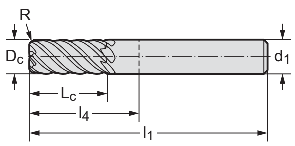




刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128.6.35A6C-WJ30TF

STANDARD

	订货号	D_c h9 Inch/编号	R inch	L_c inch	l_1 inch	l_4 inch	d_1 h6 inch	Z	WJ30TF
DIN 6535 HA 刀柄	MC128.6.35A6D038-	1/4"	0,015	0,625	2,500	1,083	0,250	6	
	MC128.6.35A6D076-	1/4"	0,030	0,625	2,500	1,083	0,250	6	
	MC128.9.53A6D038-	3/8"	0,015	1,000	3,000	1,437	0,375	6	
	MC128.9.53A6D076-	3/8"	0,030	1,000	3,000	1,437	0,375	6	
	MC128.12.7A6D076-	1/2"	0,030	1,250	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.12.7A6D152-	1/2"	0,060	1,250	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.12.7A6D228-	1/2"	0,090	1,250	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.12.7A6D318-	1/2"	0,125	1,250	3,500	1,717	0,500	6	
	MC128.15.9A6D076-	5/8"	0,030	1,625	4,000	2,094	0,625	6	
	MC128.15.9A6D152-	5/8"	0,060	1,625	4,000	2,094	0,625	6	
	MC128.19.1A8D076-	3/4"	0,030	1,750	4,500	2,469	0,750	8	
	MC128.19.1A8D318-	3/4"	0,125	1,750	4,500	2,469	0,750	8	
	MC128.19.1A8D635-	3/4"	0,250	1,750	4,500	2,469	0,750	8	

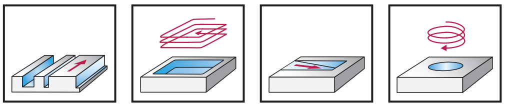


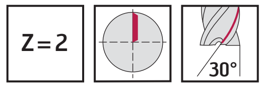
刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128.6.35A6D038-WJ30TF

C 1

整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀
MD266 Supreme mm

– 有效悬伸长

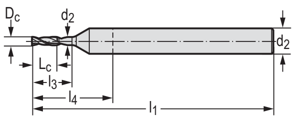




	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

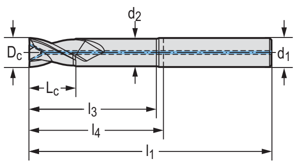
PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	Dc mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h6 mm	Z	WJ30UU
MD266-02.0A2BE-	2	6	10	1,9	57	20	6	2	☺
MD266-03.0A2BD-	3	7,5	12	2,9	57	20	6	2	☺
MD266-04.0A2BD-	4	8	16	3,8	57	20	6	2	☺
MD266-05.0A2LD-	5	7,5	20	4,8	65	26	6	2	☺
MD266-05.0A2BC-	5	10	18	4,8	57	20	6	2	☺

DIN 6535 HA 刀柄

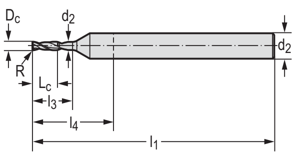


订货号	Dc mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h6 mm	Z	WJ30UU
MD266-06.0A2LD-	6	10,5	25	5,7	65	26	6	2	☺
MD266-08.0A2LE-	8	12	42	7,6	80	43	8	2	☺
MD266-10.0A2LD-	10	15	48	9,5	90	49	10	2	☺
MD266-10.0A2BC-	10	20	30	9,5	72	31	10	2	☺
MD266-12.0A2LD-	12	18	53	11,4	100	54	12	2	☺
MD266-16.0A2LD-	16	24	65	15,2	115	66	16	2	☺
MD266-20.0A2LC-	20	25	73	19	125	74	20	2	☺

刀具材质 WJ30UU 订购示例：MD266-02.0A2BE-WJ30UU

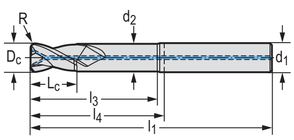
PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	Dc mm	R mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h6 mm	Z	WJ30UU
MD266-02.0A2B020E-	2	0,2	6	10	1,9	57	20	6	2	☺
MD266-03.0A2B030D-	3	0,3	8	12	2,9	57	20	6	2	☺
MD266-04.0A2B030D-	4	0,3	8	16	3,8	57	20	6	2	☺
MD266-05.0A2L050D-	5	0,5	8	20	4,8	65	26	6	2	☺
MD266-05.0A2B050C-	5	0,5	10	18	4,8	57	20	6	2	☺

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	Dc mm	R mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h6 mm	Z	WJ30UU
MD266-06.0A2L050D-	6	0,5	11	25	5,7	65	26	6	2	☺
MD266-06.0A2L100D-	6	1	11	25	5,7	65	26	6	2	☺
MD266-08.0A2L050E-	8	0,5	12	42	7,6	80	43	8	2	☺
MD266-08.0A2L100E-	8	1	12	42	7,6	80	43	8	2	☺
MD266-08.0A2L200E-	8	2	12	42	7,6	80	43	8	2	☺
MD266-10.0A2L050D-	10	0,5	15	48	9,5	90	49	10	2	☺
MD266-10.0A2B050C-	10	0,5	20	30	9,5	72	31	10	2	☺
MD266-10.0A2L100D-	10	1	15	48	9,5	90	49	10	2	☺
MD266-10.0A2B100C-	10	1	20	30	9,5	72	31	10	2	☺
MD266-10.0A2L200D-	10	2	15	48	9,5	90	49	10	2	☺
MD266-10.0A2B200C-	10	2	20	30	9,5	72	31	10	2	☺
MD266-12.0A2L050D-	12	0,5	18	53	11,4	100	54	12	2	☺
MD266-12.0A2L200D-	12	2	18	53	11,4	100	54	12	2	☺
MD266-12.0A2L300D-	12	3	18	53	11,4	100	54	12	2	☺
MD266-16.0A2L050D-	16	0,5	24	65	15,2	115	66	16	2	☺
MD266-16.0A2L200D-	16	2	24	65	15,2	115	66	16	2	☺
MD266-16.0A2L300D-	16	3	24	65	15,2	115	66	16	2	☺
MD266-16.0A2L400D-	16	4	24	65	15,2	115	66	16	2	☺
MD266-20.0A2L050C-	20	0,5	25	73	19	125	74	20	2	☺
MD266-20.0A2L300C-	20	3	25	73	19	125	74	20	2	☺
MD266-20.0A2L400C-	20	4	25	73	19	125	74	20	2	☺

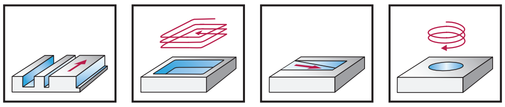
刀具材质 WJ30UU 订购示例：MD266-02.0A2B020E-WJ30UU

☺☺☺ / ★ 产品系列中的新增项

WALTER PROTOTYP

整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀
MD266 Supreme mm

– 有效悬伸长

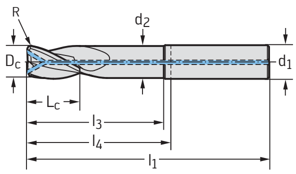


Z=3 | 30°

	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	D_c mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30UU
MD266-10.0A3L050D-	10	0,5	15	48	9,5	90	49	10	3	☺
MD266-10.0A3B050C-	10	0,5	20	30	9,5	72	31	10	3	☺
MD266-10.0A3L100D-	10	1	15	48	9,5	90	49	10	3	☺
MD266-10.0A3B100C-	10	1	20	30	9,5	72	31	10	3	☺
MD266-10.0A3L200D-	10	2	15	48	9,5	90	49	10	3	☺
MD266-10.0A3B200C-	10	2	20	30	9,5	72	31	10	3	☺
MD266-12.0A3X050E-	12	0,5	12	68	11,4	115	69	12	3	☺
MD266-12.0A3L050D-	12	0,5	18	53	11,4	100	54	12	3	☺
MD266-12.0A3B050C-	12	0,5	24	36	11,4	83	37	12	3	☺
MD266-12.0A3X200E-	12	2	12	68	11,4	115	69	12	3	☺
MD266-12.0A3L200D-	12	2	18	53	11,4	100	54	12	3	☺
MD266-12.0A3B200C-	12	2	24	36	11,4	83	37	12	3	☺
MD266-12.0A3X300E-	12	3	12	68	11,4	115	69	12	3	☺
MD266-12.0A3L300D-	12	3	18	53	11,4	100	54	12	3	☺
MD266-12.0A3B300C-	12	3	24	36	11,4	83	37	12	3	☺
MD266-16.0A3X050E-	16	0,5	16	80	15,2	130	81	16	3	☺
MD266-16.0A3L050D-	16	0,5	24	65	15,2	115	66	16	3	☺
MD266-16.0A3B050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	43	16	3	☺
MD266-16.0A3X200E-	16	2	16	80	15,2	130	81	16	3	☺
MD266-16.0A3L200D-	16	2	24	65	15,2	115	66	16	3	☺
MD266-16.0A3B200C-	16	2	32	42	15,2	92	43	16	3	☺
MD266-16.0A3X300E-	16	3	16	80	15,2	130	81	16	3	☺
MD266-16.0A3L300D-	16	3	24	65	15,2	115	66	16	3	☺
MD266-16.0A3B300C-	16	3	32	42	15,2	92	43	16	3	☺
MD266-16.0A3X400E-	16	4	16	80	15,2	130	81	16	3	☺
MD266-16.0A3L400D-	16	4	24	65	15,2	115	66	16	3	☺
MD266-16.0A3B400C-	16	4	32	42	15,2	92	43	16	3	☺
MD266-20.0A3X050D-	20	0,5	20	88	19	140	89	20	3	☺
MD266-20.0A3L050C-	20	0,5	25	73	19	125	74	20	3	☺
MD266-20.0A3X300D-	20	3	20	88	19	140	89	20	3	☺
MD266-20.0A3L300C-	20	3	25	73	19	125	74	20	3	☺
MD266-20.0A3X400D-	20	4	20	88	19	140	89	20	3	☺
MD266-20.0A3L400C-	20	4	25	73	19	125	74	20	3	☺
MD266-25.0A3X050C-	25	0,5	25	92	23,8	150	93	25	3	☺
MD266-25.0A3L050B-	25	0,5	38	72	23,8	130	73	25	3	☺
MD266-25.0A3B050B-	25	0,5	44	52	23,8	110	53	25	3	☺
MD266-25.0A3X300C-	25	3	25	92	23,8	150	93	25	3	☺
MD266-25.0A3L300B-	25	3	38	72	23,8	130	73	25	3	☺
MD266-25.0A3B300B-	25	3	44	52	23,8	110	53	25	3	☺
MD266-25.0A3X400C-	25	4	25	92	23,8	150	93	25	3	☺
MD266-25.0A3L400B-	25	4	38	72	23,8	130	73	25	3	☺
MD266-25.0A3B400B-	25	4	44	52	23,8	110	53	25	3	☺

刀具材质 WJ30UU 订购示例：MD266-10.0A3L050D-WJ30UU

WALTER SELECT

最佳刀具，用于…

☺ 良好的 | 一般的 | 不利的

加工条件

●● 主要应用

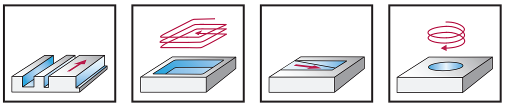
● 其他应用

C 1

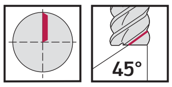
整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀

MC267 Advance mm

– Al 45 型



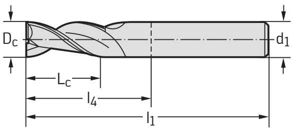
Z = 2



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30UU				●●			

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄

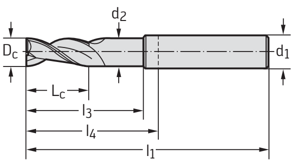


订货号	D_c mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30UU
MC267-01.0A2B-	1	3	57	21	6	2	
MC267-01.5A2B-	1,5	3	57	21	6	2	
MC267-02.0A2B-	2	6	57	21	6	2	
MC267-02.5A2B-	2,5	7	57	21	6	2	
MC267-03.0A2B-	3	7	57	21	6	2	
MC267-03.5A2B-	3,5	7	57	21	6	2	
MC267-04.0A2B-	4	8	57	21	6	2	

刀具材质 WJ30UU 订购示例：MC267-01.0A2B-WJ30UU

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



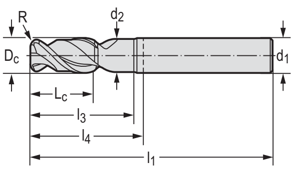
订货号	D_c mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30UU
MC267-01.0A2BC-	1	3	7	1,0	57	21	6	2	
MC267-01.5A2BC-	1,5	3	7	1,4	57	21	6	2	
MC267-02.0A2BC-	2	6	10	1,9	57	21	6	2	
MC267-02.5A2BC-	2,5	7	10	2,4	57	21	6	2	
MC267-03.0A2BC-	3	7	10	2,9	57	21	6	2	
MC267-03.5A2BC-	3,5	7	15	3,3	57	21	6	2	
MC267-04.0A2BC-	4	8	15	3,8	57	21	6	2	
MC267-05.0A2BC-	5	10	16	4,8	57	21	6	2	
MC267-06.0A2BC-	6	10	19	5,7	57	21	6	2	
MC267-08.0A2BC-	8	16	25	7,6	63	27	8	2	
MC267-10.0A2BC-	10	19	30	9,5	72	32	10	2	
MC267-12.0A2BC-	12	22	36	11,4	83	38	12	2	
MC267-16.0A2BC-	16	26	42	15,2	92	44	16	2	
MC267-20.0A2BC-	20	32	52	19	104	54	20	2	

刀具材质 WJ30UU 订购示例：MC267-01.0A2BC-WJ30UU

C 1

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄

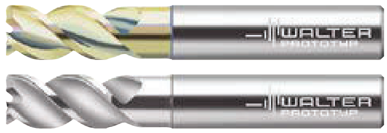


订货号	D_c mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30UU
MC267-05.0A2B050C-	5	0,5	10	16	4,8	57	21	6	2	
MC267-06.0A2B050C-	6	0,5	10	19	5,7	57	21	6	2	
MC267-08.0A2B050C-	8	0,5	16	25	7,6	63	27	8	2	
MC267-10.0A2B050C-	10	0,5	19	30	9,5	72	32	10	2	
MC267-10.0A2B100C-	10	1	19	30	9,5	72	32	10	2	
MC267-10.0A2B200C-	10	2	19	30	9,5	72	32	10	2	
MC267-12.0A2B050C-	12	0,5	22	36	11,4	83	38	12	2	
MC267-12.0A2B100C-	12	1	22	36	11,4	83	38	12	2	
MC267-12.0A2B200C-	12	2	22	36	11,4	83	38	12	2	
MC267-12.0A2B300C-	12	3	22	36	11,4	83	38	12	2	
MC267-16.0A2B050C-	16	0,5	26	42	15,2	92	44	16	2	
MC267-16.0A2B300C-	16	3	26	42	15,2	92	44	16	2	
MC267-16.0A2B400C-	16	4	26	42	15,2	92	44	16	2	
MC267-20.0A2B050C-	20	0,5	32	52	19	104	54	20	2	
MC267-20.0A2B300C-	20	3	32	52	19	104	54	20	2	
MC267-20.0A2B400C-	20	4	32	52	19	104	54	20	2	

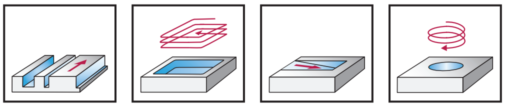
刀具材质 WJ30UU 订购示例：MC267-05.0A2B050C-WJ30UU

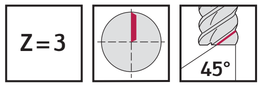
/ ★ 产品系列中的新增项

整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀
MC267 Advance mm



– Al 45 型

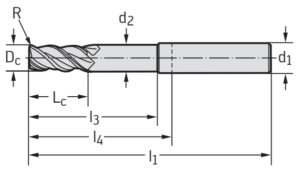




	P	M	K	N	S	H	O
WJ30CA				●●			
WJ30UU				●●			

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	D_c mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h6 mm	Z	WJ30CA	WJ30UU
MC267-01.0A3B020C-	1	0,2	3	7	1,0	57	21	6	3	☺	☺
MC267-02.0A3B020C-	2	0,2	6	10	1,9	57	21	6	3	☺	☺
MC267-03.0A3B020C-	3	0,2	7	10	2,9	57	21	6	3	☺	☺
MC267-04.0A3B030C-	4	0,3	8	15	3,8	57	21	6	3	☺	☺
MC267-05.0A3B050C-	5	0,5	10	16	4,8	57	21	6	3	☺	☺
MC267-06.0A3B050C-	6	0,5	10	19	5,7	57	21	6	3	☺	☺
MC267-08.0A3B050C-	8	0,5	16	25	7,6	63	27	8	3	☺	☺
MC267-10.0A3B050C-	10	0,5	19	30	9,5	72	32	10	3	☺	☺
MC267-12.0A3B050C-	12	0,5	22	36	11,4	83	38	12	3	☺	☺
MC267-16.0A3B050C-	16	0,5	26	42	15,2	92	44	16	3	☺	☺
MC267-20.0A3B050C-	20	0,5	32	52	19	104	54	20	3	☺	☺

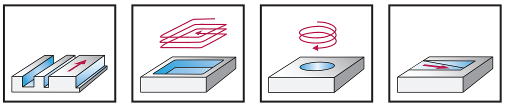
刀具材质 WJ30CA 订购示例：MC267-01.0A3B020C-WJ30CA

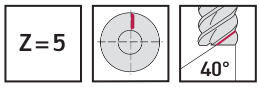
C 1

整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀

MD377 Supreme mm

– 有效悬伸长
– HPC Ti40 型

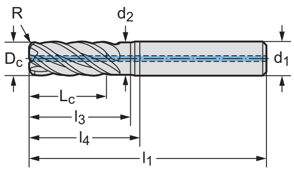


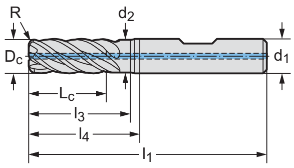


	P	M	K	N	S	H	O
WK40TZ		●			●●		

DIN 6527 L

	订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TZ
DIN 6535 HA 刀柄	MD377-06.0A5B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	5	
	MD377-06.0A5B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	5	
	MD377-08.0A5B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	5	
	MD377-08.0A5B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	5	
	MD377-10.0A5B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	5	
	MD377-10.0A5B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	5	
	MD377-12.0A5B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	5	
	MD377-12.0A5B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	5	
	MD377-12.0A5B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	5	
	MD377-12.0A5B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	5	
	MD377-16.0A5B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	5	
	MD377-16.0A5B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	5	
	MD377-20.0A5B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	5	
	MD377-20.0A5B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	5	
	MD377-25.0A5B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	5	
	MD377-25.0A5B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	5	
	MD377-25.0A5B635C-	25	6,35	45	63	23,8	121	65	25	5	
DIN 6535 HB 刀柄	MD377-16.0W5B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	5	
	MD377-16.0W5B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	5	
	MD377-20.0W5B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	5	
	MD377-20.0W5B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	5	
	MD377-25.0W5B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	5	
	MD377-25.0W5B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	5	



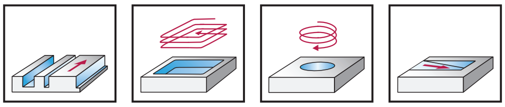


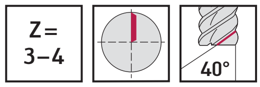
刀具材质 WK40TZ 订购示例：MD377-06.0A5B050C-WK40TZ

C 1

整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀
MC377 Advance mm

– 有效悬伸长
– Ti 40 型

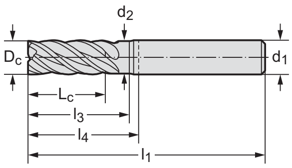




	P	M	K	N	S	H	O
WK40EA	●	●			●●		

DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄

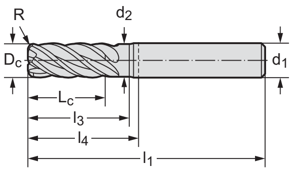


订货号	D_c h9 mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40EA
MC377-02.0A3BC-	2	6	10	1,9	57	21	6	3	
MC377-03.0A4BC-	3	8	10	2,9	57	21	6	4	
MC377-04.0A4BC-	4	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC377-05.0A4BC-	5	13	16	4,8	57	21	6	4	
MC377-06.0A4BC-	6	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC377-08.0A4BC-	8	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC377-10.0A4BC-	10	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC377-12.0A4BC-	12	26	36	11,4	83	38	12	4	

刀具材质 WK40EA 订购示例：MC377-02.0A3BC-WK40EA

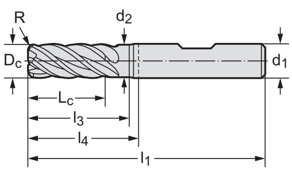
DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40EA
MC377-02.0A3B020C-	2	0,2	6	10	1,9	57	21	6	3	
MC377-03.0A4B030C-	3	0,3	8	10	2,9	57	21	6	4	
MC377-04.0A4B050C-	4	0,5	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC377-05.0A4B050C-	5	0,5	13	16	4,8	57	21	6	4	
MC377-06.0A4B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC377-06.0A4B080C-	6	0,8	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC377-06.0A4B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC377-08.0A4B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC377-08.0A4B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC377-10.0A4B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC377-10.0A4B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC377-12.0A4B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC377-12.0A4B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC377-12.0A4B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC377-12.0A4B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC377-16.0A4B100C-	16	1	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC377-16.0A4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC377-16.0A4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC377-20.0A4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	
MC377-20.0A4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	
MC377-25.0A4B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	4	
MC377-25.0A4B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	4	

DIN 6535 HB 刀柄



订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40EA
MC377-16.0W4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC377-16.0W4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC377-20.0W4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	
MC377-20.0W4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	
MC377-25.0W4B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	4	
MC377-25.0W4B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	4	

刀具材质 WK40EA 订购示例：MC377-02.0A3B020C-WK40EA

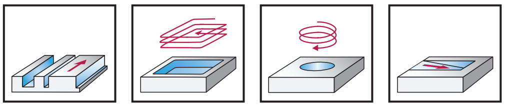
C 1

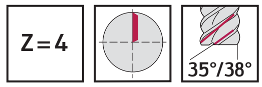
整体硬质合金方肩铣刀 / 槽铣刀

MC230 Advance mm

Xill·tec™

– 有效悬伸长

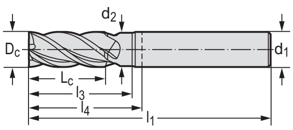




	P	M	K	N	S	H	O
WK40TF	●●	●	●	●	●		

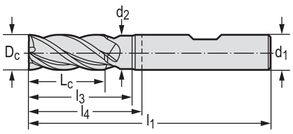
DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	Dc h10 mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A4BC-	2	7	11	1,9	57	21	6	4	
MC230-02.5A4BC-	2,5	8	12	2,4	57	21	6	4	
MC230-03.0A4BC-	3	8	12	2,9	57	21	6	4	
MC230-03.5A4BC-	3,5	10	15	3,3	57	21	6	4	
MC230-04.0A4BC-	4	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC230-04.5A4BC-	4,5	11	18	4,3	57	21	6	4	
MC230-05.0A4BC-	5	13	18	4,8	57	21	6	4	
MC230-05.5A4BC-	5,5	13	19	5,2	57	21	6	4	
MC230-06.0A4BC-	6	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-06.5A4BC-	6,5	16	25	6,2	63	27	8	4	
MC230-07.0A4BC-	7	16	25	6,7	63	27	8	4	
MC230-08.0A4BC-	8	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-09.0A4BC-	9	19	30	8,6	72	32	10	4	
MC230-10.0A4BC-	10	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-12.0A4BC-	12	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-14.0A4BC-	14	26	36	13,3	83	38	14	4	
MC230-16.0A4BC-	16	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-18.0A4BC-	18	32	42	17,1	92	44	18	4	
MC230-20.0A4BC-	20	38	52	19	104	54	20	4	

DIN 6535 HB 刀柄



订货号	Dc h10 mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0W4BC-	2	7	11	1,9	57	21	6	4	
MC230-02.5W4BC-	2,5	8	12	2,4	57	21	6	4	
MC230-03.0W4BC-	3	8	12	2,9	57	21	6	4	
MC230-04.0W4BC-	4	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC230-05.0W4BC-	5	13	18	4,8	57	21	6	4	
MC230-06.0W4BC-	6	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-07.0W4BC-	7	16	25	6,7	63	27	8	4	
MC230-08.0W4BC-	8	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-09.0W4BC-	9	19	30	8,6	72	32	10	4	
MC230-10.0W4BC-	10	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-12.0W4BC-	12	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-14.0W4BC-	14	26	36	13,3	83	38	14	4	
MC230-16.0W4BC-	16	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-18.0W4BC-	18	32	42	17,1	92	44	18	4	
MC230-20.0W4BC-	20	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-25.0W4BC-	25	45	63	23,8	121	65	25	4	

刀具材质 WK40TF 订购示例：MC230-02.0A4BC-WK40TF

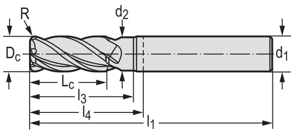
续

C 1

/ ★ 产品系列中的新增项

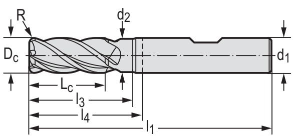
DIN 6527 L

DIN 6535 HA 刀柄



订货号	Dc h9 mm	R mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h5 mm	Z	WK40TF
MC230-02.0A4B020C-	2	0,2	7	11	1,9	57	21	6	4	
MC230-03.0A4B030C-	3	0,3	8	12	2,9	57	21	6	4	
MC230-03.0A4B050C-	3	0,5	8	12	2,9	57	21	6	4	
MC230-04.0A4B020C-	4	0,2	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC230-04.0A4B050C-	4	0,5	11	15	3,8	57	21	6	4	
MC230-05.0A4B050C-	5	0,5	13	18	4,8	57	21	6	4	
MC230-05.0A4B100C-	5	1	13	18	4,8	57	21	6	4	
MC230-06.0A4B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-06.0A4B080C-	6	0,8	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-06.0A4B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-08.0A4B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0A4B080C-	8	0,8	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0A4B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0A4B150C-	8	1,5	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0A4B200C-	8	2	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-10.0A4B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0A4B080C-	10	0,8	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0A4B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0A4B150C-	10	1,5	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0A4B200C-	10	2	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-12.0A4B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B080C-	12	0,8	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B150C-	12	1,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B250C-	12	2,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0A4B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-16.0A4B050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0A4B100C-	16	1	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0A4B200C-	16	2	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0A4B250C-	16	2,5	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0A4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0A4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-20.0A4B050C-	20	0,5	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0A4B100C-	20	1	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0A4B200C-	20	2	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0A4B250C-	20	2,5	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0A4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0A4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	

DIN 6535 HB 刀柄



订货号	Dc h9 mm	R mm	Lc mm	l3 mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	d1 h5 mm	Z	WK40TF
MC230-05.0W4B050C-	5	0,5	13	18	4,8	57	21	6	4	
MC230-06.0W4B050C-	6	0,5	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-06.0W4B080C-	6	0,8	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-06.0W4B100C-	6	1	13	19	5,7	57	21	6	4	
MC230-08.0W4B050C-	8	0,5	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0W4B080C-	8	0,8	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0W4B100C-	8	1	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0W4B150C-	8	1,5	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-08.0W4B200C-	8	2	19	25	7,6	63	27	8	4	
MC230-10.0W4B050C-	10	0,5	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0W4B080C-	10	0,8	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0W4B100C-	10	1	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0W4B150C-	10	1,5	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-10.0W4B200C-	10	2	22	30	9,5	72	32	10	4	
MC230-12.0W4B050C-	12	0,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B080C-	12	0,8	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B100C-	12	1	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B150C-	12	1,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B200C-	12	2	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B250C-	12	2,5	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-12.0W4B300C-	12	3	26	36	11,4	83	38	12	4	
MC230-16.0W4B050C-	16	0,5	32	42	15,2	92	44	16	4	

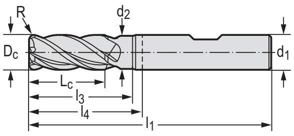
刀具材质 WK40TF 订购示例：MC230-02.0A4B020C-WK40TF

续

续

DIN 6527 L 订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	l_3 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 h5 mm	Z	WK40TF
MC230-16.0W4B100C-	16	1	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0W4B200C-	16	2	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0W4B250C-	16	2,5	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0W4B300C-	16	3	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-16.0W4B400C-	16	4	32	42	15,2	92	44	16	4	
MC230-20.0W4B050C-	20	0,5	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0W4B100C-	20	1	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0W4B200C-	20	2	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0W4B250C-	20	2,5	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0W4B300C-	20	3	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-20.0W4B400C-	20	4	38	52	19	104	54	20	4	
MC230-25.0W4B100C-	25	1	45	63	23,8	121	65	25	4	
MC230-25.0W4B200C-	25	2	45	63	23,8	121	65	25	4	
MC230-25.0W4B300C-	25	3	45	63	23,8	121	65	25	4	
MC230-25.0W4B400C-	25	4	45	63	23,8	121	65	25	4	

DIN 6535 HB 刀柄

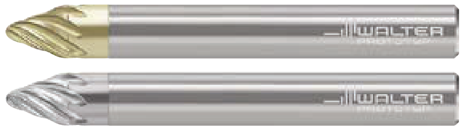


刀具材质 WK40TF 订购示例：MC230-02.0A4B020C-WK40TF

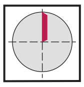
/ ★ 产品系列中的新增项

C 1

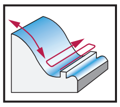
整体硬质合金弧线铣刀
MD838 Supreme mm



Z= 4–8



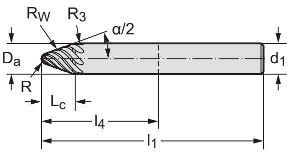
– 锥型



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●		●	●●		
WJ30RD	●●		●				

PWZ-NORM

DIN 6535 HA 刀柄

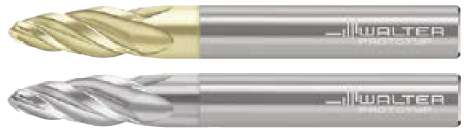


订货号	α/2	D_a mm	R mm	R_w mm	R_3 mm	L_c mm	l_1 mm	d_1 h5 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD838-06A4P050250-	20°	6	0,5	250	3	7,79	65	6	4	☻	😐
MD838-06A4P100250-	20°	6	1	250	3	6,83	65	6	4	☻	😐
MD838-08A4P050300-	20°	8	0,5	300	3	10,55	80	8	4	☻	😐
MD838-08A4P100300-	20°	8	1	300	3	9,57	80	8	4	☻	😐
MD838-10A4P200400-	20°	10	2	400	3	10,42	90	10	4	☻	😐
MD838-10A8P200400-	20°	10	2	400	3	10,42	90	10	8	☻	😐
MD838-12A4P200500-	20°	12	2	500	3	13,15	100	12	4	☻	😐
MD838-12A8P200500-	20°	12	2	500	3	13,15	100	12	8	☻	😐
MD838-12A4P300500-	20°	12	3	500	3	11,23	100	12	4	☻	😐
MD838-12A8P300500-	20°	12	3	500	3	11,23	100	12	8	☻	😐
MD838-16A4P301000-	20°	16	3	1000	5	17,07	115	16	4	☻	😐
MD838-16A4P401000-	20°	16	4	1000	5	15,17	115	16	4	☻	😐

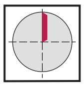
刀具材质 WJ30RD 的订购示例：MD838-06A4P050250-WJ30RD

C 1

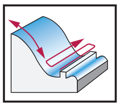
整体硬质合金弧线铣刀
MD839 Supreme mm



Z = 4



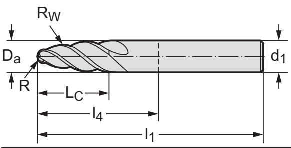
– 切向



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●		●	●●		
WJ30RD	●●		●				

PWZ-NORM

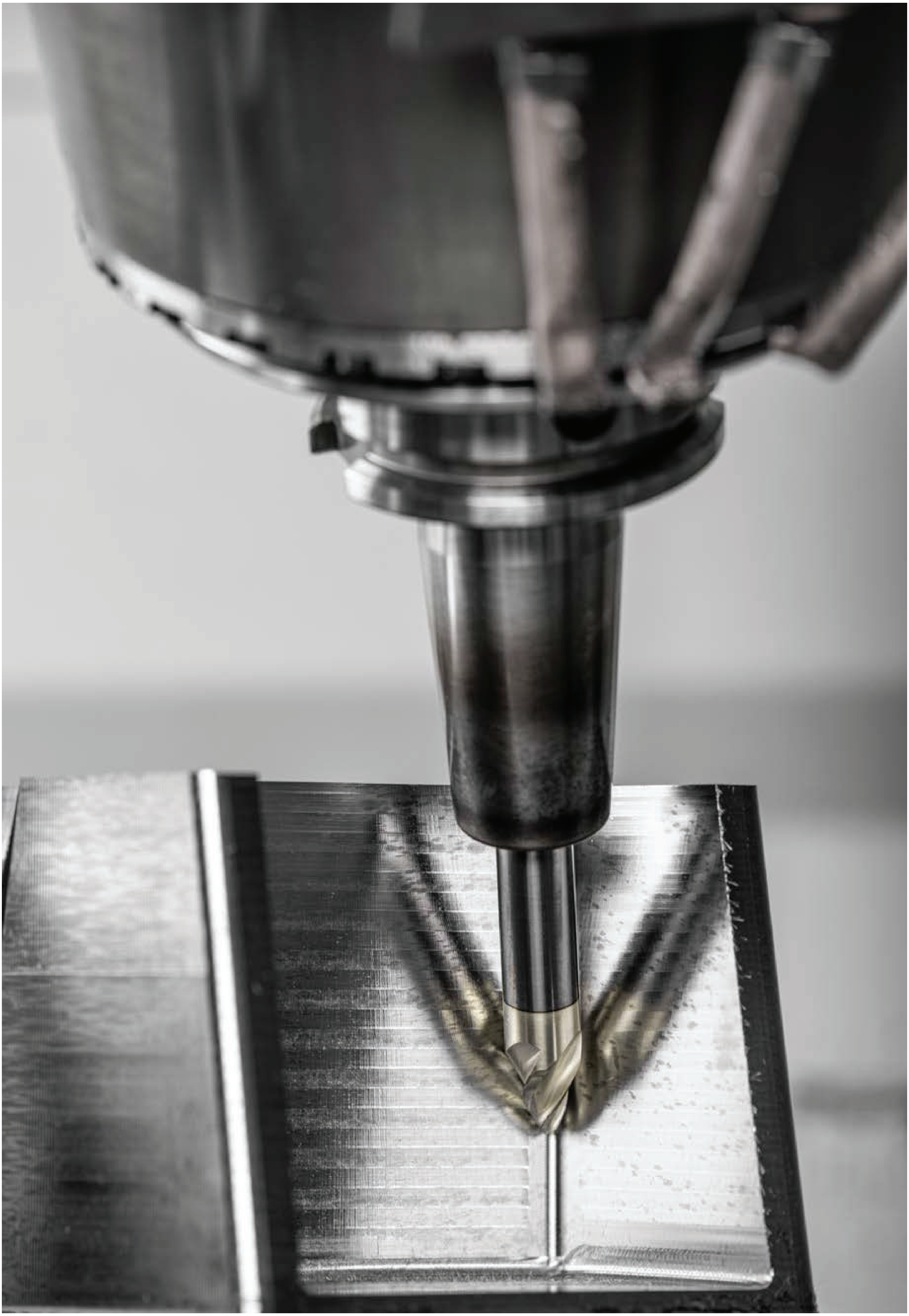
DIN 6535 HA 刀柄



订货号	D_a mm	R mm	R_w mm	L_c mm	l_1 mm	d_1 h5 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD839-06A4P10100-	6	1	100	20,8	65	6	4	☺	😐
MD839-08A4P15100-	8	1,5	100	23,55	80	8	4	☺	😐
MD839-10A4P20100-	10	2	100	26,06	90	10	4	☺	😐
MD839-12A4P20100-	12	2	100	29,71	100	12	4	☺	😐
MD839-12A4P30100-	12	3	100	26,94	100	12	4	☺	😐
MD839-16A4P30100-	16	3	100	33,74	115	16	4	☺	😐
MD839-16A4P40100-	16	4	100	31,42	115	16	4	☺	😐

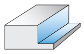
刀具材质 WJ30RD 的订购示例：MD839-06A4P10100-WJ30RD

C 1

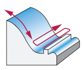
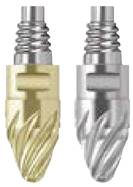


带 ConeFit 接口的整体硬质合金铣刀产品一览

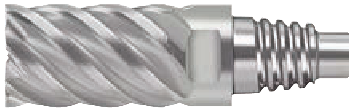
方肩铣刀

加工		
螺旋角	**50°**	
订货号	**MD128**	**MC128**
直径范围 [mm]	10–25	10–25
Z	6–8	6–8
刀尖圆角半径 [mm]	0–4	0–4
页码	251	252
		

弧线铣刀

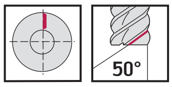
加工	
螺旋角	**30°**
订货号	**MD838**
直径范围 [mm]	4–8
Z	8
刀尖圆角半径 [mm]	2–4
页码	253
	

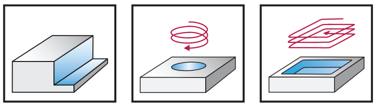
整体硬质合金方肩铣刀
MD128 mm

– N 50 型

Z = 6–8

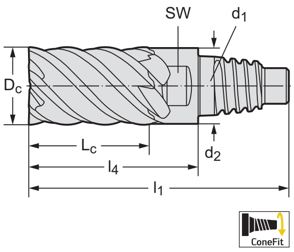




	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●			●●		
WJ30RD	●●		●				

PWZ-NORM

ConeFit

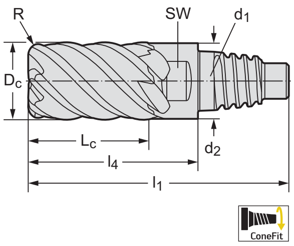


订货号	D_c h10 mm	L_c mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	SW mm	d_1 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD128-10.0E6X-	10	15	9,7	33,1	21,9	8	E10	6	☺	😐
MD128-12.0E6X-	12	18	11,7	39,8	26	10	E12	6	☺	😐
MD128-16.0E6X-	16	24	15,5	51,2	34,2	12	E16	6	☺	😐
MD128-20.0E8X-	20	30	19,3	59,8	40,3	16	E20	8	☺	😐
MD128-25.0E8X-	25	37,5	24,2	73,6	49,8	20	E25	8	☺	😐

刀具材质 WJ30RA 订购示例：MD128-10.0E6X-WJ30RA

PWZ-NORM

ConeFit



订货号	D_c h9 mm	R mm	L_c mm	d_2 mm	l_1 mm	l_4 mm	SW mm	d_1 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD128-10.0E6X050-	10	0,5	15	9,7	33,1	21,9	8	E10	6	☺	😐
MD128-10.0E6X100-	10	1	15	9,7	33,1	21,9	8	E10	6	☺	😐
MD128-12.0E6X050-	12	0,5	18	11,7	39,8	26	10	E12	6	☺	😐
MD128-12.0E6X100-	12	1	18	11,7	39,8	26	10	E12	6	☺	😐
MD128-12.0E6X200-	12	2	18	11,7	39,8	26	10	E12	6	☺	😐
MD128-16.0E6X050-	16	0,5	24	15,5	51,2	34,2	12	E16	6	☺	😐
MD128-16.0E6X100-	16	1	24	15,5	51,2	34,2	12	E16	6	☺	😐
MD128-16.0E6X200-	16	2	24	15,5	51,2	34,2	12	E16	6	☺	😐
MD128-20.0E8X100-	20	1	30	19,3	59,8	40,3	16	E20	8	☺	😐
MD128-20.0E8X400-	20	4	30	19,3	59,8	40,3	16	E20	8	☺	😐
MD128-25.0E8X100-	25	1	37,5	24,2	73,6	49,8	20	E25	8	☺	😐
MD128-25.0E8X400-	25	4	37,5	24,2	73,6	49,8	20	E25	8	☺	😐

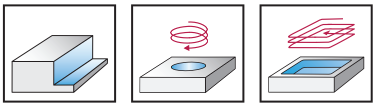
刀具材质 WJ30RA 订购示例：MD128-10.0E6X050-WJ30RA

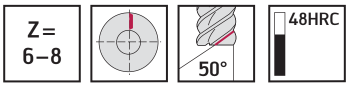
C 1

整体硬质合金方肩铣刀

MC128 mm

– N 50 型

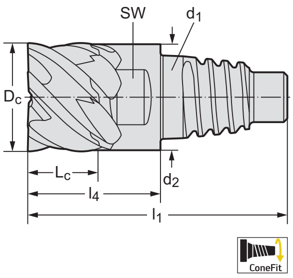




	P	M	K	N	S	H	O
WJ30TF	●●	●	●		●		

PWZ-NORM

ConeFit

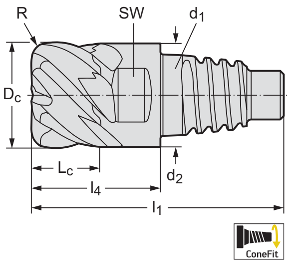


订货号	Dc h10 mm	Lc mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	SW mm	d1 mm	Z	WJ30TF
MC128-10.0E6P-	10	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	6	
MC128-12.0E6P-	12	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	6	
MC128-16.0E6P-	16	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	6	
MC128-20.0E8P-	20	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	8	
MC128-25.0E8P-	25	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	8	

刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128-10.0E6P-WJ30TF

PWZ-NORM

ConeFit

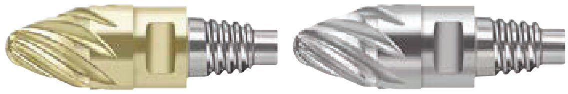


订货号	Dc h9 mm	R mm	Lc mm	d2 mm	l1 mm	l4 mm	SW mm	d1 mm	Z	WJ30TF
MC128-10.0E6P050-	10	0,5	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	6	
MC128-10.0E6P100-	10	1	5,5	9,7	23,6	12,4	8	E10	6	
MC128-12.0E6P050-	12	0,5	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	6	
MC128-12.0E6P100-	12	1	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	6	
MC128-12.0E6P150-	12	1,5	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	6	
MC128-12.0E6P200-	12	2	6,5	11,7	28,3	14,5	10	E12	6	
MC128-16.0E6P050-	16	0,5	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	6	
MC128-16.0E6P100-	16	1	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	6	
MC128-16.0E6P150-	16	1,5	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	6	
MC128-16.0E6P200-	16	2	8,5	15,5	35,7	18,7	12	E16	6	
MC128-20.0E8P100-	20	1	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	8	
MC128-20.0E8P200-	20	2	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	8	
MC128-20.0E8P400-	20	4	11	19,3	40,8	21,3	16	E20	8	
MC128-25.0E8P100-	25	1	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	8	
MC128-25.0E8P200-	25	2	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	8	
MC128-25.0E8P400-	25	4	13,5	24,2	49,6	25,6	20	E25	8	

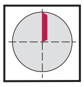
刀具材质 WJ30TF 订购示例：MC128-10.0E6P050-WJ30TF

整体硬质合金弧线铣刀

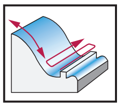
MD838 mm



Z=8



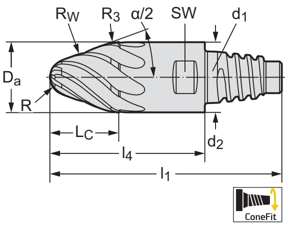
– 锥型



	P	M	K	N	S	H	O
WJ30RA		●●		●	●●		
WJ30RD	●●		●				

PWZ-NORM

ConeFit



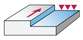
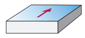
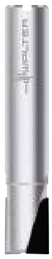
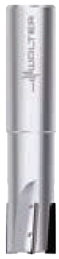
订货号	α/2	D_a mm	R mm	R_w mm	R_3 mm	L_c mm	l_4 mm	l_1 mm	SW mm	d_1 mm	Z	WJ30RA	WJ30RD
MD838-16E8P201000-	20°	16	2	1000	5	18,99	34,2	51,2	12	E16	8		
MD838-16E8P301000-	20°	16	3	1000	5	17,07	34,2	51,2	12	E16	8		
MD838-16E8P401000-	20°	16	4	1000	5	15,17	34,2	51,2	12	E16	8		

刀具材质 WJ30RD 的订购示例：MD838-16E8P201000-WJ30RD

C 1

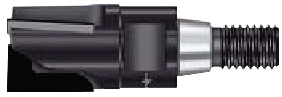
PCD 铣刀产品一览

方肩铣刀

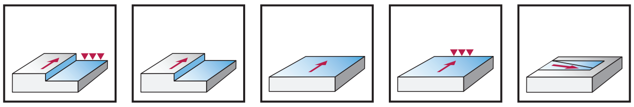
加工					
订货号	**MP260**	**MP260**	**MP160**	**MP160**	**MP060**
直径范围 [mm]	16–20	4–20	20–40	16–25	40–125
Z	2–3	2–3	4	3–4	10–22
刀柄 [mm]	ScrewFit	圆柱柄	ScrewFit	圆柱柄	套式接口
页码	255	255	256	256	257
					

C 1

PCD 方肩铣刀
MP260 mm



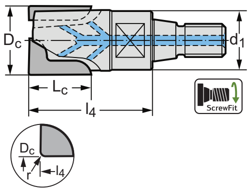
Z=
2–3



	P	M	K	N	S	H	O
WDN20				●●			●

刀具

ScrewFit

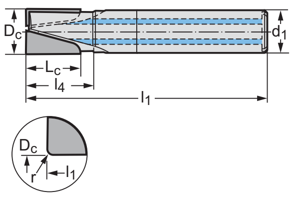


订货号	D_c mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 mm	Z	kg	WDN20
MP260-016T02P	16	15	48	30	T14	2	0,04	
MP260-016T03P	16	15	48	30	T14	3	0,03	
MP260-020T03P	20	18	51	30	T18	3	0,05	

n = 16000 rpm 时预平衡到 G6.3
刀具材质 WDN20 订购示例：MP260-016T02P WDN20

刀具

圆柱柄



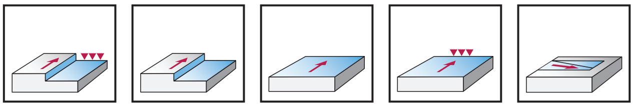
订货号	D_c mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 mm	Z	kg	WDN20
MP260-004A02P	4	6	52	12	4	2	0,02	
MP260-005A02P	5	8	55	15	5	2	0,02	
MP260-006A02P	6	8	60	20	6	2	0,02	
MP260-008A02P	8	10	70	15	8	2	0,04	
MP260-010A02P	10	12	80	17	10	2	0,08	
MP260-012A02P	12	16	80	21	12	2	0,11	
MP260-016A02P	16	20	90	25	16	2	0,22	
MP260-016A03P	16	20	90	25	16	3	0,22	
MP260-020A03P	20	20	100	49	20	3	0,38	

刀具材质 WDN20 订购示例：MP260-004A02P WDN20

C 1

/ ★ 产品系列中的新增项

PCD 键槽铣刀
MP160 mm

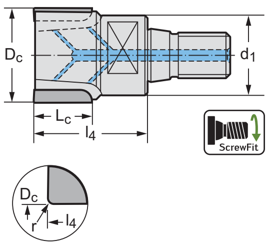


Z= 3–4

	P	M	K	N	S	H	O
WDN20				●●			●

刀具

ScrewFit

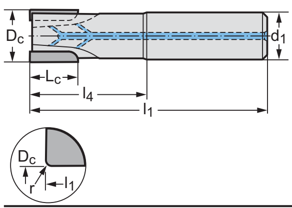


订货号	D_c mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 mm	Z	kg	WDN20
MP160-020T04P	20	18	51	30	T18	4	0,05	●
MP160-025T04P	25	20	58	35	T22	4	0,11	●
MP160-032T04P	32	20	69	40	T28	4	0,94	●
MP160-040T04P	40	20	75	40	T36	4	0,37	●

n = 16000 rpm 时预平衡到 G6.3
刀具材质 WDN20 订购示例：MP160-020T04P WDN20

刀具

圆柱柄



订货号	D_c mm	L_c mm	l_1 mm	l_4 mm	d_1 mm	Z	kg	WDN20
MP160-016A03P	16	20	90	25	16	3	0,22	●
MP160-020A04P	20	20	100	49	20	4	0,39	●
MP160-025A04P	25	20	100	43	25	4	0,62	●

刀具材质 WDN20 订购示例：MP160-016A03P WDN20

PCD 面铣刀
MP060 mm

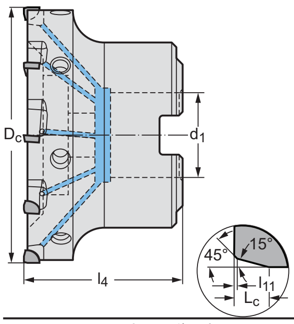
– κ = 75° 至 L_c = 1.1 mm

Z= 10–22

	P	M	K	N	S	H	O
WDN20				●●			●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138



订货号	D_c mm	l_{11} mm	L_c mm	l_4 mm	d_1 mm	Z	kg	WDN20
MP060-040B10P	40	0,1	1,1	40	16	10	0,3	●
MP060-050B12P	50	0,1	1,1	40	22	12	0,4	●
MP060-063B14P	63	0,1	1,1	40	22	14	0,5	●
MP060-080B16P	80	0,1	1,1	50	27	16	1,0	●
MP060-100B18P	100	0,1	1,1	50	32	18	1,4	●
MP060-125B22P	125	0,1	1,1	63	40	22	3,2	●

n = 16000 rpm 时预平衡到 G6.3
刀具材质 WDN20 订购示例：MP060-040B10P WDN20

/ ★ 产品系列中的新增项

整体硬质合金方肩铣 / 铣槽的切削参数

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组[1]	产品系列: MD128 Supreme, MD128 ConeFit; λ: 50°; Ø 6–25 mm; Z = 6–8; WJ30RD; 切削速度起始值 v_c [m/min]; $3 \times D_c$ PHIS [°]	$3 \times D_c$ VC	f_z $3 \times D_c$ [mm] 每齿
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	40	225	0,10
P	非合金钢	C > 0.25... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	40	355	0,10
P	非合金钢	C > 0.25... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	40	355	0,10
P	非合金钢	C > 0.55 %	退火	190	639	P4	40	300	0,10
P	非合金钢	C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	40	215	0,09
P	非合金钢	易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	40	300	0,10
P	低合金钢	退火		175	591	P7	40	300	0,10
P	低合金钢	调质		300	1013	P8	35	220	0,10
P	低合金钢	调质		380	1282	P9	40	180	0,08
P	低合金钢	调质		430	1477	P10	35	160	0,12
P	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11	35	310	0,09
P	高合金钢和高合金工具钢	淬火并回火		300	1013	P12	30	240	0,11
P	高合金钢和高合金工具钢	淬火并回火		400	1361	P13	30	195	0,10
P	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14			
P	不锈钢	马氏体，调质		330	1114	P15			
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1			
M	不锈钢	奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2			
M	不锈钢	奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3			
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1	40	260	0,11
K	可锻铸铁	珠光体		260	867	K2	35	210	0,10
K	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3	40	260	0,11
K	灰口铸铁	高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4	35	225	0,10
K	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5	40	260	0,11
K	球墨铸铁	珠光体		265	885	K6	30	220	0,11
K	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7	40	175	0,10
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1			
N	锻造铝合金	可时效处理，时效处理		100	343	N2			
N	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3			
N	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4			
N	铸造铝合金	> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5			
N	镁合金			70	250	N6			
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7			
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8			
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	铜合金，短屑		110	382	N9			
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10			
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1			
S	耐热合金	铁基	时效处理	280	943	S2			
S	耐热合金	镍基或钴基	退火	250	839	S3			
S	耐热合金	镍基或钴基	时效处理	350	1177	S4			
S	耐热合金	镍基或钴基	铸造	320	1076	S5			
S	钛合金	纯钛		200	675	S6			
S	钛合金	α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7			
S	钛合金	β 相合金		410	1396	S8			
S	钨合金			300	1013	S9			
S	钼合金			300	1013	S10			
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1			
H	淬火钢	淬火并回火		55 HRC	–	H2			
H	淬火钢	淬火并回火		60 HRC	–	H3			
H	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4			
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1			
O	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2			
O	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3			
O	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4			
O	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5			
O	石墨 (技术)			80 肖氏		O6			

[1] 与加工材料组的对应关系可从综合样本第 C 671 页起查阅。

C 1

	产品系列		λ	产品系列			λ	产品系列			λ
	MD128 Supreme **MD128 ConeFit**		50°	**MC128 Advance** **MC128 ConeFit**			50°	**MD266 Supreme**			30°
	Ø 6–25 mm			Ø 2–25 mm / [1/4–3/4 Inch]				Ø 2–25 mm			
	Z = 6–8			Z = 4–8				Z = 2–3			
	WJ30RA			WJ30TF				WJ30UU			
	切削速度起始值 v_c [m/min]			切削速度起始值 v_c [m/min]				切削速度起始值 v_c [m/min]			
	3 × D_c		f_z 3 × D_c	a_e / D_c				a_e / D_c			
	PHIS [°]	VC	[mm] 每齿	1/2	1/4	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT
					162	197	A				
					222	270	A				
					190	231	A				
					190	231	A				
					134	163	A				
					190	231	A				
					190	231	A				
					118	143	A				
					111	135	A				
					94	114	A				
					190	231	A				
					134	163	A				
					111	135	A				
	20	135	0,21		81	99	A				
	15	105	0,25		54	65	A				
	25	165	0,14		113	137	B				
	15	95	0,20		56	68	B				
	25	110	0,14		76	92	B				
								1590	2050	1890	C
								1590	2050	1890	C
								398	512	731	C
								398	512	731	C
								159	205	293	C
	20	85	0,18		62	75	B				
	15	50	0,19		37	45	B				
	15	85	0,19		62	75	B				
	15	55	0,19		37	45	B				
	15	50	0,12		37	45	B				
	35	70	0,12		66	80	B				
	35	70	0,12		65	79	B				
	30	40	0,14		34	42	B				
					86	104	B				
					86	104	B				

C 1

整体硬质合金方肩铣 / 铣槽的切削参数

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]	产品系列: MC267 Advance Ø 1–20 mm Z = 2–3 WJ30CA / WJ30UU 切削速度起始值 v_c [m/min] a_e / D_c 1/1	1/2	1/10	λ: 45° VT
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1				
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2				
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3				
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4				
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5				
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6				
	低合金钢	退火		175	591	P7				
		调质		300	1013	P8				
		调质		380	1282	P9				
		调质		430	1477	P10				
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11				
		淬火并回火		300	1013	P12				
		淬火并回火		400	1361	P13				
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14				
		马氏体，调质		330	1114	P15				
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1				
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2				
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3				
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1				
		珠光体		260	867	K2				
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3				
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4				
	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5				
		珠光体		265	885	K6				
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7				
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	1410	1750	2240	C
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	1410	1750	2240	C
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	353	439	627	C
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	353	439	627	C
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	141	175	251	C
	镁合金			70	250	N6				
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7				
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8				
		铜合金，短屑		110	382	N9				
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10				
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1				
			时效处理	280	943	S2				
		镍基或钴基	退火	250	839	S3				
			时效处理	350	1177	S4				
			铸造	320	1076	S5				
	钛合金	纯钛		200	675	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7				
		β 相合金		410	1396	S8				
	钨合金			300	1013	S9				
	钼合金			300	1013	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1				
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2				
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6				

[1] 与加工材料组的对应关系可从综合样本第 C 671 页起查阅。

C 1

产品系列			λ	产品系列			λ	产品系列			λ
MD377 Supreme			40°	MC377 Advance			40°	MC230 Advance Xill·tec™			35°/38°
Ø 6–25 mm				Ø 2–25 mm				Ø 2–25 mm			
Z = 5				Z = 3–4				Z = 4			
WK40TZ				WK40EA				WK40TF			
切削速度起始值 v_c [m/min]				切削速度起始值 v_c [m/min]				切削速度起始值 v_c [m/min]			
a_e / D_c				a_e / D_c				a_e / D_c			
1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT	1/1	1/2	1/10	VT
				150	185	264	A	150	185	264	A
				206	253	363	A	206	253	363	A
				175	216	310	A	175	216	310	A
				175	216	310	A	175	216	310	A
				124	153	219	A	124	153	219	A
				175	216	310	A	175	216	310	A
				175	216	310	A	175	216	310	A
				109	135	192	A	109	135	192	A
				102	127	181	A	102	127	181	A
				87	107	153	A	87	107	153	A
				175	216	310	A	175	216	310	A
				124	153	219	A	124	153	219	A
				102	127	181	A	102	127	181	A
				60	74	106	A	60	74	106	A
				49	61	87	A	49	61	87	A
87	112	160	B	71	87	125	B	71	87	125	B
54	69	99	B	44	55	78	B	44	55	78	B
73	94	135	B	61	75	107	B	61	75	107	B
								164	203	290	A
								129	159	226	A
								164	203	290	A
								138	170	243	A
								164	203	290	A
								129	159	226	A
								110	136	194	A
								579	720	1030	C
								579	720	1030	C
								417	518	740	C
								417	518	740	C
								56	70	99	C
54	67	96	B	45	56	80	B	46	57	81	B
32	41	59	B	27	34	49	B	29	35	50	B
54	67	96	B	45	56	80	B	46	57	81	B
32	41	59	B	27	34	49	B	29	35	50	B
32	41	59	B	27	34	49	B	29	35	50	B
								49	61	87	B
65	95	130	B	60	85	120	B	49	61	87	B
45	55	80	B	40	50	70	B	26	32	46	B
								65	80	114	B
								65	80	114	B

C 1

整体硬质合金弧线铣削的切削参数

							产品系列			λ
							MD838 Supreme MD838 ConeFit			30°
							Ø 6–16 mm			
							Z = 4–8			
							WJ30RD			
							切削速度起始值 v_c [m/min]			
							a_e / D_c			
材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]	1/5	1/20	1/50	VT
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	230	330	390	A
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	230	310	380	A
		C > 0.25... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	210	280	310	A
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	210	280	310	A
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	170	200	220	A
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	210	280	330	A
	低合金钢	退火		175	591	P7	210	280	330	A
		调质		300	1013	P8	170	200	240	A
		调质		380	1282	P9	140	170	200	A
		调质		430	1477	P10	120	150	170	A
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	675	P11	210	280	330	A
		淬火并回火		300	1013	P12	170	200	240	A
		淬火并回火		400	1361	P13	120	150	170	A
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	90	110	120	A
		马氏体，调质		330	1114	P15	70	80	100	A
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1				
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2				
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3				
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1	180	240	290	A
		珠光体		260	867	K2	150	190	220	A
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3	180	240	290	A
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4	150	200	240	A
	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5	180	240	290	A
		珠光体		265	885	K6	150	190	220	A
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7	130	160	190	A
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1				
		可时效处理，时效处理		100	343	N2				
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3				
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4				
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5				
	镁合金			70	250	N6				
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7				
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8				
		铜合金，短屑		110	382	N9				
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10				
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1				
			时效处理	280	943	S2				
		镍基或钴基	退火	250	839	S3				
			时效处理	350	1177	S4				
			铸造	320	1076	S5				
	钛合金	纯钛		200	675	S6				
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7				
		β 相合金		410	1396	S8				
	钨合金			300	1013	S9				
	钼合金			300	1013	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
		淬火并回火		55 HRC	–	H2				
		淬火并回火		60 HRC	–	H3				
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1				
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2				
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6				

[1] 与加工材料组的对应关系可从综合样本第 C 671 页起查阅。

C 1

产品系列			λ	产品系列			λ	产品系列			λ
MD838 Supreme MD838 ConeFit			30°	MD839 Supreme			30°	MD839 Supreme			30°
Ø 6–16 mm				Ø 6–16 mm				Ø 6–16 mm			
Z = 4–8				Z = 4				Z = 4			
WJ30RA				WJ30RD				WJ30RA			
切削速度起始值 v_c [m/min]				切削速度起始值 v_c [m/min]				切削速度起始值 v_c [m/min]			
a_e / D_c				a_e / D_c				a_e / D_c			
1/5	1/20	1/50	VT	1/5	1/20	1/50	VT	1/1	1/2	1/10	VT
				230	330	390	A				
				230	310	380	A				
				210	280	310	A				
				210	280	310	A				
				170	200	220	A				
				210	280	330	A				
				210	280	330	A				
				170	200	240	A				
				140	170	200	A				
				120	150	170	A				
				210	280	330	A				
				170	200	240	A				
				120	150	170	A				
				90	110	120	A				
				70	80	100	A				
110	150	190	B					110	150	190	B
70	90	130	B					70	90	130	B
100	140	180	B					100	140	180	B
				180	240	290	A				
				150	190	220	A				
				180	240	290	A				
				150	200	240	A				
				180	240	290	A				
				150	190	220	A				
				130	160	190	A				
1000	1200	1500	C					1000	1200	1500	C
1000	1200	1500	C					1000	1200	1500	C
690	920	1100	C					690	920	1100	C
690	920	1100	C					690	920	1100	C
240	320	390	C					240	320	390	C
800	1060	1280	C					800	1060	1280	C
500	650	800	C					500	650	800	C
500	650	800	C					500	650	800	C
500	650	800	C					500	650	800	C
80	90	110	C					80	90	110	C
80	110	130	B					80	110	130	B
60	70	90	B					60	70	90	B
80	90	110	B					80	90	110	B
60	80	110	B					60	80	110	B
60	80	110	B					60	80	110	B
80	110	130	B					80	110	130	B
60	100	130	B					60	100	130	B
60	110	130	B					60	110	130	B

C 1

PCD 铣削的切削参数

产品系列	λ
MP060 MP160 MP260	

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组[1]	Ø 6–125 mm, Z = 2–22, WDN20, 切削速度起始值 v_c [m/min], a_e / D_c: 1/1 1/2	1/4	1/10	VT
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1				
P	非合金钢	C > 0.25... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2				
P	非合金钢	C > 0.25... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3				
P	非合金钢	C > 0.55 %	退火	190	639	P4				
P	非合金钢	C > 0.55 %	调质	300	1013	P5				
P	非合金钢	易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6				
P	低合金钢	退火		175	591	P7				
P	低合金钢	调质		300	1013	P8				
P	低合金钢	调质		380	1282	P9				
P	低合金钢	调质		430	1477	P10				
P	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675	P11				
P	高合金钢和高合金工具钢	淬火并回火		300	1013	P12				
P	高合金钢和高合金工具钢	淬火并回火		400	1361	P13				
P	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14				
P	不锈钢	马氏体，调质		330	1114	P15				
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1				
M	不锈钢	奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2				
M	不锈钢	奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3				
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1				
K	可锻铸铁	珠光体		260	867	K2				
K	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3				
K	灰口铸铁	高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4				
K	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5				
K	球墨铸铁	珠光体		265	885	K6				
K	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7				
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	1200	1200	1500	G
N	锻造铝合金	可时效处理，时效处理		100	343	N2	1000	1200	1200	G
N	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	1000	1000	1000	H
N	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	1000	1000	1000	H
N	铸造铝合金	> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	800	800	800	H
N	镁合金			70	250	N6				
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7				
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8				
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	铜合金，短屑		110	382	N9				
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10				
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1				
S	耐热合金	铁基	时效处理	280	943	S2				
S	耐热合金	镍基或钴基	退火	250	839	S3				
S	耐热合金	镍基或钴基	时效处理	350	1177	S4				
S	耐热合金	镍基或钴基	铸造	320	1076	S5				
S	钛合金	纯钛		200	675	S6				
S	钛合金	α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7				
S	钛合金	β 相合金		410	1396	S8				
S	钨合金			300	1013	S9				
S	钼合金			300	1013	S10				
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1				
H	淬火钢	淬火并回火		55 HRC	–	H2				
H	淬火钢	淬火并回火		60 HRC	–	H3				
H	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4				
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	400	400	400	I
O	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	500	500	500	I
O	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
O	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
O	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
O	石墨 (技术)			80 肖氏		O6	600	800	800	I

[1] 与加工材料组的对应关系可从综合样本第 C 671 页起查阅。

进给量选定

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

A 材料组 ISO P、ISO K 和钛合金

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]									
	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,15	0,20	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12	0,15	0,20	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,20
0,2	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,06	0,08	0,15	0,18	0,20
0,5		0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,12	0,15	0,15
1			0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12	0,12
2				0,02	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11	0,12
3					0,02	0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
5						0,02	0,04	0,07	0,10	0,12
6							0,03	0,06	0,08	0,10
8								0,05	0,07	0,09
10									0,06	0,08
12										0,07
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

A 材料组 ISO P、ISO K 和钛合金 (续)

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]									
	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,20	0,20								
0,2	0,20	0,20	0,20	0,25						
0,5	0,15	0,15	0,20	0,25	0,25					
1	0,12	0,12	0,15	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40
2	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30
3	0,12	0,12	0,14	0,18	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30
5	0,12	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25
6	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25
8	0,10	0,12	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25
10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
16		0,09	0,10	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20	0,20
18			0,10	0,11	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16	0,20
20				0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16	0,16
25					0,10	0,12	0,13	0,15	0,15	0,16
32						0,10	0,12	0,13	0,15	0,15
40							0,10	0,12	0,13	0,15
50								0,10	0,12	0,13
63									0,10	0,12
80										0,10
100										
160										
200										

* 径向进给，单位：mm

进给量选定

(续)

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

B 材料组 ISO M、ISO H、耐热合金、钨合金和钼合金

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]									
	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,02	0,02	0,02	0,05	0,07	0,10	0,12	0,12	0,16	
0,05	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	
0,1	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16
0,2	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,06	0,12	0,14	0,16
0,5		0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,06	0,10	0,12	0,12
1			0,01	0,02	0,02	0,03	0,05	0,07	0,10	0,10
2				0,02	0,02	0,02	0,04	0,06	0,09	0,10
3					0,02	0,02	0,04	0,06	0,08	0,10
5						0,02	0,03	0,06	0,08	0,10
6							0,02	0,05	0,06	0,08
8								0,04	0,06	0,07
10									0,05	0,06
12										0,06
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

B 材料组 ISO M、ISO H、耐热合金、钨和钼合金 (续)

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]									
	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,16	0,16								
0,2	0,16	0,16	0,16	0,20						
0,5	0,12	0,12	0,16	0,20	0,20					
1	0,10	0,10	0,12	0,16	0,20	0,20	0,24	0,24	0,24	0,32
2	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24
3	0,10	0,10	0,11	0,14	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20	0,24
5	0,10	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20	0,20
6	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20	0,20
8	0,08	0,10	0,10	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,20
10	0,08	0,10	0,10	0,11	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
12	0,07	0,09	0,10	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16
14	0,06	0,08	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16
16		0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16
18			0,08	0,09	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16
20				0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13
25					0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,13
32						0,08	0,10	0,10	0,12	0,12
40							0,08	0,10	0,10	0,12
50								0,08	0,10	0,10
63									0,08	0,10
80										0,08
100										
160										
200										

* 径向进给，单位：mm

C 1

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

C 材料组 ISO N 和 ISO O

	每齿进给量 f_z [mm]									
a_e [mm]*	Ø 0,3 mm	Ø 0,5 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
0,01	0,04	0,04	0,07	0,13	0,20	0,26	0,33	0,33	0,44	
0,05	0,03	0,03	0,06	0,09	0,15	0,22	0,26	0,33	0,44	
0,1	0,02	0,03	0,04	0,08	0,11	0,18	0,22	0,33	0,44	0,44
0,2	0,02	0,02	0,03	0,07	0,09	0,13	0,18	0,33	0,40	0,44
0,5		0,02	0,03	0,06	0,07	0,11	0,15	0,26	0,33	0,33
1			0,02	0,06	0,07	0,09	0,13	0,20	0,26	0,26
2				0,04	0,07	0,07	0,11	0,18	0,24	0,26
3					0,04	0,06	0,10	0,17	0,23	0,26
5						0,04	0,09	0,15	0,22	0,26
6							0,07	0,13	0,18	0,22
8								0,11	0,15	0,20
10									0,13	0,18
12										0,15
14										
16										
18										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
80										
100										
160										
200										

C 材料组 ISO N 和 ISO O (续)

	每齿进给量 f_z [mm]									
a_e [mm]*	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm
0,01										
0,05										
0,1	0,44	0,44								
0,2	0,44	0,44	0,44	0,50						
0,5	0,33	0,33	0,44	0,50	0,50					
1	0,26	0,26	0,33	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
2	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
3	0,26	0,26	0,30	0,39	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50	0,50
5	0,26	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50	0,50
6	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,50	0,50
8	0,22	0,26	0,26	0,33	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,55
10	0,22	0,26	0,26	0,31	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
12	0,20	0,24	0,26	0,31	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44	0,44
14	0,18	0,22	0,26	0,29	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44	0,44
16		0,20	0,22	0,26	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44	0,44
18			0,22	0,24	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35	0,44
20				0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35	0,35
25					0,22	0,26	0,29	0,33	0,33	0,35
32						0,22	0,26	0,29	0,33	0,33
40							0,22	0,26	0,29	0,33
50								0,22	0,26	0,29
63									0,22	0,26
80										0,22
100										
160										
200										

* 径向进给，单位：mm

进给量选定

(续)

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

D Protostar® Flash ISO P、M、K、N、S、O

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm] Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
0,8	0,07	0,10									
1,5	0,07	0,10	0,16	0,25							
3	0,07	0,10	0,16	0,25	0,30						
5		0,10	0,16	0,25	0,30	0,35					
6			0,16	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60		
8				0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60	0,70	0,70
10					0,30	0,35	0,40	0,50	0,60	0,70	0,70
12							0,40	0,50	0,60	0,70	0,70
14							0,40	0,50	0,60	0,70	0,70
16								0,50	0,60	0,70	0,70
18									0,60	0,70	0,70
20										0,70	0,70
25											0,70

E Protostar® Flash ISO H

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm] Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
0,8	0,06	0,08									
1,5	0,06	0,08	0,13	0,20							
3	0,06	0,08	0,13	0,20	0,24						
5		0,08	0,13	0,20	0,24	0,28					
6			0,13	0,20	0,24	0,28	0,32	0,40	0,48		
8				0,20	0,24	0,28	0,32	0,40	0,48	0,56	0,56
10					0,24	0,28	0,32	0,40	0,48	0,56	0,56
12							0,32	0,40	0,48	0,56	0,56
14							0,32	0,40	0,48	0,56	0,56
16								0,40	0,48	0,56	0,56
18									0,48	0,56	0,56
20										0,56	0,56
25											0,56

F MC341 Supreme + Proto·max™ ST

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm] Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 3 mm	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
0,01	0,04	0,08	0,11	0,14	0,18	0,18	0,24						
0,05	0,03	0,05	0,09	0,12	0,14	0,18	0,24						
0,1	0,02	0,04	0,06	0,10	0,12	0,18	0,24	0,24	0,24	0,24			
0,2	0,02	0,04	0,05	0,07	0,10	0,18	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,3	
0,5	0,01	0,03	0,04	0,06	0,08	0,14	0,18	0,18	0,18	0,18	0,24	0,3	0,30
1	0,01	0,03	0,04	0,05	0,07	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,18	0,24	0,30
2		0,02	0,04	0,04	0,06	0,10	0,13	0,14	0,14	0,14	0,18	0,24	0,24
3			0,02	0,03	0,05	0,09	0,13	0,14	0,14	0,14	0,16	0,21	0,24
5				0,02	0,05	0,08	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,18	0,24
6					0,04	0,07	0,10	0,12	0,12	0,14	0,14	0,18	0,24
8						0,06	0,08	0,11	0,12	0,14	0,14	0,18	0,24
10							0,07	0,10	0,12	0,14	0,14	0,17	0,19
12								0,08	0,11	0,13	0,14	0,17	0,19
14									0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
16										0,11	0,12	0,14	0,18
18											0,12	0,13	0,16
20												0,12	0,14
25													0,12

* 径向进给，单位：mm

C 1

焊接刀具的进给量选定

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

G 锻造铝合金

a_e/D_c	每齿进给量 f_z [mm]													
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 125 mm
1/50	0,08	0,07	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15					
1/20	0,07	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,13	0,13					
1/10	0,06	0,06	0,07	0,07	0,10	0,07	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
1/5	0,06	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
1/2	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
1/1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

H 镁合金 / 铜和铜合金

a_e/D_c	每齿进给量 f_z [mm]													
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 125 mm
1/50	0,04	0,04	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11					
1/20	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10					
1/10	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
1/5	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
1/2	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
1/1	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

I 热塑性塑料、热固性塑料、塑料、石墨

a_e/D_c	每齿进给量 f_z [mm]													
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm	Ø 125 mm
1/50	0,05	0,05	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10	0,13	0,13					
1/20	0,05	0,05	0,06	0,06	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11					
1/10	0,04	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
1/5	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
1/2	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
1/1	0,03	0,03	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

J 非合金钢、可锻铸铁、球墨铸铁和蠕墨铸铁

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]								
	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm
1,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13				
2,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,20			
3,0	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,19	0,20		
4,0	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,18	0,19	0,20	
5,0	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,18	0,18	0,19	0,20
6,0	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,17	0,18	0,18	0,19
8,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,17	0,17	0,18	0,18
10,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,17	0,17	0,17	0,18
12,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,16	0,17	0,17	0,17
16,0	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,16	0,17	0,17
20,0		0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,16	0,17
25,0			0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,16
32,0				0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15
40,0					0,10	0,15	0,15	0,15	0,15
50,0						0,15	0,15	0,15	0,15
63,0							0,15	0,15	0,15
80,0								0,15	0,15
100,0									0,15

* 径向进给，单位：mm

焊接刀具的进给量选定

(续)

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

K 灰口铸铁

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]								
	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm
1,0	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15				
2,0	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,26			
3,0	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,25	0,26		
4,0	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,24	0,25	0,26	
5,0	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,24	0,24	0,25	0,26
6,0	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,23	0,24	0,24	0,25
8,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,22	0,23	0,24	0,24
10,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,22	0,22	0,23	0,24
12,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,21	0,22	0,22	0,23
16,0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,20	0,21	0,22	0,22
20,0		0,12	0,12	0,12	0,12	0,20	0,20	0,21	0,22
25,0			0,12	0,12	0,12	0,20	0,20	0,20	0,21
32,0				0,12	0,12	0,20	0,20	0,20	0,20
40,0					0,12	0,20	0,20	0,20	0,20
50,0						0,20	0,20	0,20	0,20
63,0							0,20	0,20	0,20
80,0								0,20	0,20
100,0									0,20

L 低合金钢，高合金钢和高合金工具钢

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]								
	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm
1,0	0,09	0,09	0,09	0,1	0,10				
2,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,17			
3,0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,16	0,17		
4,0	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,16	0,17	
5,0	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,14	0,15	0,16	0,17
6,0	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,14	0,14	0,15	0,16
8,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,14	0,14	0,14	0,15
10,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,14	0,14	0,14
12,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,14	0,14
16,0	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13	0,14
20,0		0,08	0,08	0,08	0,08	0,13	0,13	0,13	0,13
25,0			0,08	0,08	0,08	0,12	0,13	0,13	0,13
32,0				0,08	0,08	0,12	0,12	0,13	0,13
40,0					0,08	0,12	0,12	0,12	0,13
50,0						0,12	0,12	0,12	0,12
63,0							0,12	0,12	0,12
80,0								0,12	0,12
100,0									0,12

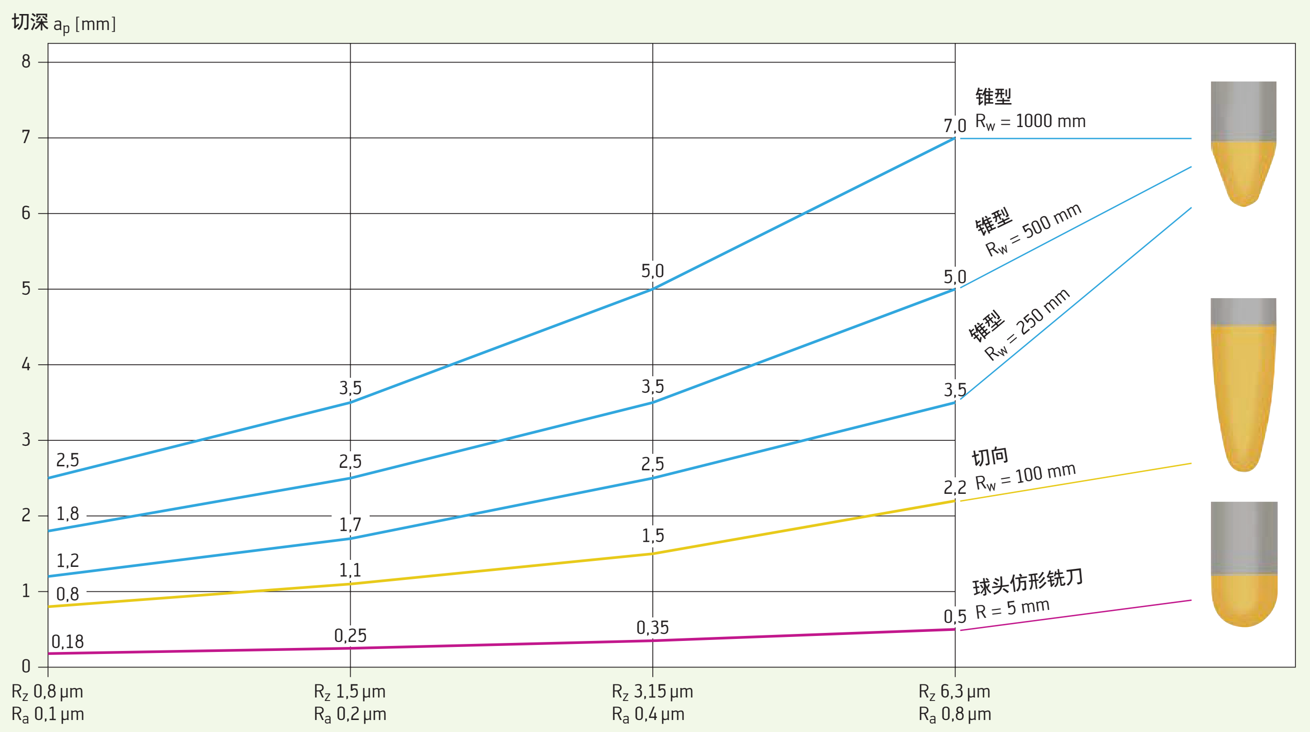
M 不锈钢 (ISO P)

a_e [mm]*	每齿进给量 f_z [mm]								
	Ø 16 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm	Ø 32 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm	Ø 63 mm	Ø 80 mm	Ø 100 mm
1,0	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08				
2,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,14			
3,0	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,13	0,14		
4,0	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,13	0,14	
5,0	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,12	0,12	0,13	0,14
6,0	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,12	0,12	0,12	0,13
8,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,12	0,12	0,12	0,12
10,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,12	0,12	0,12
12,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,12	0,12
16,0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,11	0,12
20,0		0,06	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,11	0,11
25,0			0,06	0,06	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11
32,0				0,06	0,06	0,10	0,10	0,11	0,11
40,0					0,06	0,10	0,10	0,10	0,11
50,0						0,10	0,10	0,10	0,10
63,0							0,10	0,10	0,10
80,0								0,10	0,10
100,0									0,10

* 径向进给，单位：mm

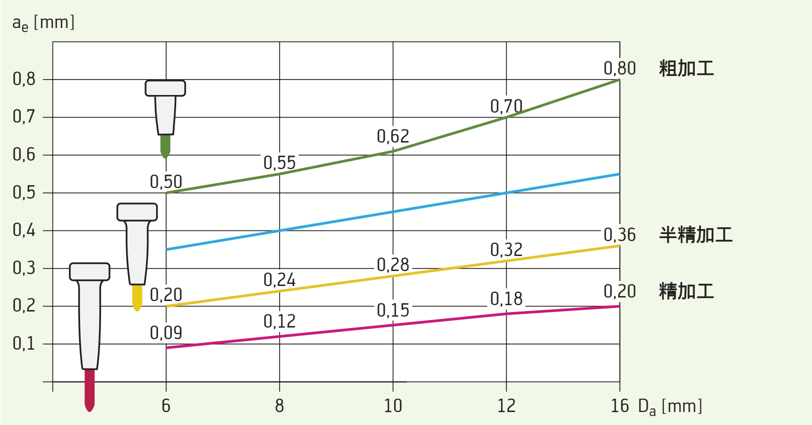
弧线铣刀使用建议

与刀具类型及表面粗糙度相关的轴向切深 a_p [mm] 标准值



与外径 D_a [mm] 及悬伸长度相关的 a_e [mm] 标准值

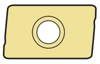
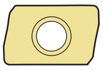
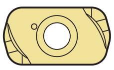
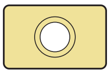
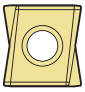
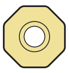
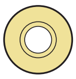
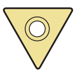
以 b_r/a_p 横向进给量 5 mm 的情况为例
在减小 a_p 的情况下，有可能因外力影响而令 a_e 升高！

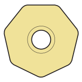
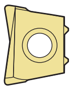
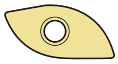
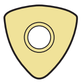
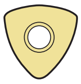
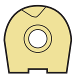
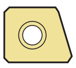


切削速度和每齿进给量的标准值

	材料订货号	抗拉强度 / 硬度	v_c [m/min]	f_z [mm]
ISO P	S2335	800 N/mm²	300	0,07
	42CrMo4	1000 N/mm²	220	0,06
		1400 N/mm²	180	0,05
ISO M	1.4301		200	0,07
	1.4571		180	0,05
ISO K			350	0,15
ISO S	TiAl6V4		110	0,08
	铬镍铁合金 718		50	0,035
ISO N			400	0,2
ISO H	1.2344	最高 54 HRC	150	0,03

铣削用可转位刀片产品一览

刀片形状		说明	页码
	**A**	菱形，正型 用于 **Xtra·tec® XT**	274
	**B**	菱形，正型 用于 **Xtra·tec® XT**	276
	**E**	菱形，双面， 用于 **Xtra·tec® XT**	290
	**L**	菱形，双面 用于 **Xtra·tec®**	290
		菱形，切向， 用于 **Walter BLAXX** (黑锋侠)	301
	**M**	菱形，正型	277
	**O**	八角形，正型 用于 **Xtra·tec® XT** 八角形，双面	277 291
	**R**	圆形，正型	281
	**S**	正方形，正型 正方形，双面 用于 **Xtra·tec® XT**	283 292
	**T**	三角形，双面， 用于 **Xtra·tec® XT**	295

刀片形状		说明	页码
	**X**	七角形，双面 用于 **Walter BLAXX** (黑锋侠)	296
	**X**	菱形，切向， 用于 **Walter BLAXX** (黑锋侠)	303
	**X**	成形刀片，正型， 用于仿形铣刀	287
	P 236 . .	三角形，双面 用于 **Xtra·tec®** 高进给铣刀	291
	P 263 . .	三角形，正型， 用于高进给铣刀 用于仿形铣刀	279
	P 32 . .	用于轮廓铣刀的 可转位刀片	280
		正型精加工刀片 双面精加工刀片 切向精加工刀片	288

铣削用刀具材料产品一览

刀具材料：
涂层硬质合金

刀具材料应用

应用	涂层工艺	刀具材料	应用范围
ISO P	CVD 化学涂层	WKP25S	15–35
	CVD 化学涂层	WKP35G	25–45
	CVD 化学涂层	WKP35S	25–45
	CVD 化学涂层	WMP45G	35–
	PVD 物理涂层	WSP45S	35–
	PVD 物理涂层	WSP45G	35–
ISO M	PVD 物理涂层	WSM35S	25–45
	CVD 化学涂层	WMP45G	35–
	PVD 物理涂层	WSP45S	35–
	PVD 物理涂层	WSP45G	35–
	CVD 化学涂层	WSM45X	35–
ISO K	CVD 化学涂层	WAK15	05–25
	PVD 物理涂层	WKK25S	15–35
	CVD 化学涂层	WKP25S	15–35
	CVD 化学涂层	WKP35G	25–45
	CVD 化学涂层	WKP35S	25–45
ISO N	PVD 物理涂层	WNN15	05–25
	PVD 物理涂层	WXN15	05–25
ISO S	PVD 物理涂层	WSM35S	25–45
	PVD 物理涂层	WSP45S	35–
	PVD 物理涂层	WSP45G	35–
	CVD 化学涂层	WSM45X	35–
ISO H	PVD 物理涂层	WHH15	05–25
	PVD 物理涂层	WHH15X	05–25

应用范围：01 05 10 15 20 25 30 35 40 45

← 耐磨性

韧性 →

刀具材料：
未涂层硬质合金、金属陶瓷、陶瓷、CBN 和 PCD

刀具材料应用

应用	刀具材料	牌号	应用范围
ISO P	HT	WEP20	15–35
ISO K	CBN	WCB80	–15
	Si_3N_4	WSN10	10–30
ISO N	HW	WK10	01–20
	PCD	WCD10	01–20
	PCD	WCD20	10–30
	HW	WMG40	25–45
ISO H	CBN	WCB80	05–25

应用范围：01 05 10 15 20 25 30 35 40 45

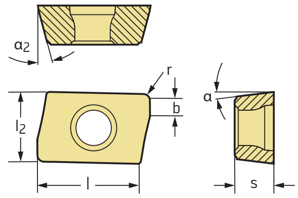
← 耐磨性

韧性 →

Si_3N_4 = 氮化硅陶瓷
HW = 未涂层硬质合金
HT = 金属陶瓷
CBN = 立方氮化硼
PCD = 聚晶金刚石

C 2

菱形，正型
ACMT
Tiger·tec® Gold

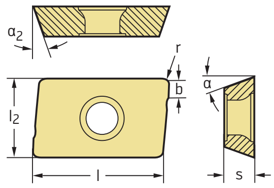


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l2 mm	l mm	s mm	α	α2	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	ACMT060202R-G55	M	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	0,2	1		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠		😠	😠
	ACMT060204R-G55	M	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	0,4	0,9	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠
	ACMT060208R-G55	M	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	0,8	0,8		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠		😠	😠
	ACMT060212R-G55	M	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	1,2	0,6		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠		😠	😠
	ACMT060216R-G55	M	2	4,4	6,7	2,38	7°	15°	1,6	0,1		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠		😠	😠

HC = 涂层硬质合金

菱形，正型
ADMT
Tiger·tec® Gold



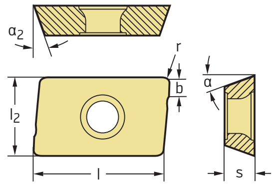
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l2 mm	l mm	s mm	α	α2	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	ADMT080302R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,2	1,2		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT080304R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2	🙂	😐	😐	😠		😐		😠		🙂		😐	😠	😠	😐		😠	
	ADMT080304L-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,4	1,2		😐	😐	😠				😠					😠	😠			😠	
	ADMT080308R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,8	1,2		😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠				😠	😠	😐		😠	😠
	ADMT080308L-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	0,8	1,2		😐	😐	😠				😠					😠	😠			😠	
	ADMT080312R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	1,2	1		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT080316R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	1,6	1		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT080320R-F56	M	2	6,75	9,52	3,35	15°	20°	2	1		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT10T304R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,4	1,2		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT10T308R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	0,8	1,2	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😠	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😠
	ADMT10T312R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	1,2	1,2		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT10T316R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	1,6	1,2		😐	😐	😠		😐	😠	😠					😠	😠	😐	😠	😠	
	ADMT10T320R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	2	1		😐	😐	😠		😐	😠	😠					😠	😠	😐	😠	😠	
	ADMT10T325R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	2,5	1		😐		😠		😐		😠					😠		😐		😠	
	ADMT10T330R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	3	0,8		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT10T332R-F56	M	2	7,25	11,3	3,8	15°	15°	3,2	0,8		😐		😠		😐	😠	😠					😠		😐	😠	😠	
	ADMT120404R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,4	1,2		😐	😐	😠		😐		😠					😠	😠	😐		😠	
	ADMT120408R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😠	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😠
	ADMT120408L-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	0,8	1,2		😐	😐	😠				😠					😠	😠			😠	
	ADMT120412R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,2	1,2		😐	😐	😠		😐	😠	😠					😠	😠	😐	😠	😠	

HC = 涂层硬质合金

C 2

菱形，正型
ADMT
Tiger·tec® Gold



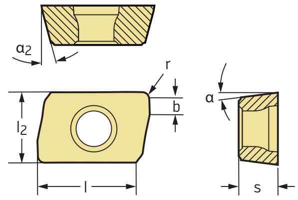
可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	α	$α_2$	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
ADMT120416R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,6	1		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT120416L-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	1,6	1		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT120420R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	2	1		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT120425R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	2,5	0,8		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT120425L-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	2,5	0,8		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT120430R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT120430L-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3	0,8		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT120432R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	3,2	0,8		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT120440R-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	4	0,4		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT120440L-F56	M	2	8,4	13,6	4,76	15°	20°	4	0,4		😐		☹				☹					☹				☹	
ADMT160608R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹
ADMT160608L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	0,8	1,6		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT160612R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,2	1,6		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT160616R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1,4		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT160616L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	1,6	1,4		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT160620R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	2	1,4		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT160625R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	2,5	1,2		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT160625L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	2,5	1,2		😐		☹				☹					☹				☹	
ADMT160630R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	1,2		😐	😐	☹		😐	☹	☹					☹	☹	😐	☹	☹	
ADMT160630L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3	1,2		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT160632R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	3,2	1,2		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT160640R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1		😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT160640L-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	4	1		😐	😐	☹				☹					☹	☹			☹	
ADMT160650R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	5			😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT160660R-F56	M	2	10,8	17,5	6,15	15°	20°	6			😐	😐	☹		😐		☹					☹	☹	😐		☹	
ADMT180712R-F56	M	2	14,5	19	7,04	15°	17°	1,2	1,8	☺	😐	😐	☹	☹			☹	☹		😐	😐	☹	☹			☹	☹

HC = 涂层硬质合金

C 2

菱形，正型
BCGT / BCHT / BCMT
Tiger·tec® Gold

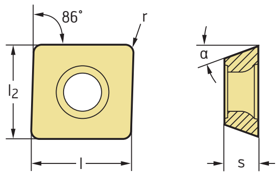


可转位刀片

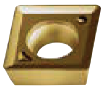
	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	α	α_2	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	BCGT090304R-G55	G	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2	😊	😐	😐		😠	😐		😠	😊		😐	😠	😠					😠
	BCGT120408R-G55	G	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,8	1,3	😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😊		😐	😠	😠				😠	😠
	BCGT160508R-G55	G	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	0,8	2	😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😊		😐	😠	😠				😠	😠
	BCGT090304R-K85	G	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2														😊	😐			
	BCMT090304R-F55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2	😊	😐	😐		😠			😠	😊	😐	😐	😠	😠					😠
	BCMT120408R-F55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,8	1,3	😊	😐	😐	😠			😠		😊	😐	😐	😠	😠				😠	
	BCMT160508R-F55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	0,8	2	😊	😐	😐	😠			😠		😊	😐	😐	😠	😠				😠	
	BCMT090302R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,2	1,4		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT090304R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2	😊	😐	😐		😠	😐		😠	😊	😐	😐	😠	😠			😐		😠
	BCMT090308R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,8	0,8		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT090312R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	1,2	0,4		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT090316R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	1,6	0,4		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT090320R-G55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	2	0,4		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT120404R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,4	1,3		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT120408R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,8	1,3	😊	😐		😠	😠	😐	😠	😠	😊	😐	😐	😠				😐	😠	😠
	BCMT120412R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	1,2	1,2		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT120416R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	1,6	1,1		😐	😐		😠			😠				😠	😠					😠
	BCMT120420R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	2	1,2		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT120425R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	2,5	1		😐	😐	😠			😠					😠	😠				😠	
	BCMT120430R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	3	0,7		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT120432R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	3,2	0,5		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT120440R-G55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	4	0,4		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160508R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	0,8	2	😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😊	😐	😐	😠	😠			😐	😠	😠
	BCMT160512R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	1,2	1,7		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160516R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	1,6	1,5		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160520R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	2	1,5		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160525R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	2,5	1,4		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160530R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	3	1,2		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160532R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	3,2	1,1		😐	😐	😠			😠					😠	😠				😠	
	BCMT160540R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	4	1,1		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160550R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	5	0,7		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT160560R-G55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	6	0,1		😐	😐	😠	😠		😠	😠				😠	😠				😠	😠
	BCMT090304R-K55	M	2	6,3	10,3	3,21	7°	15°	0,4	1,2		😊	😊		😠	😊		😠				😐	😐			😊		😠
	BCMT120408R-K55	M	2	7,6	13,8	4,8	7°	15°	0,8	1,3		😊	😊	😐	😠	😊	😐	😠				😐	😐			😊	😐	😠
	BCMT160508R-K55	M	2	9,9	17,3	5,75	7°	15°	0,8	2		😊	😊	😐	😠	😊	😐	😠				😐	😐			😊	😐	😠

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

菱形，正型
MPMX / MPMT
Tiger·tec® Gold

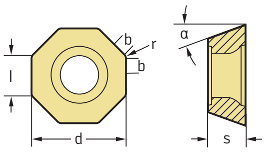


可转位刀片

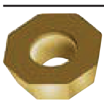
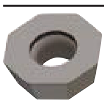
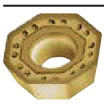
	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	α	r mm	P					M			K			S		
									HC					HC			HC			HC		
									WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	MPMX060304-F57	M	2	6,35	6,35	3,18	11°	0,4		😐	😐		😠	😐		😠		😠	😠	😐		😠
	MPMX080305-F57	M	2	8,3	8,3	3,18	11°	0,5		😐	😐		😠	😐		😠		😠	😠	😐		😠
	MPMT120408-F57	M	2	12,7	12,7	4,76	11°	0,8		😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠		😠	😠	😐	😠	😠

HC = 涂层硬质合金

八角形，正型
ODHW / ODHT / ODMT / ODMW
Tiger·tec® Gold



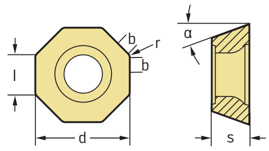
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	d mm	s mm	α	r mm	b mm	P				M			K						N		S		
										HC				HC			HC					CN	HC	HW	HC		
										WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45G
	ODHW050408-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8			😠									😠							
	ODHW060512-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2			😠									😠							
	ODHW050412-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	1,2														🙂					
	ODHW060516-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,6														🙂					
	ODHT050408-F57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8			😐	😐	😠			😠				😠	😠						😠
	ODHT060512-F57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2			😐	😐	😠			😠				😠	😠						😠

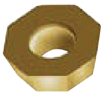
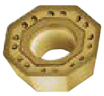
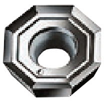
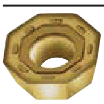
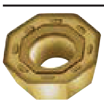
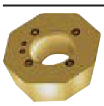
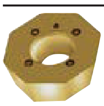
HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

C 2

八角形， 正型
ODHW / ODHT / ODMT / ODMW
Tiger·tec® Gold



可转位刀片

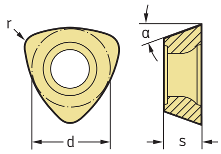
										P				M			K						N		S		
										HC				HC			HC					CN	HC	HW	HC		
	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	d mm	s mm	α	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45G
	ODHW0504ZZN-A57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2	😐	😠	😠					😊		😐	😠	😠						
	ODHW0605ZZN-A57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6	😐	😠	😠					😊		😐	😠	😠						
	ODHT0504ZZN-F57	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2	😊	😐	😐	😠	😐		😠			😐	😠	😠				😐		😠
	ODHT0605ZZN-F57	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6	😊	😐	😐	😠	😐		😠			😐	😠	😠				😐		😠
	ODHT0605ZZN-G88	H	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6														😊	😐			
	ODHT0504ZZN-G88	H	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2														😊	😐			
	ODMT0504ZZN-F57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2	😊	😐	😠	😠	😐		😠			😐	😠	😠				😐		😠
	ODMT0605ZZN-F57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6	😊	😐	😠	😠	😐		😠			😐	😠	😠				😐		😠
	ODMT050408-D57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8			😐	😐	😠	😐		😠		😐		😠	😠				😐		😠
	ODMT060512-D57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	1,2			😐	😐	😠	😐		😠		😐		😠	😠				😐		😠
	ODMT0504ZZN-D57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8	1,2	😊	😐	😐	😠	😐	😠	😠		😐	😐	😠	😠				😐	😠	😠
	ODMT0605ZZN-D57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8	1,6	😊	😐	😐	😠	😐	😠	😠		😐	😐	😠	😠				😐	😠	😠
	ODMW050408T-A27	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8		😐	😠	😠						😐	😐	😠	😠						
	ODMW060508T-A27	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8		😐	😠	😠						😐	😐	😠	😠						
	ODMW050408-A57	M	8	5,26	12,7	4,76	15°	0,8		😐	😠	😠					😊	😐	😐	😠	😠						
	ODMW060508-A57	M	8	6,58	15,88	5,56	15°	0,8		😐	😠	😠					😊	😐	😐	😠	😠						

HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

😊 😐 😠 / ★ 产品系列中的新增项

三角形，正型
P26335 / P26339

Tiger·tec® Gold



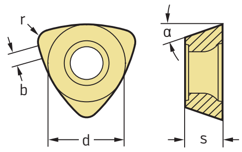
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	r mm	P HC					M HC			K HC			S HC		
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	P26335R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的
	P26335R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的
	P26335R25	M	3	13	5,56	14°	2		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的
	P26339R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的
	P26339R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的
	P26339R25	M	3	13	5,56	14°	2		一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的	一般的	不利的	不利的

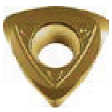
HC = 涂层硬质合金

三角形，正型
P26379

Tiger·tec® Gold



可转位刀片

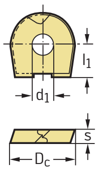
	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	r mm	b mm	P HC					M HC			K HC			S HC		
									WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	P26379-R10	M	3	6,75	3,18	14°	0,8	0,9		一般的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的
	P26379-R14	M	3	9,52	3,97	14°	1,2	1		一般的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的
	P26379-R25	M	3	13	5,56	14°	2	1,1		一般的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的		不利的	不利的

HC = 涂层硬质合金

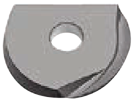
C 2

仿形精加工刀片
P3204 / P3201

Xtra·tec® XT



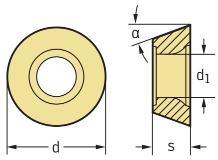
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	$D_c^{-0,03}$ mm	s mm	l_1 mm	d_1 mm	P HC					M HC			K HC				S HC			H HC	
								WKP25S	WKP25	WKP35S	WKP35	WSP46	WSM35S	WSM36	WSP46	WKP25	WKP25S	WKP35S	WKP35	WSM35S	WSM36	WSP46	WHH15	WHH15X
	P3204-D07.94	H	2	7,94	2	4	3																	😊
	P3204-D08	H	2	8	2	4	3					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D09.52	H	2	9,53	2,5	5	4					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D10	H	2	10	2,5	5	4					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D12	H	2	12	2,5	6	5					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D12.7	H	2	12,7	2,5	6	5					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D15.87	H	2	15,88	3	6	5					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D16	H	2	16	3	6	5					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D19.05	H	2	19,05	3	6	5					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D20	H	2	20	3	6	5					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D25	H	2	25	4	9	6					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D25.4	H	2	25,4	4	9	6					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D30	H	2	30	5	10	8					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3204-D31.75	H	2	31,75	5	10	8					😵			😵							😵	😊	😊
	P3204-D32	H	2	32	5	10	8					😵		😬	😵						😬	😵	😊	😊
	P3201-D07.94	H	2	7,94	2	4	3																	😊
	P3201-D08	H	2	8	2	4	3																😊	😊
	P3201-D09.52	H	2	9,53	2,5	5	4																	😊
	P3201-D10	H	2	10	2,5	5	4		😬		😵					😬			😵				😊	😊
	P3201-D12	H	2	12	2,5	6	5		😬		😵					😬			😵				😊	😊
	P3201-D12.7	H	2	12,7	2,5	6	5																	😊
	P3201-D15.87	H	2	15,88	3	6	5																	😊
	P3201-D16	H	2	16	3	6	5		😬		😵					😬			😵				😊	😊
	P3201-D19.05	H	2	19,05	3	6	5																	😊
	P3201-D20	H	2	20	3	6	5		😬		😵					😬			😵				😊	😊
	P3201-D25	H	2	25	4	9	6		😬		😵					😬			😵				😊	😊
	P3201-D25.4	H	2	25,4	4	9	6																	😊
	P3201-D30	H	2	30	5	10	8																😊	😊
	P3201-D31.75	H	2	31,75	5	10	8																	😊
	P3201-D32	H	2	32	5	10	8																😊	😊

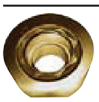
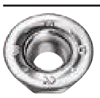
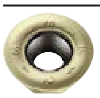
HC = 涂层硬质合金

😊😬😵 / ★ 产品系列中的新增项

圆形，正型
ROHX / ROMX / ROGX
Tiger·tec® Gold



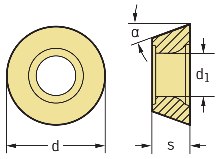
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	d_1 mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WMP45G	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WMP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15X
	ROHX0803M0-D57	H	4	8	3,18	11°	3,4		😐	😐		☹	☹		😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROHX10T3M0-D57	H	4	10	3,97	11°	4,4		😐	😐	☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROHX1204M0-D57	H	4	12	4,76	11°	4,4		😐	😐	☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROHX1605M0-D57	H	6	16	5,56	15°	5,5		😐	😐		☹	☹		😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROHX2006M0-D57	H	8	20	6,35	15°	6,5		😐	😐		☹			😐		☹				☹	☹		😐		☹		
	ROHX0803M0-D67	H	4	8	3,18	11°	3,4		😐			☹	☹		😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROHX10T3M0-D67	H	4	10	3,97	11°	4,4		😐		☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROHX1204M0-D67	H	4	12	4,76	11°	4,4		😐		☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROHX1605M0-D67	H	6	16	5,56	15°	5,5		😐			☹	☹		😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROHX10T3M0-F67	H	4	10	3,97	11°	4,4		😐		☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROHX1204M0-F67	H	4	12	4,76	11°	4,4		😐		☹	☹	☹	☹	😐		☹	☹			☹			😐		☹	☹	
	ROMX0803M0-D57	M	4	8	3,18	11°	3,4		😐	😐		☹	☹		😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROMX10T3M0-D57	M	4	10	3,97	11°	4,4		😐	😐		☹	☹		😐	😐	☹	☹			☹	☹		😐	☹	☹	☹	
	ROMX1204M0-D57	M	4	12	4,76	11°	4,4		😐	😐		☹	☹		😐	😐	☹	☹			☹	☹		😐	☹	☹	☹	
	ROMX1605M0-D57	M	6	16	5,56	15°	5,5		😐	😐		☹	☹		😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROMX2006M0-D57	M	8	20	6,35	15°	6,5		😐	😐		☹	☹		😐		☹	☹			☹	☹		😐		☹	☹	
	ROGX10T3M08-G88	G	8	10	3,97	11°	3,9																☺					
	ROGX1204M08-G88	G	8	12	4,76	11°	4,4																☺					
	ROHX10T3M08-A57	H	8	10	3,97	11°	3,9	☺	😐	😐									😐	😐	☹	☹						☺
	ROHX1204M08-A57	H	8	12	4,76	11°	4,4	☺	😐	😐									😐	😐	☹	☹						☺
	ROMX10T3M0T8-A27	M	8	10	3,97	11°	3,9	☺	😐	😐									😐	😐	☹	☹						
	ROMX1204M0T8-A27	M	8	12	4,76	11°	4,4	☺	😐	😐									😐	😐	☹	☹						
	ROMX10T3M08-D57	M	8	10	3,97	11°	3,9	☺	😐	😐			☹		😐			☹	😐	😐	☹	☹		😐			☹	
	ROMX1204M08-D57	M	8	12	4,76	11°	4,4	☺	😐	😐			☹		😐			☹	😐	😐	☹	☹		😐			☹	
	ROMX10T3M08-F67	M	8	10	3,97	11°	3,9						☹		😐			☹						😐			☹	
	ROMX1204M08-F67	M	8	12	4,76	11°	4,4						☹		😐			☹						😐			☹	

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

圆形，正型
RDMT
Tiger·tec® Gold

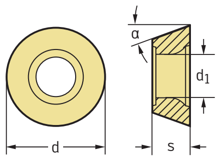


可转位刀片

订货号	公差等级	d mm	s mm	α	d1 mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
RDMT0803M0-D57	M	8	3,18	15°	3,4			😐	☹	☹	😐	☹	☹			☹	😐	☹	☹
RDMT10T3M0-D57	M	10	3,97	15°	4,4	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
RDMT1204M0-D57	M	12	4,76	15°	4,4	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
RDMT1605M0-D57	M	16	5,56	15°	5,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
RDMT2006M0-D57	M	20	6,35	15°	6,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹

HC = 涂层硬质合金

圆形，正型
RDHX / RDGX / RDMX
Tiger·tec® Gold



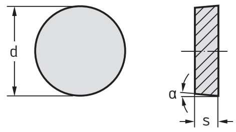
可转位刀片



订货号	公差等级	d mm	s mm	α	d1 mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45G	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X
RDHX0501M0-A57	H	5	1,5	15°	2,2	😐	☹	☹				😐	☹	☹				☺	☺
RDHX07T1M0-A57	H	7	1,98	15°	2,8		☹	☹					☹	☹				☺	☺
RDHX0702M0-A57	H	7	2,35	15°	2,8													☺	☺
RDHX1003M0-A57	H	10	3,18	15°	4,4		☹	☹					☹	☹				☺	☺
RDHX12T3M0-A57	H	12	3,97	15°	4,4		☹	☹					☹	☹				☺	☺
RDHX1604M0-A57	H	16	4,76	15°	5,5		☹	☹					☹	☹				☺	☺
RDHX2006M0-A57	H	20	6	15°	5,5		☹	☹					☹	☹					☺
RDGX0501M0-G88	G	5	1,5	15°	2,2										😐				
RDGX07T1M0-G88	G	7	1,98	15°	2,8										😐				
RDGX1003M0-G88	G	10	3,18	15°	4,4										😐				
RDGX12T3M0-G88	G	12	3,97	15°	4,4										😐				
RDGX1604M0-G88	G	16	4,76	15°	5,5										😐				
RDGX2006M0-G88	G	20	6	15°	5,5										😐				
RDMX0501M0-D57	M	5	1,5	15°	2,2		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		
RDMX07T1M0-D57	M	7	1,98	15°	2,8		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		
RDMX1003M0-D57	M	10	3,18	15°	4,4		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		
RDMX12T3M0-D57	M	12	3,97	15°	4,4		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		
RDMX1604M0-D57	M	16	4,76	15°	5,5		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		
RDMX2006M0-D57	M	20	6	15°	5,5		☹	☹	☹		☹		☹	☹			☹		

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

陶瓷 —— 圆形，正型
RPGN



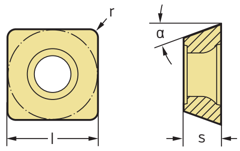
可转位刀片

	订货号	d mm	α	P HC WKP25S	P HC WKP35S	M HC WSM35S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S CN WIS10
	RPGN090300T01020	9,53	11°							🙂
	RPGN120400T01020	12,7	11°							🙂

尺寸 —— 参见按照 ISO 1832 标准的符号说明

HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4

正方形，正型
SDMW / SDMT
Tiger·tec® Gold



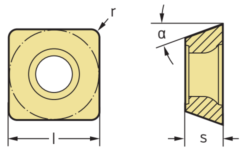
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SDMW06T204-A57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	😐	😠	😠									😐	😠	😠				
	SDMW09T308-A57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	😐	😠	😠									😐	😠	😠				
	SDMW09T320-A57	M	4	9,52	3,97	15°	2		😠	😠	😠	😠	😐		😠	😠		😐		😠	😠	😐		😠	😠
	SDMW120408-A57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	😐	😠	😠									😐	😠	😠				
	SDMW120425-A57	M	4	12,7	4,76	15°	2,5		😠	😠	😠	😠	😐		😠	😠		😐		😠	😠	😐		😠	😠
	SDMT06T204-D51	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	🙂	😐	😐	😠	😠			😠	😠			😐	😠	😠			😠	😠
	SDMT09T308-D51	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠			😠	😠			😐	😠	😠			😠	😠
	SDMT120408-D51	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠			😠	😠			😐	😠	😠			😠	😠
	SDMT06T204-D57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠		😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDMT09T308-D57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠		😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDMT120408-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠		😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠

HC = 涂层硬质合金

C 2

正方形，正型
SDMW / SDMT
Tiger·tec® Gold

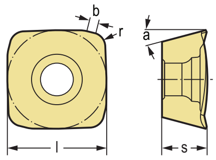


可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	P HC					M HC				K HC					S HC			
							WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G
SDMT06T204-F57	M	4	6,35	2,78	15°	0,4	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹	☺		😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹
SDMT06T208-F57	M	4	6,35	2,78	15°	0,8		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT06T212-F57	M	4	6,35	2,78	15°	1,2		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹				☹	☹	😐	☹	☹	☹
SDMT09T304-F57	M	4	9,52	3,97	15°	0,4		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT09T308-F57	M	4	9,52	3,97	15°	0,8	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹	☺		😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹
SDMT09T312-F57	M	4	9,52	3,97	15°	1,2		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT09T316-F57	M	4	9,52	3,97	15°	1,6		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT09T320-F57	M	4	9,52	3,97	15°	2		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹				☹	☹	😐	☹	☹	☹
SDMT120408-F57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹	☺		😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹
SDMT120412-F57	M	4	12,7	4,76	15°	1,2		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT120416-F57	M	4	12,7	4,76	15°	1,6		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT120420-F57	M	4	12,7	4,76	15°	2		😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹			☹	☹
SDMT120425-F57	M	4	12,7	4,76	15°	2,5		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹				☹	☹	😐	☹	☹	☹

HC = 涂层硬质合金

正方形，正型
SDMX
Tiger·tec® Gold



可转位刀片

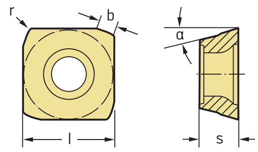
订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P HC				M HC			K HC			S HC		
								WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X	WSP45G
SDMX0904ZDR-E27	M	4	9,5	4,62	15°	1	0,8		😐	😐	☹	😐	☹	☹		☹	☹	😐	☹	☹
SDMX1205ZDR-E27	M	4	12,7	5,84	15°	2	1,2		😐	😐	☹	😐	☹	☹		☹	☹	😐	☹	☹

HC = 涂层硬质合金

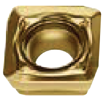
C 2

☺ 😐 ☹ / ★ 产品系列中的新增项

正方形，正型
SDMT
Tiger·tec® Gold

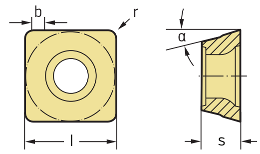


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P HC					M HC			K HC			S HC		
									WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	SDMT06T2ZDR-D57	M	4	6,4	2,78	15°	0,4	1,2		😐	😐	☹	☹		☹	☹		☹	☹		☹	☹
	SDMT09T3ZDR-D57	M	4	9,5	3,97	15°	0,8	1,2		😐	😐	☹	☹		☹	☹		☹	☹		☹	☹
	SDMT1204ZDR-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,8	1,8		😐	😐	☹	☹		☹	☹		☹	☹		☹	☹

HC = 涂层硬质合金

正方形，正型
SDGT
Tiger·tec® Gold



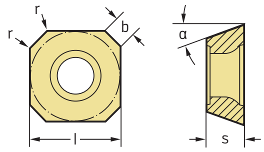
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P HC					M HC			K HC			S HC		
									WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	SDGT06T2PDR-D57	G	4	6,4	2,78	15°	0,4	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
	SDGT09T3PDR-D57	G	4	9,5	3,97	15°	0,8	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
	SDGT1204PDR-D57	G	4	12,7	4,76	15°	0,8	1,6	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹

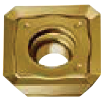
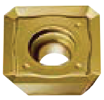
HC = 涂层硬质合金

C 2

正方形，正型
SDMT / SDGT
Tiger·tec® Gold

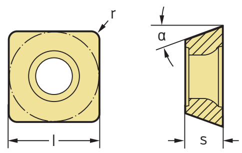


可转位刀片

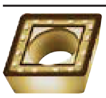
									P HC					M HC				K HC					S HC			
	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G
	SDMT09T3AZN-D57	M	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠		😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDMT1204AZN-D57	M	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDMT09T3AZN-F57	M	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,4	🙂	😐	😐	😠	😠		😠	😠	😠			😐	😠	😠		😠	😠	😠
	SDMT1204AZN-F57	M	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,8	🙂	😐	😐	😠	😠		😠	😠	😠			😐	😠	😠		😠	😠	😠
	SDGT09T3AZN-F57	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,4	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠	🙂		😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDGT1204AZN-F57	G	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐		😠	😠	🙂		😐	😠	😠	😐		😠	😠
	SDGT09T3AZN-G77	G	4	9,5	3,97	15°	0,3	1,2				😠	😠			😠	😠								😠	😠
	SDGT1204AZN-G77	G	4	12,7	4,76	15°	0,3	1,4				😠	😠			😠	😠								😠	😠

HC = 涂层硬质合金

正方形，正型
SPMT
Tiger·tec® Gold

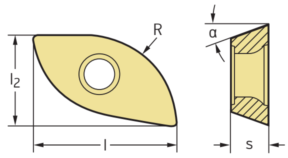


可转位刀片

								P HC					M HC			K HC				S HC		
	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	α	r mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	SPMT060304-F55	M	4	6,35	3,18	11°	0,4	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	🙂	😐	😠	😠	😐	😠	😠
	SPMT09T308-F55	M	4	9,52	3,97	11°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	🙂	😐	😠	😠	😐	😠	😠
	SPMT120408-F55	M	4	12,7	4,76	11°	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	🙂	😐	😠	😠	😐	😠	😠

HC = 涂层硬质合金

成形刀片，正型
XDMT
Tiger·tec® Gold

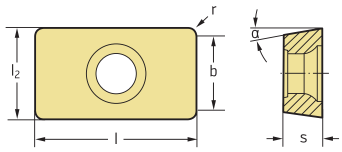


可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	α	R mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
XDMT1303080R-F55	M	2	8,5	13,12	3	15°	8	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
XDMT16T3100R-F55	M	2	9	15,93	3,74	15°	10	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
XDMT2004125R-F55	M	2	11,3	19,94	4,68	15°	12,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
XDMT2405150R-F55	M	2	13,5	23,94	5,62	15°	15	☺	😐	😐	☹		😐	☹		😐	☹	☹	😐	☹	
XDMT2506160R-F55	M	2	14,4	25,54	6	15°	16	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😐	☹	☹
XDMT3207200R-F55	M	2	18	31,95	7,5	15°	20	☺	😐	😐	☹		😐	☹		😐	☹	☹	😐	☹	
XDMT4009250R-F55	M	2	22,5	39,95	9,39	15°	25	☺	😐	😐	☹		😐	☹		😐	☹	☹	😐	☹	

HC = 涂层硬质合金

菱形，正型
BCGX
Tiger·tec®



可转位刀片

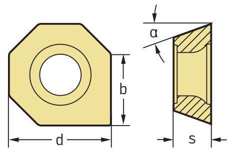
订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	α	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	M HC WSM35S	K HC WAK15	K HC WKP25S	K HC WKP35S	S HC WSM35S	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
BCGX0903PDR-G55	G	2	6,3	10,3	3,21	7°	0,4	5				☺				☺	☺	☺
BCGX1605PDR-G55	G	2	9,9	17,3	5,81	7°	0,8	8				☺				☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金

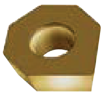
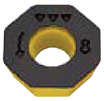
C 2

精加工刀片
ODHX

Tiger·tec® Gold



可转位刀片

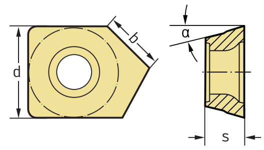
	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	M HC WSM35S	K HC WAK15	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	S HC WSM35S	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	ODHX0504ZZR-A57	H	1	12,7	4,76	15°	7,2		☻	☻		☻		☻	☻		☻	☻	
	ODHX0605ZZR-A57	H	1	15,88	5,56	15°	9,4		☻	☻		☻		☻	☻		☻	☻	
	ODHX0605ZZN-A57	H	8	15,88	5,56	15°	6					☻					☻	☻	
	ODHX0605ZZN-A88	H	8	15,88	5,56	15°	6					☻					☻	☻	☻

* ZZN 仅用于 κ = 45°

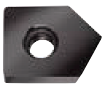
HC = 涂层硬质合金

正方形，正型
SDHX

Tiger·tec®



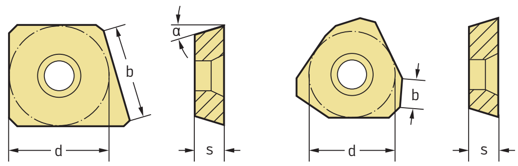
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	M HC WSM35S	K HC WAK15	K HC WKP25S	K HC WKP35S	S HC WSM35S	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	SDHX09T3AZR-A88	H	1	9,52	3,97	15°	5,6				☺				☺	☺	☺
	SDHX1204AZR-A88	H	1	12,7	4,76	15°	7,5				☺				☺	☺	☺

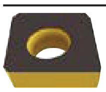
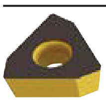
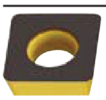
HC = 涂层硬质合金

精加工刀片
P2901 / P2903 / P2905

Tiger·tec®



可转位刀片

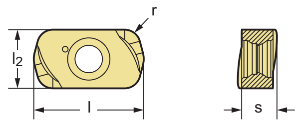
	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	α	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	M HC WSM35S	K HC WAK15	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HW WK10	S HC WSM35S	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	P2901-1R	H	1	12,7	4,76	11°	11				☺					☺	☺	☺
	P2903-2R	A	3	9,52	4,76	11°	3,5				☺			😐		☺	☺	☺
	P2905-1	F	4	12,7	4,76	11°	10				☺			😐		☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

WALTER SELECT
最佳刀具，用于...
☺ 良好的
😐 一般的
☹ 不利的
加工条件

C 2

菱形，负型
ENMX
Tiger·tec® Gold

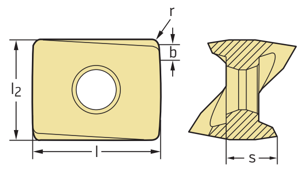


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X
	ENMX08T316R-D27	M	4	6	11	3,60	1,6	😊	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹	😊	😊
	ENMX08T316R-F47	M	4	6	11	3,60	1,6	😊	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹	😊	😊

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

菱形，负型
LNGX
Tiger·tec® Gold



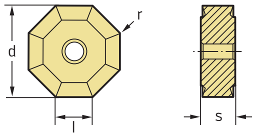
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	LNGX130708R-L55	G	4	11	13,7	7,74	0,8	1,2	😊	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	😊	😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	LNGX130712R-L55	G	4	11	13,7	7,74	1,2	1	😊	😐	😐	☹		😐	☹				😐	☹	☹			😐	☹	
	LNGX130716R-L55	G	4	11	13,7	7,74	1,6	0,9	😊	😐	😐	☹		😐	☹				😐	☹	☹			😐	☹	
	LNGX130720R-L55	G	4	11	13,7	7,74	2	0,7	😊	😐	😐	☹		😐	☹				😐	☹	☹			😐	☹	
	LNGX130725R-L55	G	4	11	13,7	7,74	2,5	0,6	😊	😐	😐			😐					😐	☹	☹			😐		
	LNGX130730R-L55	G	4	11	13,7	7,74	3	0,7	😊	😐	😐								😐	☹	☹					

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

八角形，负型
ONHF
Tiger·tec® Silver

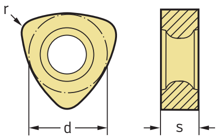


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	l mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X
	ONHF050408-F67	H	16	12,7	5,26	4,76	0,8								良好的		一般的							良好的	良好的

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

三角形，负型
P23696
Tiger·tec® Gold



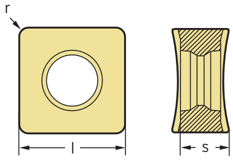
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	P23696-1.0	M	6	9	5,31	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的
	P23696-2.0	M	6	13,5	7,41	1,6	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

正方形，负型
SNGX / SNMX
Tiger·tec® Gold



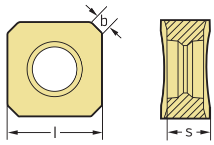
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	P					M			K					N		S		
							HC					HC			HC					HW	HC	HC		
							WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	SNGX120512-F57	G	8	12,7	5,60	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX120512-D27	M	8	12,7	5,55	1,2	☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹					
	SNMX120520-D27	M	8	12,7	5,55	2	☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹					
	SNMX120512-F27	M	8	12,7	5,65	1,2	☺	😐	😐								😐	☹	☹					
	SNMX090408-F57	M	8	9,52	4,85	0,8	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX120512-F57	M	8	12,7	5,50	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX120520-F57	M	8	12,7	5,50	2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX160620-F57	M	8	16	6,38	2	☺	😐	😐	☹			☹			😐	😐	☹	☹				☹	
	SNMX160640-F57	M	8	16	6,38	4		😐										☹						
	SNMX090408-F67	M	8	9,52	4,87	0,8	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX120512-F67	M	8	12,7	5,63	1,2	☺	😐	😐	☹		😐	☹		☺		😐	☹	☹			😐	☹	

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

正方形，负型
SNGX / SNHX / SNMX
Tiger·tec® Gold



可转位刀片

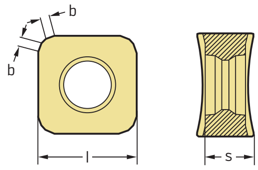
	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SNGX1205ANN-F27	8	12,7	5,59	1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹					
	SNGX0904ANN-F57	8	9,52	4,69	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX1205ANN-F57	8	12,7	5,54	1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX1606ANN-F57	8	16	6,3	1,8		😐	😐	☹			☹					☹	☹				☹	
	SNGX0904ANN-F67	8	9,52	4,72	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX1205ANN-F67	8	12,7	5,54	1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNHX1205ANN-K88	8	12,7	5,54	1,5														😐	☺			
	SNMX1205ANN-F27	8	12,7	5,59	1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹					
	SNMX0904ANN-F57	8	9,52	4,69	1,2	☺	😐	😐	☹	☹		☹	☹		😐	😐	☹	☹				☹	☹
	SNMX1205ANN-F57	8	12,7	5,54	1,5	☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹					
	SNMX0904ANN-F67	8	9,52	4,72	1,2	☺	😐	😐	☹	☹		☹	☹	☺		😐	☹	☹				☹	☹
	SNMX1205ANN-F67	8	12,7	5,54	1,5	☺	😐	😐						☺		😐	☹	☹					

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

正方形，负型
SNGX

Tiger·tec® Gold



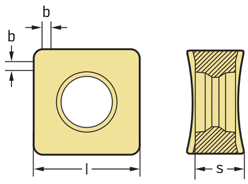
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SNGX1205ENN-F57	8	12,7	5,61	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

正方形，负型
SNGX / SNHX / SNMX

Tiger·tec® Gold



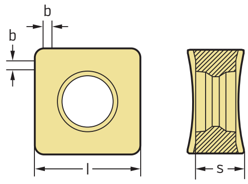
可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SNGX1205ZNN-F27	8	12,7	5,77	1,2	☺	😐	😐								😐	☹	☹					
	SNGX0904ZNN-F57	8	9,52	4,9	1	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX1205ZNN-F57	8	12,7	5,77	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX0904ZNN-F67	8	9,52	4,93	1	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNGX1205ZNN-F67	8	12,7	5,80	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNHX0904ZNN-K88	8	9,52	5,01	1														😐	☺			
	SNHX1205ZNN-K88	8	12,7	5,89	1,2														😐★	☺★			
	SNMX0904ZNN-F57	8	9,52	4,91	1	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹
	SNMX1205ZNN-F57	8	12,7	5,77	1,2	☺★	😐★	😐★								😐★	☹★	☹★					

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

☺😐☹ / ★ 产品系列中的新增项

正方形，负型
SNGX / SNHX / SNMX
Tiger·tec® Gold

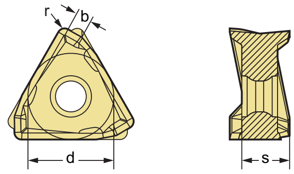


可转位刀片

	订货号	切削刃数量	l mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SNMX0904ZNN-F67	8	9,52	4,93	1	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	良好		一般	不利	不利			一般	不利	不利

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

三角形，负型
TNMU
Tiger·tec® Gold



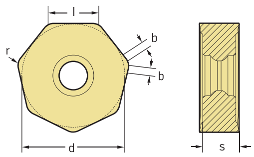
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	TNMU160508R-G57	M	6	9,6	5,35	1,6	0,8	良好	一般	一般	不利	不利		不利	不利			一般	不利	不利				不利	不利

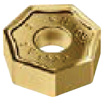
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

七边形，负型
XNMU
Tiger·tec® Gold

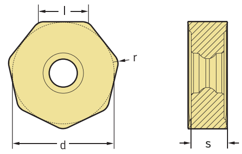


可转位刀片

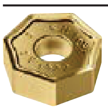
	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	XNMU0705ANN-F57	M	14	14,5	6,98	5	0,8	1,1	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠			😐	😠	😠			😐		😠
	XNMU0906ANN-F57	M	14	19,05	9,18	5,88	0,8	1,4	🙂	😐	😐	😠		😐	😠				😐	😠	😠			😐		

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

七边形，负型
XNMU
Tiger·tec® Gold



可转位刀片

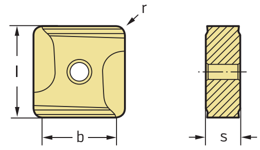
	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	l mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	XNMU070508-F57	M	14	14,5	6,98	5	0,8	🙂	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠			😐	😠	😠			😐		😠
	XNMU090612-F57	M	14	19,05	9,18	5,88	1,2	🙂	😐	😐	😠			😠				😐	😠	😠					

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

精加工刀片
SNEX

Tiger·tec®



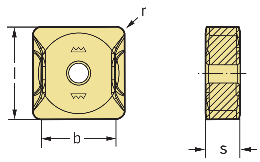
可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M			K				N		S			H	
							HC				HC			HC				HW	HC	HC			HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X
SNEX1204PNR-B67	E	4	12,7	4,76	0,8	10,8								☻									☻	☻

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
SNEX

Tiger·tec®



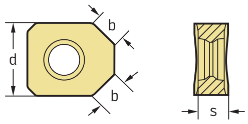
可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l mm	s mm	r mm	b mm	P				M			K				N		S			H	
							HC				HC			HC				HW	HC	HC			HC	
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X
SNEX1204PNN-A27	E	4	12,7	4,76	1,2	10,3								☻									☻	☻

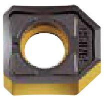
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

精加工刀片
XNGX
Tiger·tec®

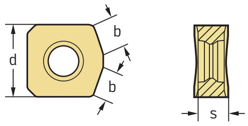


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P				M			K				N		S			H		O
							HC				HC			HC				HW	HC	HC			HC		HC
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	XNGX0904ANN-F67	G	2	9,52	4,68	5								☻									☻	☻	☻
	XNGX1205ANN-F67	G	2	12,7	5,39	4,7								☻									☻	☻	☻

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
XNGX
Tiger·tec®



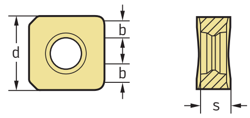
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P				M			K				N		S			H		O
							HC				HC			HC				HW	HC	HC			HC		HC
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	XNGX1205ENN-F67	G	2	12,7	5,42	4,5								☻									☻	☻	☻

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

精加工刀片
XNGX
Tiger·tec®

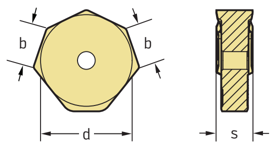


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P				M			K				N		S			H		O
							HC WKP25S	HC WKP35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WSM35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WAK15	HC WKK25S	HC WKP25S	HC WKP35S	HW WK10	HC WXN15	HC WSM35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WHH15	HC WHH15X	HC WXM15
	XNGX0904ZNN-F67	G	2	9,52	4,83	3,5								☺									☺	☺	☺
	XNGX1205ZNN-F67	G	2	12,7	5,62	4								☺									☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
XNHX
Tiger·tec®



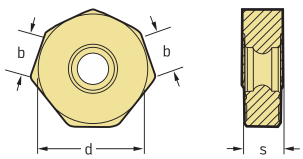
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P				M			K				N		S			H	
							HC WKP25S	HC WKP35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WSM35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WAK15	HC WKK25S	HC WKP25S	HC WKP35S	HW WK10	HC WXN15	HC WSM35S	HC WSP45S	HC WSP45G	HC WHH15	HC WHH15X
	XNHX0705ANN-D67	H	2	14,5	4,97	5,8								☺									☺	☺
	XNHX0906ANN-D67	H	2	19,05	5,57	7,5								☺									☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

精加工刀片
XNGX
Tiger·tec®



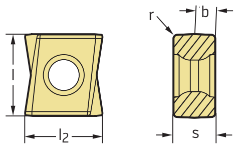
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P HC				M HC			K HC				N HW	N HC	S HC			H HC		O HC
							WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	XNGX0705ANN-F67	G	2	14,5	5	5,7								☻									☻	☻	☻

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

菱形，切向
LNHU / LNMU
Tiger·tec® Gold



可转位刀片

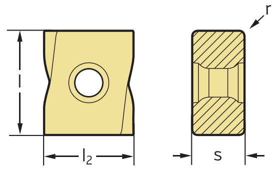


订货号	公差等级	切削刃数量	l2 mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
LNHU090404R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺	😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
LNHU090408R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	0,8	1,1	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
LNHU090412R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	1,2	0,8		😐	😐	☹		😐	☹					☹	☹			😐	☹	
LNHU090416R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	1,6			😐	😐	☹		😐	☹					☹	☹			😐	☹	
LNHU090420R-L55T	H	4	8,5	9	4,5	2			😐	😐	☹		😐	☹					☹	☹			😐	☹	
LNHU130608R-L55T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺	😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
LNHU130612R-L55T	H	4	12	13	6,8	1,2	1,9		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹				☹	☹			😐	☹	☹
LNHU130616R-L55T	H	4	12	13	6,8	1,6	1,5		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹				☹	☹			😐	☹	☹
LNHU130620R-L55T	H	4	12	13	6,8	2	1,2		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹				☹	☹			😐	☹	☹
LNHU130625R-L55T	H	4	12	13	6,8	2,5	0,7		😐	😐	☹		😐	☹					☹	☹			😐	☹	
LNHU130630R-L55T	H	4	12	13	6,8	3	2,3		😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹				☹	☹			😐	☹	☹
LNHU130632R-L55T	H	4	12	13	6,8	3,2			😐	😐	☹		😐	☹					☹	☹			😐	☹	
LNHU160708R-L55T	H	4	15,5	16	7,2	0,8	2,3	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹
LNMU090404R-L55T	M	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5	☺	😐	😐	☹	☹		☹	☹		😐	😐	☹	☹				☹	☹
LNMU130608R-L55T	M	4	12	13	6,8	0,8	2,2	☺	😐	😐	☹	☹		☹	☹		😐	😐	☹	☹				☹	☹
LNHU090404R-L65T	H	4	8,5	9	4,5	0,4	1,5				☹	☹		☹	☹									☹	☹
LNHU130608R-L65T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2				☹	☹		☹	☹									☹	☹
LNHU160708R-L65T	H	4	15,5	16	7,2	0,8	2,3				☹			☹										☹	

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

菱形，切向
LNMX
Tiger·tec® Gold

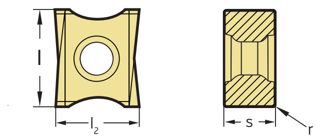


可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	LNMX201012R-F57T	M	4	17,05	20	10	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的					不利的

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

菱形，切向
LNHX
Tiger·tec® Gold



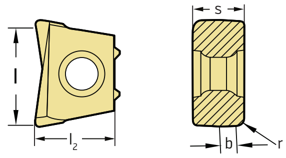
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	LNHX120604R-L65T	H	4	11	12,7	6,8	0,4																不利的	不利的	不利的

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

菱形，切向
XNHX
Tiger·tec® Gold



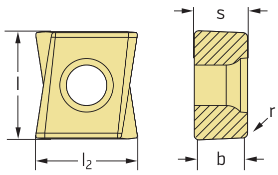
可转位刀片

订货号	公差等级	切削刃数量	l2 mm	l mm	s mm	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
XNHX130608R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	0,8	2																⊛	⊛	⊛
XNHX130612R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	1,2	2																⊛	⊛	⊛
XNHX130616R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	1,6	2																⊛	⊛	⊛
XNHX130620R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	2	2																⊛	⊛	
XNHX130624R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	2,4	2																⊛	⊛	
XNHX130630R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	3	1,4																⊛	⊛	
XNHX130632R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	3,2	1,3																⊛	⊛	
XNHX130640R-L65T	H	2	10,5	14	6,8	4	0,5																⊛	⊛	⊛

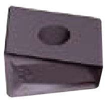
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

精加工刀片
LNHX
Tiger·tec®

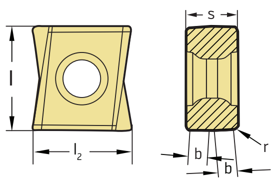


可转位刀片

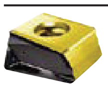
									P				M			K				N		S			H		O
									HC				HC			HC				HC	HW	HC			HC		HC
	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	b mm	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	LNHX0904PDR-L55T	H	2	8,5	9	4,5	0,4	3,5								☺									☺	☺	☺
	LNHX1306PDR-L55T	H	2	12	13	6,8	0,6	5								☺									☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
LNHX
Tiger·tec®



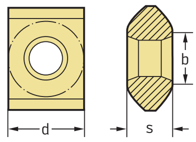
可转位刀片

									P				M			K				N		S			H		O
									HC				HC			HC				HC	HW	HC			HC		HC
	订货号	公差等级	切削刃数量	l_2 mm	l mm	s mm	r mm	b mm	WKP25S	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	LNHX130608R-L55T	H	4	12	13	6,8	0,8	2,2								☺									☺	☺	☺

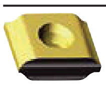
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
P45420

Tiger·tec®



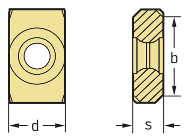
可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	P45420-G67	H	4	9,52	4,76	7								☺									☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

精加工刀片
P45424

Tiger·tec®



可转位刀片

	订货号	公差等级	切削刃数量	d mm	s mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X
	P45424-1-G67	G	4	12	5	8								☺									☺	☺
	P45424-2-G67	G	4	20	6,5	15								☺									☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

可转位刀片铣刀产品一览

	面铣刀			方肩铣刀	
加工					
主偏角 κ	**43°**	**45°**	**88°**	**90°**	
订货号	**M5004** Xtra·tec® XT	**M5009** Xtra·tec® XT	**M5012** Xtra·tec® XT	**M5130** Xtra·tec® XT	**M5137** Xtra·tec® XT
D_c [mm]	24–160	40–160	50–160	16–63	51–102
D_c [inch]	0,935–6,299	1,575–6,299	1,969–6,299	0,625–2,480	2,000–4,000
页码	308	318	328	332	338
					

	槽铣刀	仿形铣刀			
加工					
主偏角 κ	**90°**				
订货号	**M4791**	**M5468** Xtra·tec® XT	**F2239**	**F2239B**	**F2339**
D_c [mm]	19–44	10–90	20–32	20–40	16–32
D_c [inch]	0,750–1,750	0,394–3,528	0,787–1,260	0,787–1,575	0,625–1,260
页码	340	342	350	350	352
					

C 2

	成形铣刀
加工	
主偏角 κ	**30° + 60°**
订货号	**M4574**
D_c [mm]	8–20 mm
D_c [inch]	0.315"–0.787"
页码	356
	

瓦尔特铣刀符号说明

示例：

M	4	1	32	–	063	–	B	22	–	07	–	09	–	
1	2	3	4	5	6		7	8		9		10		11

1 刀具组

M	Milling (铣削)

2 代次

2	
3	Walter BLAXX
4	M4000
5	Xtra·tec® XT

3 刀具种类

0	面铣刀
1	方肩铣刀
2	方肩铣刀 / 槽铣刀 / 玉米铣刀
3	其他铣刀
4	仿形铣刀
5	成形铣刀
7	键槽铣刀

4 类型

02	高进给铣刀 κ = 15°，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
03	面铣刀 κ = 45°，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
04	八角刀片铣刀 κ = 43°，径向，正型，每个可转位刀片有 8 个切削刃
08	高进给铣刀 κ = 17°，径向，双面，每个可转位刀片有 4 个切削刃
09	面铣刀 κ = 45°，径向，双面，每个可转位刀片有 8 个切削刃
12	面铣刀 κ = 88°，径向，双面，每个可转位刀片有 8 个切削刃
16	重切削铣刀 κ = 60°，切向，双面，每个可转位刀片有 4 个切削刃
24	七角刀片铣刀 κ = 45°，径向，双面，每个可转位刀片有 14 个切削刃，螺钉锁紧系统
25	精加工用八角刀片铣刀 κ = 42°，径向，双面，每个可转位刀片有 16 个切削刃
26	精加工用八角刀片铣刀 κ = 42°，径向，双面，每个可转位刀片有 16 个切削刃
30	方肩铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个切削刃
31	坡铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个切削刃
32	方肩铣刀 κ = 89°45'，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
37	方肩铣刀 κ = 90°，径向，双面，每个可转位刀片有 6 个切削刃
55	玉米铣刀 κ = 90°，切向，双面，每个可转位刀片有 2 个或4 个切削刃
56	玉米铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个或 4 个切削刃
57	玉米铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个或 4 个切削刃
58	玉米铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个或 4 个切削刃
68	圆刀片铣刀 径向，正型，每个可转位刀片有 4 个或 8 个切削刃
74	倒角铣刀 κ = 30°、45°、60°，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
75	T 形槽铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
91	键槽铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 4 个切削刃
92	键槽铣刀 κ = 90°，径向，正型，每个可转位刀片有 2 个或 4 个切削刃

5 1. 分隔符

–	公制
.	英制

6 刀具直径

7 刀柄类型

A	圆柱柄
B	套式接口
T	ScrewFit
TC	圆柱螺纹柄，模块化接口
W	Weldon 刀柄
H	HSK

8 刀柄尺寸

9 齿数

10 切深

11 长度规格，制造商特有刀柄或其他刀具特征

S	短型
L	长型
D	Dörries Scharmann 机床
MA	Makino 机床

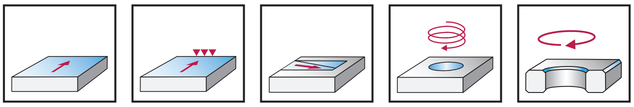
用于玉米铣刀

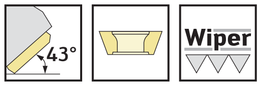
M	模块化刀具结构
B	基体
F	可分离铣刀头

C 2

八角刀片铣刀
M5004 mm
OD .. 0504 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

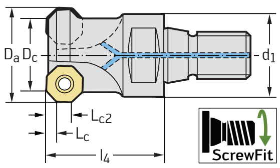




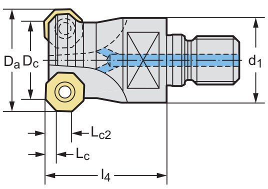
	P	M	K	N	S	H	O
M5004	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	Dc mm	Da mm	d1 mm	l4 mm	l1 mm	Lc mm	Lc2 mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
ScrewFit	★ M5004-032-T28-02-03	24	32	T28	40		3	8	2	0,2	2	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
	★ M5004-040-T36-03-03	32	40	T36	40		3	8	3	0,3	3	
圆柱螺纹柄，模块化	★ M5004-032-TC16-02-03	24	32	M16	40		3	8	2	0,1	2	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
圆柱柄	★ M5004-032-A20-02-03	24	32	20	35	110	3	8	2	0,2	2	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
	★ M5004-032-A25-02-03	24	32	25	35	150	3	8	2	0,5	2	
	★ M5004-040-A20-03-03	32	40	20	35	110	3	8	3	0,3	3	
	★ M5004-040-A25-03-03	32	40	25	35	150	3	8	3	0,5	3	

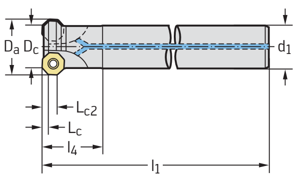
ScrewFit



圆柱螺纹柄，模块化



圆柱柄

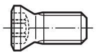


刀杆和备件包括在供货范围内

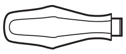
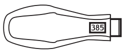
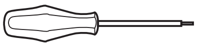
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

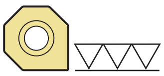
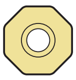
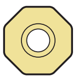
备件

	D_c [mm]	24–32
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2119 (Torx 15IP) 3,0 Nm

附件

	D_c [mm]	24–32
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

	订货号	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	K CN WSN10	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	ODHX0504ZZR-A57		7,2		良好	良好							良好			良好	良好								良好	良好	良好
	ODHT050408-F57	0,8							一般												一般						
	ODHT050408-G88	0,8																	良好								
	ODHW050408-A57	0,8			不利	不利										不利	不利										
	ODHW050412-A57	1,2																良好									
	ODMT050408-D57	0,8		良好	一般	一般	不利	不利	一般		不利	不利		一般	一般	不利	不利				一般		不利	不利			
	ODMW050408-A57	0,8		一般	不利	不利							良好	一般	一般	不利	不利										
	ODMW050408T-A27	0,8		一般	不利	不利								一般	一般	不利	不利										
	ODHT0504ZZN-F57	0,8	1,2	良好	一般	一般	不利	不利	一般		不利	不利			一般	不利	不利				一般		不利	不利			
	ODHT0504ZZN-G77	0,8	1,6				不利				不利												不利				
	ODHT0504ZZN-G88	0,8	1,2																良好	一般							
	ODHW0504ZZN-A57	0,8	1,2	一般	不利	不利							良好		一般	不利	不利										
	ODMT0504ZZN-D57	0,8	1,2	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	不利		一般	一般	不利	不利				一般	不利	不利	不利			
	ODMT0504ZZN-F57	0,8	1,2	良好	一般	不利		不利	一般			不利			一般	不利	不利				一般			不利			

HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

C 2

WALTER SELECT

机床、夹具和工件系统的稳定性

良好的 一般的 不利的

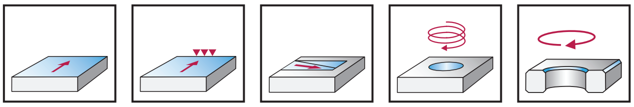
●● 主要应用

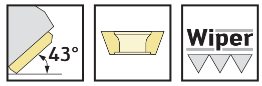
● 其他应用

八角刀片铣刀
M5004 mm

OD .. 0504 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

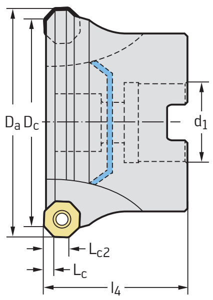




	P	M	K	N	S	H	O
M5004	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138



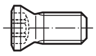
订货号	D_c mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	l_1 mm	L_c mm	L_{c2} mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
★ M5004-050-B16-04-03	42	50	16	40		3	8	4	0,2	4	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
★ M5004-050-B16-05-03	42	50	16	40		3	8	5	0,2	5	
★ M5004-052-B22-04-03	44	52	22	40		3	8	4	0,4	4	
★ M5004-052-B22-05-03	44	52	22	40		3	8	5	0,4	5	
★ M5004-058-B16-04-03	50	58	16	40		3	8	4	0,3	4	
★ M5004-058-B16-05-03	50	58	16	40		3	8	5	0,3	5	
★ M5004-063-B22-05-03	55	63	22	40		3	8	5	0,4	5	
★ M5004-063-B22-06-03	55	63	22	40		3	8	6	0,4	6	
★ M5004-063-B22-07-03	55	63	22	40		3	8	7	0,4	7	
★ M5004-066-B27-06-03	58	66	27	50		3	8	6	0,6	6	
★ M5004-066-B27-07-03	58	66	27	50		3	8	7	0,6	7	
★ M5004-071-B22-06-03	63	71	22	40		3	8	6	0,5	6	
★ M5004-071-B22-07-03	63	71	22	40		3	8	7	0,5	7	
★ M5004-080-B27-06-03	72	80	27	50		3	8	6	0,9	6	
★ M5004-080-B27-07-03	72	80	27	50		3	8	7	0,9	7	
★ M5004-080-B27-08-03	72	80	27	50		3	8	8	0,9	8	
★ M5004-088-B27-07-03	80	88	27	50		3	8	7	1,1	7	
★ M5004-088-B27-08-03	80	88	27	50		3	8	8	1,1	8	
★ M5004-100-B32-08-03	92	100	32	50		3	8	8	1,6	8	
★ M5004-100-B32-10-03	92	100	32	50		3	8	10	1,6	10	
★ M5004-108-B32-08-03	100	108	32	50		3	8	8	1,8	8	
★ M5004-108-B32-10-03	100	108	32	50		3	8	10	1,8	10	
★ M5004-125-B40-10-03	117	125	40	63		3	8	10	3,1	10	
★ M5004-125-B40-12-03	117	125	40	63		3	8	12	3,0	12	

刀杆和备件包括在供货范围内

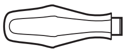
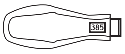
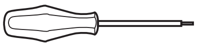
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

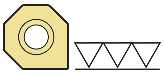
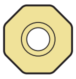
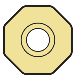
备件

	Dc [mm]	42–117
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2119 (Torx 15IP) 3,0 Nm

附件

	Dc [mm]	42–117
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

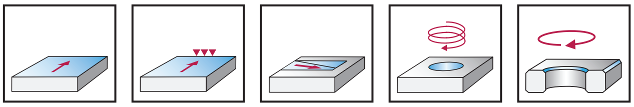
				P					M				K						N		S				H		O
				HC					HC				HC					CN	HC	HW	HC				HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	ODHX0504ZZR-A57		7,2		☺	☺							☺			☺	☺								☺	☺	☺
	ODHT050408-F57	0,8							😐												😐						
	ODHT050408-G88	0,8																	☺								
	ODHW050408-A57	0,8			☹	☹										☹	☹										
	ODHW050412-A57	1,2																☺									
	ODMT050408-D57	0,8		☺	😐	😐	☹	☹	😐		☹	☹		😐	😐	☹	☹				😐		☹	☹			
	ODMW050408-A57	0,8		😐	☹	☹							☺	😐	😐	☹	☹										
	ODMW050408T-A27	0,8		😐	☹	☹								😐	😐	☹	☹										
	ODHT0504ZZN-F57	0,8	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐		☹	☹			😐	☹	☹				😐		☹	☹			
	ODHT0504ZZN-G77	0,8	1,6				☹				☹												☹				
	ODHT0504ZZN-G88	0,8	1,2																☺	😐							
	ODHW0504ZZN-A57	0,8	1,2	😐	☹	☹							☺		😐	☹	☹										
	ODMT0504ZZN-D57	0,8	1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹		😐	😐	☹	☹				😐	☹	☹	☹			
	ODMT0504ZZN-F57	0,8	1,2	☺	😐	☹		☹	😐			☹			😐	☹	☹				😐			☹			

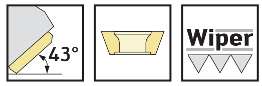
HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

八角刀片铣刀
M5004 inch

OD .. 0504 ..
Xtra·tec® XT

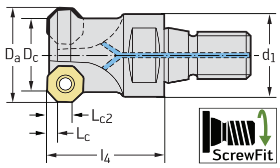
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

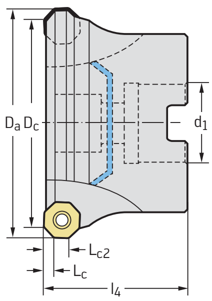




	P	M	K	N	S	H	O
M5004	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c inch	D_a inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	L_{c2} inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
ScrewFit	★ M5004.031-T28-02-03	0,935	1,250	T28	1,575	0,118	0,315	2	0,4	2	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
	★ M5004.038-T36-03-03	1,185	1,500	T36	1,575	0,118	0,315	3	0,6	3	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5004.059-B19-04-03	2,000	2,315	0,750	1,575	0,118	0,315	4	0,8	4	OD .. 0504 .. OD .. 0504ZZ ..
	★ M5004.059-B19-05-03	2,000	2,315	0,750	1,575	0,118	0,315	5	0,8	5	
	★ M5004.072-B19-06-03	2,500	2,815	0,750	1,575	0,118	0,315	6	1,1	6	
	★ M5004.072-B19-07-03	2,500	2,815	0,750	1,575	0,118	0,315	7	1,0	7	
	★ M5004.084-B26-07-03	3,000	3,315	1,000	1,575	0,118	0,315	7	1,6	7	
	★ M5004.084-B26-08-03	3,000	3,315	1,000	1,575	0,118	0,315	8	1,7	8	



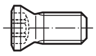
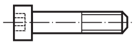


刀杆和备件包括在供货范围内

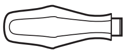
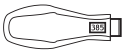
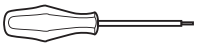
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

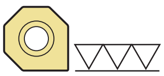
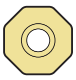
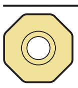
备件

	D_c [inch]	0,935–1,185	2,000–2,500	3,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2119 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2119 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2119 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓		FS1518	FS1519

附件

	D_c [inch]	0,935–3,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

			P					M				K						N		S				H		O
			HC					HC				HC					CN	HC	HW	HC				HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	ODHX0504ZZR-A57		7,2		良好	良好							良好			良好	良好								良好	良好	良好
	ODHT050408-F57	0,8							一般												一般						
	ODHT050408-G88	0,8																	良好								
	ODHW050408-A57	0,8			不利	不利										不利	不利										
	ODHW050412-A57	1,2																良好									
	ODMT050408-D57	0,8		良好	一般	一般	不利	不利	一般		不利	不利		一般	一般	不利	不利				一般		不利	不利			
	ODMW050408-A57	0,8		一般	不利	不利							良好	一般	一般	不利	不利										
	ODMW050408T-A27	0,8		一般	不利	不利								一般	一般	不利	不利										
	ODHT0504ZZN-F57	0,8	1,2	良好	一般	一般	不利	不利	一般		不利	不利			一般	不利	不利				一般		不利	不利			
	ODHT0504ZZN-G77	0,8	1,6				不利				不利												不利				
	ODHT0504ZZN-G88	0,8	1,2																良好	一般							
	ODHW0504ZZN-A57	0,8	1,2	一般	不利	不利							良好		一般	不利	不利										
	ODMT0504ZZN-D57	0,8	1,2	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	不利		一般	一般	不利	不利				一般	不利	不利	不利			
	ODMT0504ZZN-F57	0,8	1,2	良好	一般	不利		不利	一般			不利			一般	不利	不利				一般			不利			

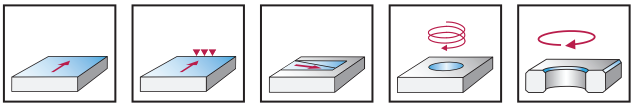
HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

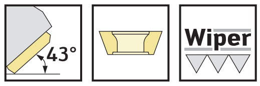
八角刀片铣刀

M5004 mm

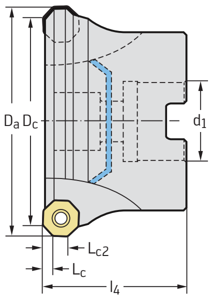
OD .. 0605 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃





	P	M	K	N	S	H	O
M5004	●●	●●	●●	●●	●●	●	●



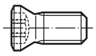
刀具	订货号	D_c mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	L_{c2} mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5004-050-B16-03-04	40	50	16	40	4	10	3	0,2	3	
	★ M5004-052-B22-03-04	42	52	22	45	4	10	3	0,3	3	
	★ M5004-060-B16-03-04	50	60	16	40	4	10	3	0,3	3	
	★ M5004-063-B22-04-04	53	63	22	40	4	10	4	0,4	4	
	★ M5004-063-B22-05-04	53	63	22	40	4	10	5	0,3	5	
	★ M5004-063-B22-06-04	53	63	22	40	4	10	6	0,3	6	
	★ M5004-066-B27-05-04	56	66	27	50	4	10	5	0,6	5	
	★ M5004-066-B27-06-04	56	66	27	50	4	10	6	0,6	6	
	★ M5004-073-B22-05-04	63	73	22	40	4	10	5	0,5	5	
	★ M5004-073-B22-06-04	63	73	22	40	4	10	6	0,5	6	
	★ M5004-080-B27-05-04	70	80	27	50	4	10	5	0,8	5	
	★ M5004-080-B27-06-04	70	80	27	50	4	10	6	0,8	6	OD .. 0605 .. ODHX0605ZZR
	★ M5004-080-B27-07-04	70	80	32	50	4	10	7	0,8	7	
	★ M5004-090-B27-06-04	80	90	27	50	4	10	6	1	6	
	★ M5004-090-B27-07-04	80	90	27	50	4	10	7	1,0	7	
	★ M5004-100-B32-07-04	90	100	32	50	4	10	7	1,4	7	
	★ M5004-100-B32-09-04	90	100	32	50	4	10	9	1,4	9	
	★ M5004-110-B32-07-04	100	110	32	50	4	10	7	1,6	7	
	★ M5004-110-B32-09-04	100	110	32	50	4	10	9	1,7	9	
	★ M5004-125-B40-08-04	115	125	40	63	4	10	8	2,8	8	
	★ M5004-125-B40-10-04	115	125	40	63	4	10	10	2,8	10	
	★ M5004-135-B40-08-04	125	135	40	63	4	10	8	3,2	8	
	★ M5004-135-B40-10-04	125	135	40	63	4	10	10	3,1	10	

刀杆和备件包括在供货范围内

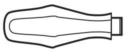
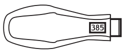
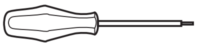
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

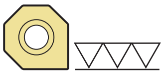
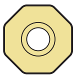
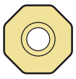
备件

	D_c [mm]	40–125
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

	D_c [mm]	40–125
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2015 (Torx 20IP)
	螺丝刀	FS1486 (Torx 20IP)

可转位刀片

				P					M				K						N		S				H		O
				HC					HC				HC					CN	HC	HW	HC				HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSN10	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	ODHX0605ZZR-A57		9,4		☺	☺							☺			☺	☺								☺	☺	☺
	ODHT060512-F57	1,2			😐	😐	☹	☹			☹	☹				☹	☹						☹	☹			
	ODHW060512-A57	1,2			☹	☹										☹	☹										
	ODHW060516-A57	1,6																☺									
	ODMT060512-D57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐		☹	☹		😐	😐	☹	☹				😐		☹	☹			
	ODMW060508-A57	0,8		😐	☹	☹							☺	😐	😐	☹	☹										
	ODMW060508T-A27	0,8		😐	☹	☹								😐	😐	☹	☹										
	ODHT0605ZZN-F57	0,8	1,6	☺	😐	😐	☹	☹	😐		☹	☹			😐	☹	☹				😐		☹	☹			
	ODHT0605ZZN-G77	0,8	1,6				☹				☹												☹				
	ODHT0605ZZN-G88	0,8	1,6																☺	😐							
	ODHW0605ZZN-A57	0,8	1,6	😐	☹	☹							☺		😐	☹	☹										
	ODMT0605ZZN-D57	0,8	1,6	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☹		😐	😐	☹	☹				😐	☹	☹	☹			
	ODMT0605ZZN-F57	0,8	1,6	☺	😐	☹		☹	😐			☹			😐	☹	☹				😐			☹			

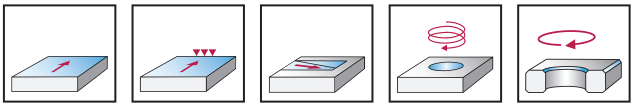
HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

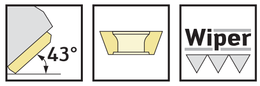
C 2

八角刀片铣刀
M5004 mm

OD .. 0605 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

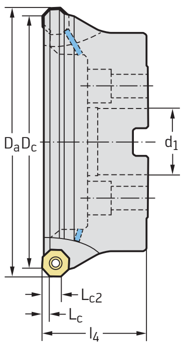




	P	M	K	N	S	H	O
M5004	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138



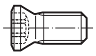
订货号	D_c mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	L_{c2} mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
★ M5004-160-B40-09-04	150	160	40/40 B	63	4	10	9	4,2	9	OD .. 0605 .. ODHX0605ZZR
★ M5004-160-B40-11-04	150	160	40/40 B	63	4	10	11	4,2	11	
★ M5004-170-B40-09-04	160	170	40/40 B	63	4	10	9	4,7	9	
★ M5004-170-B40-11-04	160	170	40/40 B	63	4	10	11	4,7	11	

刀杆和备件包括在供货范围内

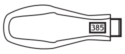
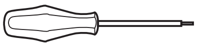
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

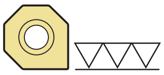
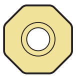
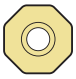
备件

		D_c [mm]	150–160
		可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1495 (Torx 20IP) 5,0 Nm

附件

		D_c [mm]	150–160
		扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
		扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
		可换刀头	FS2015 (Torx 20IP)
		螺丝刀	FS1486 (Torx 20IP)

可转位刀片

	订货号	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	K CN WSN10	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	ODHX0605ZZR-A57		9,4		良好的	良好的							良好的			良好的	良好的								良好的	良好的	良好的
	ODHT060512-F57	1,2			一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的				不利的	不利的						不利的	不利的			
	ODHW060512-A57	1,2			不利的	不利的										不利的	不利的										
	ODHW060516-A57	1,6																良好的									
	ODMT060512-D57	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的				一般的		不利的	不利的			
	ODMW060508-A57	0,8		一般的	不利的	不利的							良好的	一般的	一般的	不利的	不利的										
	ODMW060508T-A27	0,8		一般的	不利的	不利的								一般的	一般的	不利的	不利的										
	ODHT0605ZZN-F57	0,8	1,6	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的			一般的	不利的	不利的				一般的		不利的	不利的			
	ODHT0605ZZN-G77	0,8	1,6				不利的				不利的												不利的				
	ODHT0605ZZN-G88	0,8	1,6																良好的	一般的							
	ODHW0605ZZN-A57	0,8	1,6	一般的	不利的	不利的							良好的		一般的	不利的	不利的										
	ODMT0605ZZN-D57	0,8	1,6	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的				一般的	不利的	不利的	不利的			
	ODMT0605ZZN-F57	0,8	1,6	良好的	一般的	不利的		不利的	一般的			不利的			一般的	不利的	不利的				一般的			不利的			

HC = 涂层硬质合金
CN = 氮化硅 Si_3N_4
HW = 未涂层硬质合金

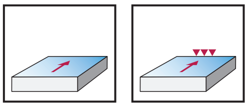
C 2

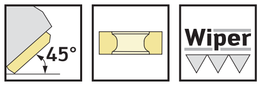
面铣刀

M5009 mm

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

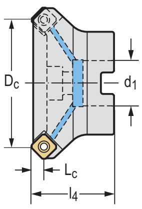
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

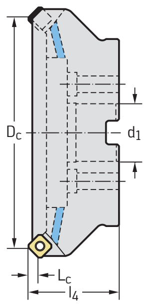




	P	M	K	N	S	H	O
M5009	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5009-050-B22-06-06	50	22	40	6	6	0,4	6	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
	★ M5009-063-B22-08-06	63	22	40	6	8	0,5	8	
	★ M5009-063-B27-08-06	63	27	50	6	8	0,8	8	
	★ M5009-080-B27-10-06	80	27	50	6	10	1,1	10	
	★ M5009-100-B32-12-06	100	32	50	6	12	1,8	12	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5009-125-B40-16-06	125	40	63	6	16	3,3	16	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
	★ M5009-160-B40-20-06	160	40/40 B	63	6	20	5,0	20	



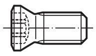


刀杆和备件包括在供货范围内

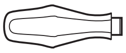
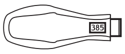
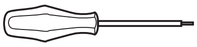
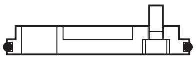
C 2

★ 产品系列中的新增项

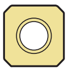
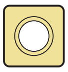
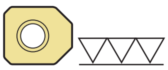
备件

	Dc [mm]	50–160
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1459 (Torx 15IP) 4,0 Nm

附件

	Dc [mm]	50–125	160
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)
	垫片螺栓扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-4 (SW 4)
	密封圈套件 (包括垫圈和螺栓)		FS936 COMPLETE SET
	垫圈		O-R 96X4

可转位刀片

				P					M			K					N		S			H		O
				HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	SNHX1205ANN-K88		1,5														一般的	良好的						
	SNGX1205ANN-F57		1,5	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
	SNGX1205ANN-F67		1,5	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
	SNMX1205ANN-F57		1,5	良好的	一般的	一般的							一般的	一般的	不利的	不利的								
	SNMX1205ANN-F67		1,5	良好的	一般的	一般的						良好的		一般的	不利的	不利的								
	SNGX1205ANN-F27		1,5	良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
	SNMX1205ANN-F27		1,5	良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
	SNMX120512-F57	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
	SNMX120520-F57	2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
	SNMX120512-D27	1,2		良好的	一般的	一般的							一般的	一般的	不利的	不利的								
	SNMX120520-D27	2		良好的	一般的	一般的							一般的	一般的	不利的	不利的								
	SNGX120512-F57	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
	SNMX120512-F67	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的		一般的	不利的		良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的				
	SNMX120512-F27	1,2		良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
	XNGX1205ANN-F67		4,7									良好的										良好的	良好的	良好的

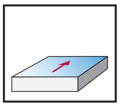
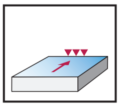
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

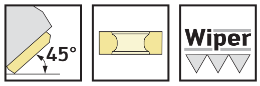
C 2

面铣刀
M5009 mm

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

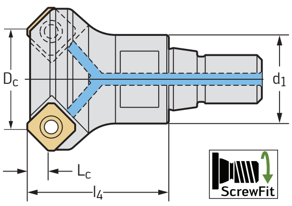
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

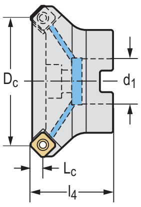





	P	M	K	N	S	H	O
M5009	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
ScrewFit	★ M5009-040-T36-04-06-AP	40	T36	40	6	4	0,4	4	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5009-050-B22-04-06-AP	50	22	40	6	4	0,4	4	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
	★ M5009-063-B22-06-06-AP	63	22	40	6	6	0,5	6	
	★ M5009-063-B27-06-06-AP	63	27	50	6	6	0,8	6	
	★ M5009-080-B27-05-06-AP	80	27	50	6	5	1,2	5	
	★ M5009-080-B27-07-06-AP	80	27	50	6	7	1,2	7	
	★ M5009-100-B32-06-06-AP	100	32	50	6	6	1,9	6	
	★ M5009-100-B32-08-06-AP	100	32	50	6	8	1,8	8	



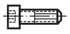
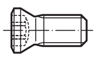


刀杆和备件包括在供货范围内

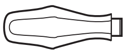
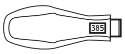
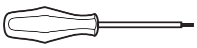
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

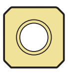
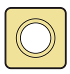
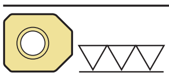
备件

	D_c [mm]	40–100
	可转位刀片刀垫	AP800-SN1205 H81
	刀垫螺钉	FS2069 (SW 4)
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm

附件

	D_c [mm]	40–100
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)
	垫片螺栓扳手	ISO2936-4 (SW 4)

可转位刀片

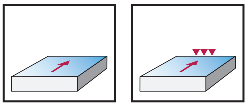
				P					M			K					N		S			H		O
				HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	SNHX1205ANN-K88		1,5														😐	😊						
	SNGX1205ANN-F57		1,5	😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠		😐	😐	😠	😠			😐	😠	😠			
	SNGX1205ANN-F67		1,5	😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠	😊		😐	😠	😠			😐	😠	😠			
	SNMX1205ANN-F57		1,5	😊	😐	😐							😐	😐	😠	😠								
	SNMX1205ANN-F67		1,5	😊	😐	😐						😊		😐	😠	😠								
	SNGX1205ANN-F27		1,5	😊	😐	😐								😐	😠	😠								
	SNMX1205ANN-F27		1,5	😊	😐	😐								😐	😠	😠								
	SNMX120512-F57	1,2		😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠		😐	😐	😠	😠			😐	😠	😠			
	SNMX120520-F57	2		😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠		😐	😐	😠	😠			😐	😠	😠			
	SNMX120512-D27	1,2		😊	😐	😐							😐	😐	😠	😠								
	SNMX120520-D27	2		😊	😐	😐							😐	😐	😠	😠								
	SNGX120512-F57	1,2		😊	😐	😐	😠	😠	😐	😠	😠			😐	😠	😠			😐	😠	😠			
	SNMX120512-F67	1,2		😊	😐	😐	😠		😐	😠		😊		😐	😠	😠			😐	😠				
	SNMX120512-F27	1,2		😊	😐	😐								😐	😠	😠								
	XNGX1205ANN-F67		4,7									😊										😊	😊	😊

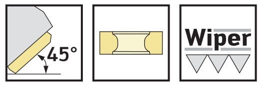
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

面铣刀
M5009 mm

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

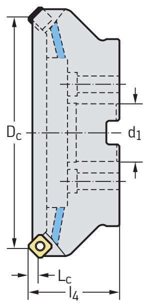




	P	M	K	N	S	H	O
M5009	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138



订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
★ M5009-125-B40-07-06-AP	125	40	63	6	7	3,5	7	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
★ M5009-125-B40-10-06-AP	125	40	63	6	10	3,4	10	
★ M5009-160-B40-08-06-AP	160	40/40 B	63	6	8	5,2	8	
★ M5009-160-B40-12-06-AP	160	40/40 B	63	6	12	5,1	12	

刀杆和备件包括在供货范围内

C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

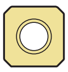
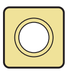
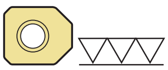
备件

	Dc [mm]	125–160
	可转位刀片刀垫	AP800-SN1205 H81
	刀垫螺钉	FS2069 (SW 4)
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm

附件

Dc [mm]	125	160
扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)
螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)
垫片螺栓扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-4 (SW 4)
密封圈套件 (包括垫圈和螺栓)		FS936 COMPLETE SET
垫圈		O-R 96X4

可转位刀片

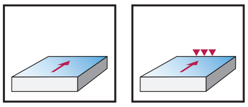




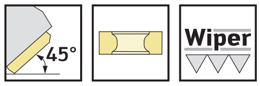
			P					M			K					N		S			H		O
			HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
SNHX1205ANN-K88		1,5														😐	☺						
SNGX1205ANN-F57		1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
SNGX1205ANN-F67		1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹			
SNMX1205ANN-F57		1,5	☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
SNMX1205ANN-F67		1,5	☺	😐	😐						☺		😐	☹	☹								
SNGX1205ANN-F27		1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹								
SNMX1205ANN-F27		1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹								
SNMX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
SNMX120520-F57	2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
SNMX120512-D27	1,2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
SNMX120520-D27	2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
SNGX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹			
SNMX120512-F67	1,2		☺	😐	😐	☹		😐	☹		☺		😐	☹	☹			😐	☹				
SNMX120512-F27	1,2		☺	😐	😐								😐	☹	☹								
XNGX1205ANN-F67		4,7									☺										☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

面铣刀
M5009 inch
SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

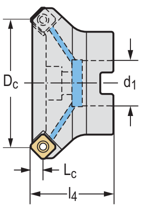
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃





	P	M	K	N	S	H	O
M5009	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

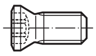
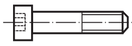
刀具	订货号	D_c inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5009.051-B19-06-06	2,000	0,750	1,500	0,236	6	0,9	6	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
	★ M5009.064-B26-08-06	2,500	1,000	2,000	0,236	8	1,8	8	
	★ M5009.076-B26-09-06	3,000	1,000	2,000	0,236	9	2,4	9	
	★ M5009.102-B38-12-06	4,000	1.500	2,500	0,236	12	6,1	12	
	★ M5009.127-B38-16-06	5,000	1.500	2,500	0,236	16	8,1	16	
	★ M5009.152-B38-19-06	6,000	1.500	2,500	0,236	19	10,3	19	



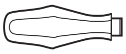
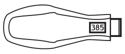
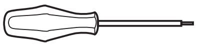
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

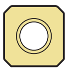
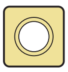
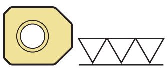
备件

		2,000	2,500–3,000	4,000–6,000
	D_c [inch]	2,000	2,500–3,000	4,000–6,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1459 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1459 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS1459 (Torx 15IP) 4,0 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓	FS1518	FS1519	FS1583

附件

	D_c [inch]	2,000–6,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)
	垫片螺栓扳手	ISO2936-4 (SW 4)

可转位刀片

	订货号	r mm	b mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HW WK10	N HC WXN15	S HC WSM35S	S HC WSP45S	S HC WSP45G	H HC WHH15	H HC WHH15X	O HC WXM15
	SNHX1205ANN-K88		1,5														😐	☺						
	SNGX1205ANN-F57		1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNGX1205ANN-F67		1,5	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX1205ANN-F57		1,5	☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
	SNMX1205ANN-F67		1,5	☺	😐	😐						☺		😐	☹	☹								
	SNGX1205ANN-F27		1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹								
	SNMX1205ANN-F27		1,5	☺	😐	😐								😐	☹	☹								
	SNMX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120520-F57	2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120512-D27	1,2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
	SNMX120520-D27	2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
	SNGX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120512-F67	1,2		☺	😐	😐	☹		😐	☹		☺		😐	☹	☹			😐	☹				
	SNMX120512-F27	1,2		☺	😐	😐								😐	☹	☹								
	XNGX1205ANN-F67		4,7									☺										☺	☺	☺

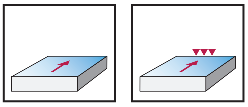
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

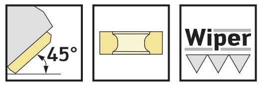
C 2

面铣刀
M5009 inch

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

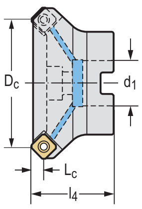




	P	M	K	N	S	H	O
M5009	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138



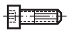
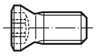
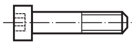
订货号	D_c inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
★ M5009.051-B19-04-06-AP	2,000	0,750	1,500	0,236	4	0,9	4	SN . X1205 .. SN . X1205ANN XNGX1205ANN
★ M5009.064-B26-06-06-AP	2,500	1,000	2,000	0,236	6	1,8	6	
★ M5009.076-B26-07-06-AP	3,000	1,000	2,000	0,236	7	2,4	7	
★ M5009.102-B38-08-06-AP	4,000	1.500	2,500	0,236	8	6,1	8	
★ M5009.127-B38-10-06-AP	5,000	1.500	2,500	0,236	10	8,2	10	
★ M5009.152-B38-12-06-AP	6,000	1.500	2,500	0,236	12	10,3	12	

刀杆和备件包括在供货范围内

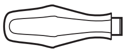
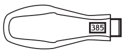
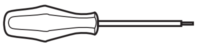
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

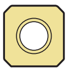
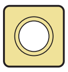
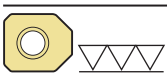
备件

	D$_c$ [inch]	2,000	2,500–3,000	4,000–6,000
	可转位刀片刀垫	AP800-SN1205 H81	AP800-SN1205 H81	AP800-SN1205 H81
	刀垫螺钉	FS2069 (SW 4)	FS2069 (SW 4)	FS2069 (SW 4)
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓	FS1518	FS1519	FS1583

附件

	D$_c$ [inch]	2,000–6,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)
	刀垫螺钉扳手	ISO2936-4 (SW 4)

可转位刀片

				P					M			K					N		S			H		O
				HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	SNHX1205ANN-K88		1,5														一般	良好						
	SNGX1205ANN-F57		1,5	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利		一般	一般	不利	不利			一般	不利	不利			
	SNGX1205ANN-F67		1,5	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	良好		一般	不利	不利			一般	不利	不利			
	SNMX1205ANN-F57		1,5	良好	一般	一般							一般	一般	不利	不利								
	SNMX1205ANN-F67		1,5	良好	一般	一般						良好		一般	不利	不利								
	SNGX1205ANN-F27		1,5	良好	一般	一般								一般	不利	不利								
	SNMX1205ANN-F27		1,5	良好	一般	一般								一般	不利	不利								
	SNMX120512-F57	1,2		良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利		一般	一般	不利	不利			一般	不利	不利			
	SNMX120520-F57	2		良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利		一般	一般	不利	不利			一般	不利	不利			
	SNMX120512-D27	1,2		良好	一般	一般							一般	一般	不利	不利								
	SNMX120520-D27	2		良好	一般	一般							一般	一般	不利	不利								
	SNGX120512-F57	1,2		良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利			一般	不利	不利			一般	不利	不利			
	SNMX120512-F67	1,2		良好	一般	一般	不利		一般	不利		良好		一般	不利	不利			一般	不利				
	SNMX120512-F27	1,2		良好	一般	一般								一般	不利	不利								
	XNGX1205ANN-F67		4,7									良好										良好	良好	良好

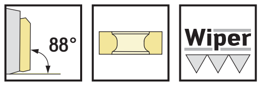
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

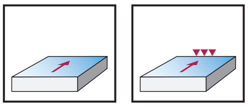
C 2

面铣刀
M5012 mm

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

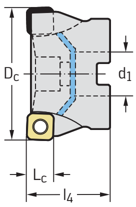
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

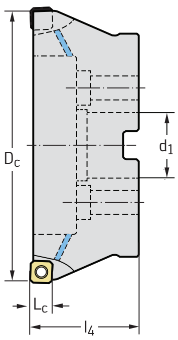




	P	M	K	N	S	H	O
M5012	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5012-063-B22-07-10	63	22	40	10	7	0,4	7	SN . X1205 .. XNGX1205ZNN
	★ M5012-063-B27-07-10	63	27	50	10	7	0,7	7	
	★ M5012-080-B27-09-10	80	27	50	10	9	1,0	9	
	★ M5012-100-B32-11-10	100	32	50	10	11	1,7	11	
	★ M5012-125-B40-14-10	125	40	63	10	14	3,2	14	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5012-160-B40-18-10	160	40/40 B	63	10	18	4,7	18	SN . X1205 .. XNGX1205ZNN



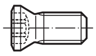


刀杆和备件包括在供货范围内

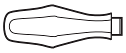
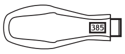
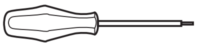
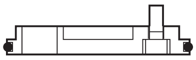
C 2

★ 产品系列中的新增项

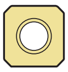
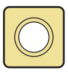
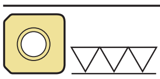
备件

	Dc [mm]	63–160
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1459 (Torx 15IP) 4,0 Nm

附件

	Dc [mm]	63–125	160
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)
	密封圈套件		FS936 COMPLETE SET
	垫圈		O-R 96X4

可转位刀片

				P					M			K					N		S			H		O
				HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	SNGX1205ZNN-F27		1,2	☺	😐	😐								😐	☹	☹								
	SNGX1205ZNN-F57		1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX1205ZNN-F57		1,2	**☺**	**😐**	**😐**								**😐**	**☹**	**☹**								
	SNGX1205ZNN-F67		1,2	☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹	☺		😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNHX1205ZNN-K88		1,2														**😐**	**☺**						
	SNMX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120520-F57	2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹		😐	😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120512-D27	1,2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
	SNMX120520-D27	2		☺	😐	😐							😐	😐	☹	☹								
	SNGX120512-F57	1,2		☺	😐	😐	☹	☹	😐	☹	☹			😐	☹	☹			😐	☹	☹			
	SNMX120512-F67	1,2		☺	😐	😐	☹		😐	☹		☺		😐	☹	☹			😐	☹				
	SNMX120512-F27	1,2		☺	😐	😐								😐	☹	☹								
	XNGX1205ZNN-F67		4									☺										☺	☺	☺

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

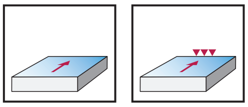
C 2

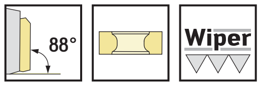
面铣刀

M5012 mm

SN . X1205 ..
Xtra·tec® XT

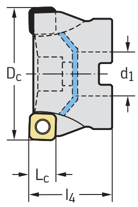
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

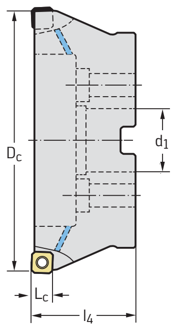




	P	M	K	N	S	H	O
M5012	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5012-050-B22-04-10-AP	50	22	40	10	4	0,3	4	SN . X1205 .. XNGX1205ZNN
	★ M5012-063-B22-05-10-AP	63	22	40	10	5	0,4	5	
	★ M5012-063-B27-05-10-AP	63	27	50	10	5	0,7	5	
	★ M5012-080-B27-07-10-AP	80	27	50	10	7	1,0	7	
	★ M5012-100-B32-08-10-AP	100	32	50	10	8	1,7	8	
	★ M5012-125-B40-10-10-AP	125	40	63	10	10	3,3	10	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5012-160-B40-12-10-AP	160	40/40 B	63	10	12	4,8	12	SN . X1205 .. XNGX1205ZNN





刀杆和备件包括在供货范围内

C 2

 / ★ 产品系列中的新增项

备件

	D$_c$ [mm]	50–160
	可转位刀片刀垫	AP800-SN1205 H81
	刀垫螺钉	FS2069 (SW 4)
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2617 (Torx 15IP) 4,0 Nm

附件

	D$_c$ [mm]	50–125	160
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)	FS1485 (Torx 15IP)
	垫片螺栓扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-4 (SW 4)
	密封圈套件		FS936 COMPLETE SET
	垫圈		O-R 96X4

可转位刀片

			P					M			K					N		S			H		O
			HC					HC			HC					HW	HC	HC			HC		HC
订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
SNGX1205ZNN-F27		1,2	良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
SNGX1205ZNN-F57		1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
SNMX1205ZNN-F57		1,2	良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
SNGX1205ZNN-F67		1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
SNHX1205ZNN-K88		1,2														一般的	良好的						
SNMX120512-F57	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
SNMX120520-F57	2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
SNMX120512-D27	1,2		良好的	一般的	一般的							一般的	一般的	不利的	不利的								
SNMX120520-D27	2		良好的	一般的	一般的							一般的	一般的	不利的	不利的								
SNGX120512-F57	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的			
SNMX120512-F67	1,2		良好的	一般的	一般的	不利的		一般的	不利的		良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的				
SNMX120512-F27	1,2		良好的	一般的	一般的								一般的	不利的	不利的								
XNGX1205ZNN-F67		4									良好的										良好的	良好的	良好的

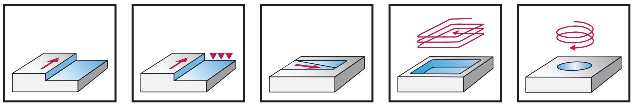
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

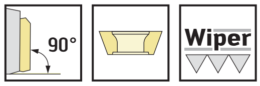
WALTER SELECT
机床、夹具和工件系统的稳定性
良好的 一般的 不利的
●● 主要应用
● 其他应用

方肩铣刀
M5130 mm

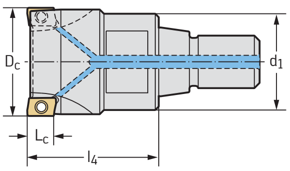
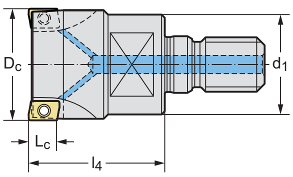
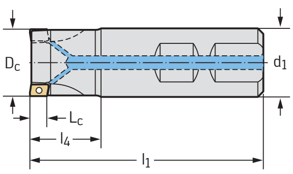
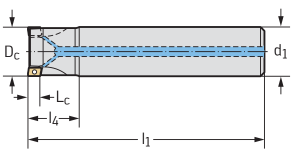
BC .. 0903 .. R
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 2 个切削刃



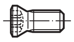


	P	M	K	N	S	H	O
M5130	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

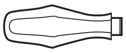
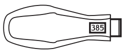
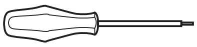
刀具	订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	l_1 mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
ScrewFit	M5130-016-T14-02-09	16	T14	25	9		2	0,03	2	
	M5130-020-T18-02-09	20	T18	30	9		2	0,05	2	
	M5130-020-T18-03-09	20	T18	30	9		3	0,05	3	
	M5130-025-T22-03-09	25	T22	35	9		3	0,09	3	BC .. 0903 .. R
	M5130-025-T22-04-09	25	T22	35	9		4	0,09	4	
	M5130-032-T28-04-09	32	T28	40	9		4	0,18	4	
	M5130-032-T28-05-09	32	T28	40	9		5	0,19	5	
圆柱螺纹柄，模块化	M5130-016-TC08-02-09	16	M8	25	9		2	0,03	2	
	M5130-020-TC10-02-09	20	M10	30	9		2	0,05	2	
	M5130-020-TC10-03-09	20	M10	30	9		3	0,05	3	
	M5130-025-TC12-03-09	25	M12	35	9		3	0,09	3	BC .. 0903 .. R
	M5130-025-TC12-04-09	25	M12	35	9		4	0,09	4	
	M5130-032-TC16-04-09	32	M16	40	9		4	0,17	4	
	M5130-032-TC16-05-09	32	M16	40	9		5	0,18	5	
DIN 1835 B 刀柄	M5130-016-W16-02-09	16	16	41	9	90	2	0,12	2	
	M5130-020-W20-03-09	20	20	39	9	90	3	0,18	3	
	M5130-025-W25-04-09	25	25	43	9	100	4	0,31	4	BC .. 0903 .. R
	M5130-032-W32-05-09	32	32	49	9	110	5	0,57	5	
圆柱柄	M5130-016-A16-02-09	16	16	41	9	180	2	0,25	2	
	M5130-018-A16-02-09	18	16	41	9	180	2	0,26	2	
	M5130-020-A20-02-09	20	20	39	9	200	2	0,44	2	
	M5130-020-A20-03-09	20	20	39	9	200	3	0,44	3	BC .. 0903 .. R
	M5130-022-A20-03-09	22	20	39	9	200	3	0,44	3	
	M5130-025-A25-03-09	25	25	43	9	200	3	0,68	3	
	M5130-025-A25-04-09	25	25	43	9	200	4	0,68	4	

刀杆和备件包括在供货范围内

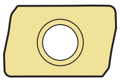
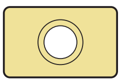
备件

	D_c [mm]	16–32
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2576 (Torx 8IP) 1,2 Nm

附件

	D_c [mm]	16–32
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2012 (Torx 8IP)
	螺丝刀	FS1483 (Torx 8IP)

可转位刀片

				P				M		K					N		S		H		O
				HC				HC		HC					HC	HW	HC		HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	BCGT090304R-G55	0,4	1,2	☺	😐	😐	☹	😐	☹	☺		😐	☹	☹				☹			
	BCGT090304R-K85	0,4	1,2												☺	😐					
	BCMT090302R-G55	0,2	1,4		😐	😐	☹		☹				☹	☹				☹			
	BCMT090304R-F55	0,4	1,2	☺	😐	😐	☹		☹	☺	😐	😐	☹	☹				☹			
	BCMT090304R-G55	0,4	1,2	☺	😐	😐	☹	😐	☹	☺	😐	😐	☹	☹			😐	☹			
	BCMT090304R-K55	0,4	1,2		☺	☺	☹	☺	☹				😐	😐			☺	☹			
	BCMT090308R-G55	0,8	0,8		😐	😐	☹		☹				☹	☹				☹			
	BCMT090312R-G55	1,2	0,4		😐	😐	☹		☹				☹	☹				☹			
	BCMT090316R-G55	1,6	0,4		😐	😐	☹		☹				☹	☹				☹			
	BCMT090320R-G55	2	0,4		😐	😐	☹		☹				☹	☹				☹			
	BCGX0903PDR-G55	0,4	5							☺									☺	☺	☺

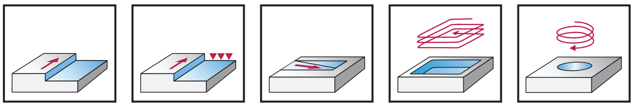
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

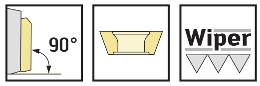
方肩铣刀

M5130 mm

BC .. 0903 .. R
Xtra·tec® XT

– 每个可转位刀片有 2 个切削刃

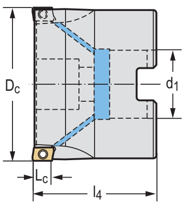




	P	M	K	N	S	H	O
M5130	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具

套式接口
端面键驱动 DIN 138

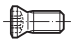


订货号	D_c mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	l_1 mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
M5130-032-B16-03-09	32	16	40	9		3	0,12	3	BC .. 0903 .. R
M5130-032-B16-06-09	32	16	40	9		6	0,12	6	
M5130-040-B16-04-09	40	16	40	9		4	0,19	4	
M5130-040-B16-07-09	40	16	40	9		7	0,21	7	
M5130-050-B22-05-09	50	22	40	9		5	0,32	5	
M5130-050-B22-08-09	50	22	40	9		8	0,34	8	
M5130-063-B22-07-09	63	22	40	9		7	0,50	7	
M5130-063-B22-11-09	63	22	40	9		11	0,51	11	

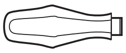
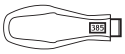
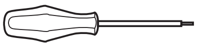
刀杆和备件包括在供货范围内

C 2

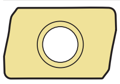
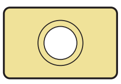
备件

	Dc [mm]	32–63
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2576 (Torx 8IP) 1,2 Nm

附件

	Dc [mm]	32–63
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2012 (Torx 8IP)
	螺丝刀	FS1483 (Torx 8IP)

可转位刀片

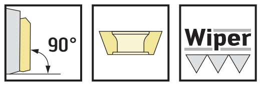
				P				M		K					N		S		H		O
				HC				HC		HC					HC	HW	HC		HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	BCGT090304R-G55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的				不利的			
	BCGT090304R-K85	0,4	1,2												良好的	一般的					
	BCMT090302R-G55	0,2	1,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090304R-F55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的		不利的	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的				不利的			
	BCMT090304R-G55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的			
	BCMT090304R-K55	0,4	1,2		良好的	良好的	不利的	良好的	不利的				一般的	一般的			良好的	不利的			
	BCMT090308R-G55	0,8	0,8		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090312R-G55	1,2	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090316R-G55	1,6	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090320R-G55	2	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCGX0903PDR-G55	0,4	5							良好的									良好的	良好的	良好的

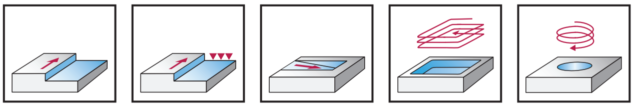
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

方肩铣刀
M5130 inch

BC .. 0903 .. R
Xtra·tec® XT

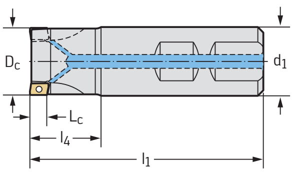
– 每个可转位刀片有 2 个切削刃

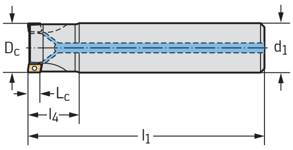


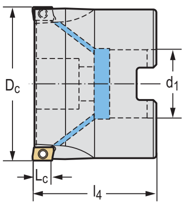


	P	M	K	N	S	H	O
M5130	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	D_c inch	d_1 inch	l_4 inch	l_1 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄	M5130.015-W15-02-09	0,625	0,625	0,945	2,851	0,354	2	0,2	2	BC .. 0903 .. R
	M5130.019-W19-03-09	0,750	0,750	1,535	3,567	0,354	3	0,4	3	
	M5130.026-W26-04-09	1,000	1,000	1,181	3,462	0,354	4	0,6	4	
	M5130.026-W26-03-09	1,000	1,000	1,181	3,462	0,354	3	0,6	3	
圆柱柄	M5130.015-A15-02-09	0,625	0,625	1,630	7,000	0,354	2	0,5	2	BC .. 0903 .. R
	M5130.019-A19-02-09	0,750	0,750	1,630	8,000	0,354	2	0,9	2	
	M5130.026-A26-03-09	1,000	1,000	1,750	8,000	0,354	3	1,6	3	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	M5130.051-B19-05-09	2,000	0,750	1,575		0,354	5	0,8	5	BC .. 0903 .. R
	M5130.051-B19-08-09	2,000	0,750	1,575		0,354	8	0,8	8	



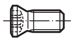
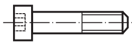




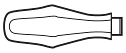
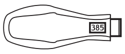
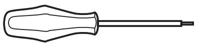
刀杆和备件包括在供货范围内

C 2

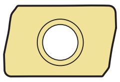
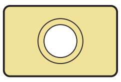
备件

	D_c [inch]	0,625–1,000	2,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2576 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS2576 (Torx 8IP) 1,2 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓		FS1523

附件

	D_c [inch]	0,625–2,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2012 (Torx 8IP)
	螺丝刀	FS1483 (Torx 8IP)

可转位刀片

				P				M		K					N		S		H		O
				HC				HC		HC					HC	HW	HC		HC		HC
	订货号	r mm	b mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15	WHH15X	WXM15
	BCGT090304R-G55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的				不利的			
	BCGT090304R-K85	0,4	1,2												良好的	一般的					
	BCMT090302R-G55	0,2	1,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090304R-F55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的		不利的	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的				不利的			
	BCMT090304R-G55	0,4	1,2	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			一般的	不利的			
	BCMT090304R-K55	0,4	1,2		良好的	良好的	不利的	良好的	不利的				一般的	一般的			良好的	不利的			
	BCMT090308R-G55	0,8	0,8		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090312R-G55	1,2	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090316R-G55	1,6	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCMT090320R-G55	2	0,4		一般的	一般的	不利的		不利的				不利的	不利的				不利的			
	BCGX0903PDR-G55	0,4	5							良好的									良好的	良好的	良好的

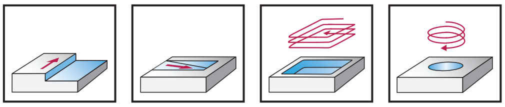
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

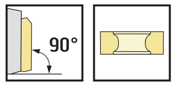
C 2

方肩铣刀
M5137 inch

TNMU160508R
Xtra·tec® XT

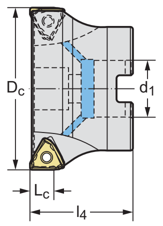
– 每个可转位刀片有 6 个切削刃





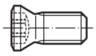
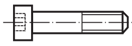
	P	M	K	N	S	H	O
M5137	●●	●●	●●		●●		

刀具	订货号	D_c inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
套式接口 端面键驱动 DIN 138	M5137.051-B19-04-08	2,000	0,750	1,500	0,315	4	0,64	4	TNMU160508R
	M5137.064-B26-05-08	2,500	1,000	1,500	0,315	5	1,06	5	
	M5137.076-B26-07-08	3,000	1,000	2,000	0,315	7	1,81	7	
	M5137.102-B38-08-08	4,000	1.500	2,500	0,315	8	5,47	8	

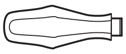
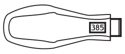
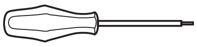


刀杆和备件包括在供货范围内

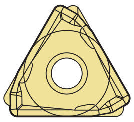
备件

	D_c [inch]	2,000	2,500–3,000	4,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2079 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2079 (Torx 9IP) 2,0 Nm	FS2079 (Torx 9IP) 2,0 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓	FS1518	FS1519	FS1583

附件

	D_c [inch]	2,000–4,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2013 (Torx 9IP)
	螺丝刀	FS1484 (Torx 9IP)

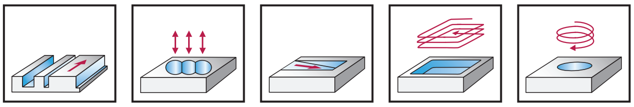
可转位刀片

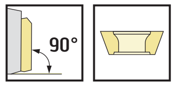
				P					M			K					N		S		
				HC					HC			HC					HW	HC	HC		
	订货号	b mm	r mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WXN15	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	TNMU160508R-G57	1,6	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的		不利的	不利的			一般的	不利的	不利的				不利的	不利的

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

键槽铣刀
M4791 inch

– 每个可转位刀片有 4 个切削刃

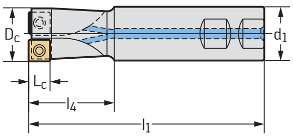




	P	M	K	N	S	H	O
M4791	●●	●●	●●	●●	●●	●	

刀具

DIN 1835 B 刀柄



订货号	D_c inch	d_1 inch	l_4 inch	l_1 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
M4791.019-W19-01-06	0,750	0,750	1,529	3,560	0,220	1	0,3	2	SD .. 06T204
M4791.026-W26-01-09	1,000	1,000	2,844	5,125	0,331	1	0,9	2	SD .. 09T30 ..
M4791.028-W19-01-09	1,125	0,750	1,250	3,310	0,331	1	0,3	2	
M4791.031-W31-01-12	1,250	1.250	3,219	5,500	0,457	1	1,4	2	SD .. 120408
M4791.035-W31-01-12	1,375	1.250	1,500	3,820	0,457	1	1,0	2	
M4791.038-W31-01-12	1,500	1.250	3,219	5,500	0,457	1	1,5	2	
M4791.044-W31-01-12	1,750	1.250	2,000	5,500	0,457	1	1,6	2	

刀杆和备件包括在供货范围内

C 2

备件

型号	SD .. 06T204	SD .. 09T30 ..	SD .. 120408
可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2084 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

附件

型号	SD .. 06T204	SD .. 09T30 ..	SD .. 120408
扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2002 0,4–1,2 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm	FS2004 1,5–5,0 Nm
扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm	FS2248 1,0–6,0 Nm
可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2268 (Torx 10IP)	FS2014 (Torx 15IP)
螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS2267 (Torx 10IP)	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

		P					M				K					N		S			
		HC					HC				HC					HC	HW	HC			
订货号	r mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G
SDHT06T204-G88	0,4															良好的	一般的				
SDMT06T204-D51	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
SDMT06T204-D57	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
SDMT06T204-F57	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
SDMW06T204-A57	0,4	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						
SDHT09T304-G88	0,4															良好的	一般的				
SDHT09T308-G88	0,8															良好的	一般的				
SDMT09T308-D51	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
SDMT09T308-D57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
SDMT09T308-F57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
SDMW09T308-A57	0,8	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						
SDHT120408-G88	0,8															良好的	一般的				
SDMT120408-D51	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
SDMT120408-D57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
SDMT120408-F57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
SDMW120408-A57	0,8	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

WALTER SELECT

机床、夹具和工件系统的稳定性

良好的　一般的　不利的

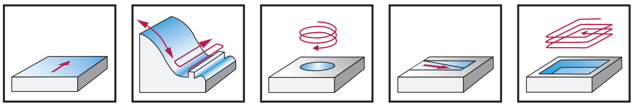
●● 主要应用

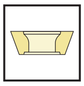
● 其他应用

圆刀片铣刀
M5468 mm

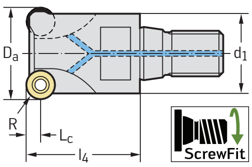
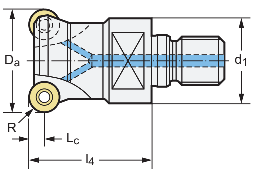
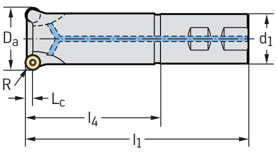
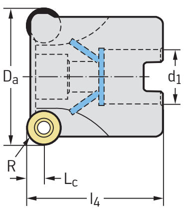
RO . X10T3M0 ..
Xtra·tec® XT

– 带定位面
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃





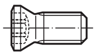
	P	M	K	N	S	H	O
M5468	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	R mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	l_1 mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
ScrewFit 	★ M5468-020-T18-02-05	5	20	T18	30	5		2	0,05	2	RO . X10T3 M08/M0T8 ..
	★ M5468-025-T22-03-05	5	25	T22	35	5		3	0,09	3	
	★ M5468-030-T28-04-05	5	30	T28	40	5		4	0,16	4	
	★ M5468-032-T28-04-05	5	32	T28	40	5		4	0,17	4	
	★ M5468-035-T28-05-05	5	35	T28	40	5		5	0,19	5	
	★ M5468-040-T36-05-05	5	40	T36	40	5		5	0,31	5	
圆柱螺纹柄，模块化 	★ M5468-020-TC10-02-05	5	20	M10	30	5		2	0,05	2	RO . X10T3 M08/M0T8 ..
	★ M5468-025-TC12-03-05	5	25	M12	35	5		3	0,08	3	
	★ M5468-030-TC16-04-05	5	30	M16	40	5		4	0,15	4	
	★ M5468-032-TC16-04-05	5	32	M16	40	5		4	0,16	4	
	★ M5468-035-TC16-05-05	5	35	M16	40	5		5	0,18	5	
	★ M5468-040-TC16-05-05	5	40	M16	40	5		5	0,19	5	
DIN 1835 B 刀柄 	★ M5468-020-W20-02-05	5	20	20	59	5	110	2	0,21	2	RO . X10T3 M08/M0T8 ..
	★ M5468-032-W32-04-05	5	32	32	114	5	175	4	0,89	4	
套式接口 端面键驱动 DIN 138 	★ M5468-040-B16-05-05	5	40	16	40	5		5	0,14	5	RO . X10T3 M08/M0T8 ..
	★ M5468-050-B22-06-05	5	50	22	50	5		6	0,33	6	
	★ M5468-052-B22-06-05	5	52	22	50	5		6	0,38	6	

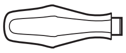
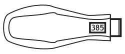
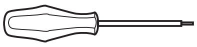
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

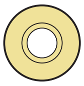
备件

	D_a [mm]	20–52
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2181 (Torx 15IP) 3,0 Nm

附件

	D_a [mm]	20–52
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

			P				M		K				N	S		H
			HC				HC		HC				HW	HC		HC
	订货号	d mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15X
	ROGX10T3M08-G88	10											良好的			
	ROHX10T3M08-A57	10	良好的	一般的	一般的				一般的	一般的	不利的	不利的				良好的
	ROMX10T3M08-D57	10	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	一般的	一般的	不利的	不利的		一般的	不利的	
	ROMX10T3M08-F67	10				不利的	一般的	不利的						一般的	不利的	
	ROMX10T3M0T8-A27	10	良好的	一般的	一般的				一般的	一般的	不利的	不利的				

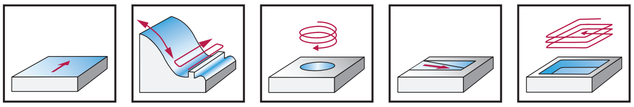
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

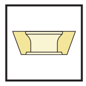
C 2

圆刀片铣刀
M5468 inch

RO . X10T3M0 ..
Xtra·tec® XT

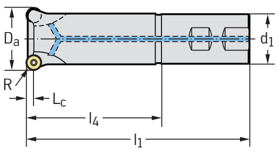
– 带定位面
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃

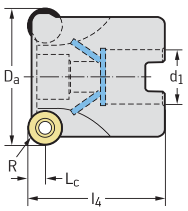




	P	M	K	N	S	H	O
M5468	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	R inch	D_a inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄	★ M5468.026-W26-03-05	0,197	1,000	1,000	2,500	0,197	3	0,8	3	RO . X10T3 M08/M0T8 ..
	★ M5468.031-W31-04-05	0,197	1,250	1.250	2,500	0,197	4	1,3	4	
	★ M5468.038-W31-05-05	0,197	1,500	1.250	2,500	0,197	5	1,4	5	
套式接口 端面键驱动 DIN 138	★ M5468.051-B19-06-05	0,197	2,000	0,750	1,750	0,197	6	0,6	6	RO . X10T3 M08/M0T8 ..



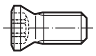


刀杆和备件包括在供货范围内

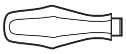
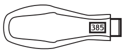
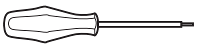
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

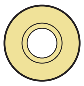
备件

	D_a [inch]	1,000–1,500	2,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2181 (Torx 15IP) 3,0 Nm	FS2181 (Torx 15IP) 3,0 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓		FS1518

附件

	D_a [inch]	1,000–2,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

			P				M		K				N	S		H
			HC				HC		HC				HW	HC		HC
	订货号	d mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15X
	ROGX10T3M08-G88	10											🙂			
	ROHX10T3M08-A57	10	🙂	😐	😐				😐	😐	😠	😠				🙂
	ROMX10T3M08-D57	10	🙂	😐	😐	😠	😐	😠	😐	😐	😠	😠		😐	😠	
	ROMX10T3M08-F67	10				😠	😐	😠						😐	😠	
	ROMX10T3M0T8-A27	10	🙂	😐	😐				😐	😐	😠	😠				

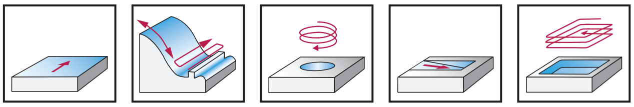
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

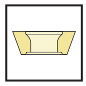
C 2

圆刀片铣刀
M5468 mm

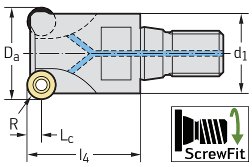
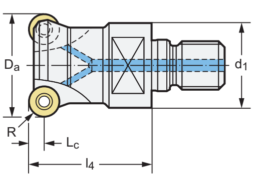
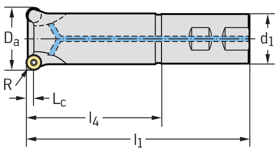
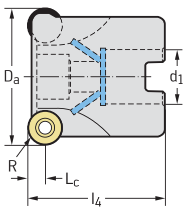
RO . X1204M0 ..
Xtra·tec® XT

– 带定位面
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃





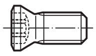
	P	M	K	N	S	H	O
M5468	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

刀具	订货号	R mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	l_1 mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
ScrewFit 	★ M5468-024-T22-02-06	6	24	T22	35	6		2	0,08	2	RO . X1204 M08/M0T8 ..
	★ M5468-032-T28-03-06	6	32	T28	40	6		3	0,17	3	
	★ M5468-040-T36-05-06	6	40	T36	40	6		5	0,30	5	
	★ M5468-042-T36-05-06	6	42	T36	40	6		5	0,31	5	
圆柱螺纹柄，模块化 	★ M5468-024-TC12-02-06	6	24	M12	35	6		2	0,07	2	RO . X1204 M08/M0T8 ..
	★ M5468-032-TC16-03-06	6	32	M16	40	6		3	0,16	3	
	★ M5468-040-TC16-05-06	6	40	M16	40	6		5	0,18	5	
	★ M5468-042-TC16-05-06	6	42	M16	40	6		5	0,19	5	
DIN 1835 B 刀柄 	★ M5468-024-W25-02-06	6	24	25	73	6	130	2	0,36	2	RO . X1204 M08/M0T8 ..
套式接口 端面键驱动 DIN 138 	★ M5468-040-B16-04-06	6	40	16	40	6		4	0,13	4	RO . X1204 M08/M0T8 ..
	★ M5468-040-B16-05-06	6	40	16	40	6		5	0,13	5	
	★ M5468-042-B16-05-06	6	42	16	40	6		5	0,15	5	
	★ M5468-050-B22-05-06	6	50	22	50	6		5	0,31	5	
	★ M5468-050-B22-06-06	6	50	22	50	6		6	0,31	6	
	★ M5468-052-B22-05-06	6	52	22	50	6		5	0,35	5	
	★ M5468-052-B22-06-06	6	52	22	50	6		6	0,35	6	
	★ M5468-063-B22-06-06	6	63	22	50	6		6	0,52	6	
	★ M5468-063-B22-07-06	6	63	22	50	6		7	0,51	7	
	★ M5468-066-B27-06-06	6	66	27	50	6		6	0,63	6	
	★ M5468-066-B27-07-06	6	66	27	50	6		7	0,62	7	
	★ M5468-080-B27-07-06	6	80	27	50	6		7	0,87	7	
	★ M5468-080-B27-08-06	6	80	27	50	6		8	0,87	8	
	★ M5468-100-B32-08-06	6	100	32	50	6		8	1,53	8	

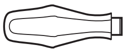
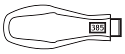
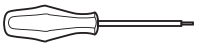
刀杆和备件包括在供货范围内

/ ★ 产品系列中的新增项

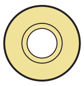
备件

	D_a [mm]	24–80	100
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS1453 (Torx 15IP) 3,5 Nm

附件

	D_a [mm]	24–100
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

			P				M		K				N	S		H
			HC				HC		HC				HW	HC		HC
	订货号	d mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15X
	ROGX1204M08-G88	12											良好的			
	ROHX1204M08-A57	12	良好的	一般的	一般的				一般的	一般的	不利的	不利的				良好的
	ROMX1204M08-D57	12	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	一般的	一般的	不利的	不利的		一般的	不利的	
	ROMX1204M08-F67	12				不利的	一般的	不利的						一般的	不利的	
	ROMX1204M0T8-A27	12	良好的	一般的	一般的				一般的	一般的	不利的	不利的				

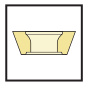
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

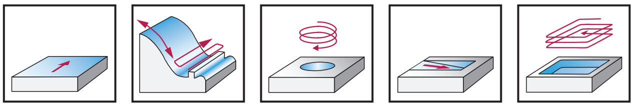
圆刀片铣刀

M5468 inch

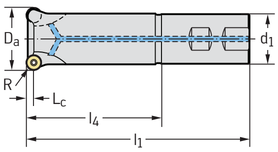
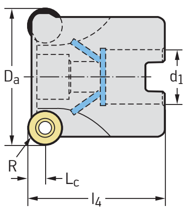
RO . X1204M0 ..
Xtra·tec® XT

– 带定位面
– 每个可转位刀片有 8 个切削刃





	P	M	K	N	S	H	O
M5468	●●	●●	●●	●●	●●	●	●

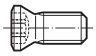
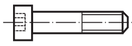
刀具	订货号	R inch	D_a inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
DIN 1835 B 刀柄 	★ M5468.038-W31-04-06	0,236	1,500	1.250	2,500	0,236	6	1,4	6	RO . X1204 M08/M0T8 ..
套式接口 端面键驱动 DIN 138 	★ M5468.051-B19-06-06	0,236	2,000	0,750	1,750	0,236	6	0,6	6	RO . X1204 M08/M0T8 ..
	★ M5468.064-B26-07-06	0,236	2,500	1,000	2,000	0,236	7	1,1	7	
	★ M5468.076-B26-08-06	0,236	3,000	1,000	2,000	0,236	8	1,7	8	
	★ M5468.102-B38-08-06	0,236	4,000	1,500	2,500	0,236	8	4,2	8	

刀杆和备件包括在供货范围内

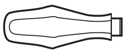
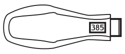
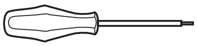
C 2

/ ★ 产品系列中的新增项

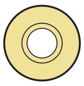
备件

	D_a [inch]	1,500	2,000	2,500–3,000	4,000
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm	FS2080 (Torx 15IP) 2,5 Nm
	套式铣刀锁紧螺栓		FS1518	FS1519	FS1583

附件

	D_a [inch]	1,500–4,000
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2014 (Torx 15IP)
	螺丝刀	FS1485 (Torx 15IP)

可转位刀片

			P				M		K				N	S		H
			HC				HC		HC				HW	HC		HC
	订货号	d mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45G	WSM35S	WSP45G	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WK10	WSM35S	WSP45G	WHH15X
	ROGX1204M08-G88	12											☺			
	ROHX1204M08-A57	12	☺	😐	😐				😐	😐	☹	☹				☺
	ROMX1204M08-D57	12	☺	😐	😐	☹	😐	☹	😐	😐	☹	☹		😐	☹	
	ROMX1204M08-F67	12				☹	😐	☹						😐	☹	
	ROMX1204M0T8-A27	12	☺	😐	😐				😐	😐	☹	☹				

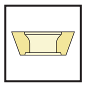
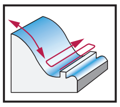
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

C 2

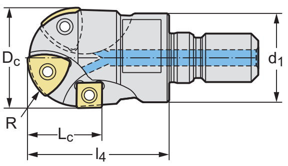
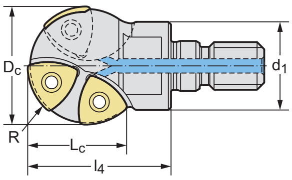
仿形铣刀

F2239 / F2239B mm


– 带周边刀片
– 每个可转位刀片有 3 或 4 个切削刃

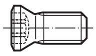



	P	M	K	N	S	H	O
F2239	●●	●	●●		●		
F2239B	●●	●	●●		●		

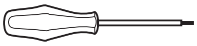
刀具	订货号	D_c mm	R mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
圆柱螺纹柄，模块化 	F2239.TC10.020.Z01.15	20	10	M10	30	15	1	0,04	1 2	SP .. 060304 P26315R10
	F2239.TC12.025.Z01.18	25	12,5	M12	35	18	1	0,08	1 2	SP .. 060304 P26315R12
	F2239.TC16.030.Z01.23	30	15	M16	40	23	1	0,13	1 2	SP .. 09T308 P26315R15
	F2239.TC16.032.Z01.24	32	16	M16	40	24	1	0,14	1 2	SP .. 09T308 P26315R16
圆柱螺纹柄，模块化 	F2239B.TC08.020.Z01.10	20	10	M8	25	15	1	0,03	3	P26315R10
	F2239B.TC10.025.Z01.12	25	12,5	M10	30	20	1	0,05	3	P26315R12
	F2239B.TC12.030.Z01.15	30	15	M12	40	24	1	0,09	3	P26315R15
	F2239B.TC12.032.Z01.16	32	16	M12	40	26	1	0,09	3	P26315R16
	F2239B.TC16.040.Z01.20	40	20	M16	45	32	1	0,18	3	P26315R20

刀杆和备件包括在供货范围内

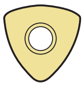
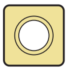
备件

	D_c [mm]	20	25	30–32	40
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1129 (Torx 8) 0,8 Nm	FS923 (Torx 8) 1,2 Nm	FS359 (Torx 15) 2,5 Nm	FS1030 (Torx 20) 5,0 Nm

附件

	D_c [mm]	20–25	30–32	40
	可转位刀片螺丝刀	FS230 (Torx 8)	FS229 (Torx 15)	FS228 (Torx 20)

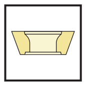
可转位刀片

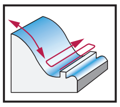
	订货号	R mm	r mm	P HC					M HC			K HC				N HC	N HW	S HC		
				WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	P26315R10	10		良好		不利	不利			不利			一般		不利				不利	
	P26315R12	12,5		良好		不利	不利			不利			一般		不利				不利	
	P26315R15	15		良好		不利	不利			不利			一般		不利				不利	
	P26315R16	16		良好		不利	不利			不利			一般		不利				不利	
	P26315R20	20		良好		不利	不利			不利			一般		不利				不利	
	SPHT060304-G88		0,4													良好	一般			
	SPMT060304-D51		0,4	良好		一般	不利		一般	不利			一般		不利			一般	不利	
	SPMT060304-F55		0,4	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	良好	一般	不利	不利			一般	不利	不利
	SPMW060304-A57		0,4	一般		不利						良好	一般		不利					
	SPMW060304T-A27		0,4	一般		不利							一般		不利					
	SPHT09T308-G88		0,8													良好	一般			
	SPMT09T308-D51		0,8	良好		一般	不利		一般	不利			一般		不利			一般	不利	
	SPMT09T308-F55		0,8	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	良好	一般	不利	不利			一般	不利	不利
	SPMW09T308-A57		0,8	一般		不利						良好	一般		不利					
	SPMW09T308T-A27		0,8	一般		不利							一般		不利					

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

仿形铣刀
F2339 mm

– 带刀片防转保护
– 每个可转位刀片有 2 个切削刃

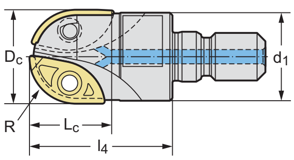




	P	M	K	N	S	H	O
F2339	●●	●●	●●		●	●	

刀具

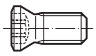
圆柱螺纹柄，模块化



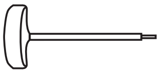
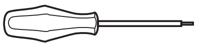
订货号	D_c mm	R mm	d_1 mm	l_4 mm	L_c mm	Z	kg	可转位刀片数量	型号
F2339.TC08.016.Z02.11	16	8	M8	25	11	2	0,02	2	XD . T1303080R
F2339.TC10.020.Z02.15	20	10	M10	30	15	2	0,04	2	XD . T16T3100R
F2339.TC12.025.Z02.20	25	12,5	M12	35	20	2	0,07	2	XD . T2004125R
F2339.TC16.030.Z02.24	30	15	M16	40	24	2	0,12	2	XD . T2405150R
F2339.TC16.032.Z02.25	32	16	M16	40	25	2	0,13	2	XD . T2506160R

刀杆和备件包括在供货范围内

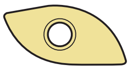
备件

	D_c [mm]	16	20	25	30–32
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1013 (Torx 8) 1,0 Nm	FS378 (Torx 15) 3,0 Nm	FS1165 (Torx 20) 6,0 Nm

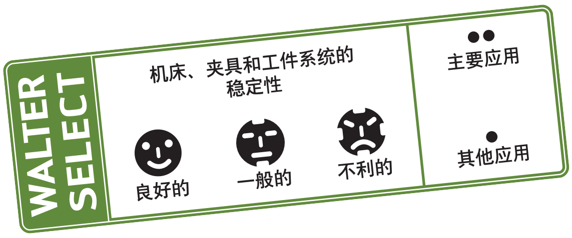
附件

	D_c [mm]	16	20	25	30–32
	可转位刀片带柄扳手				FS1173 (Torx 20)
	可转位刀片螺丝刀	FS1483 (Torx 8IP)	FS230 (Torx 8)	FS229 (Torx 15)	

可转位刀片

			P HC					M HC			K HC			S HC		
	订货号	R mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSP45S	WSP45G	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S	WSP45G
	XDGT1303080R-D57	8			一般	不利			不利				不利		不利	
	XDMT1303080R-F55	8	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利
	XDGT16T3100R-D57	10			一般	不利			不利				不利		不利	
	XDMT16T3100R-F55	10	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利
	XDGT2004125R-D57	12,5			一般	不利			不利				不利		不利	
	XDMT2004125R-F55	12,5	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利
	XDGT2405150R-D57	15			一般	不利			不利				不利		不利	
	XDMT2405150R-F55	15	良好	一般	一般	不利		一般	不利		一般	不利	不利	一般	不利	
	XDGT2506160R-D57	16			一般	不利			不利				不利		不利	
	XDMT2506160R-F55	16	良好	一般	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利	一般	不利	不利

HC = 涂层硬质合金

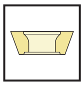


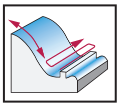
C 2

仿形铣刀

F2339 inch

– 带刀片防转保护
– 每个可转位刀片有 2 个切削刃

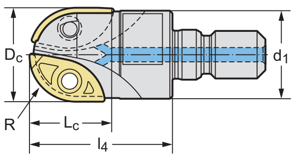




	P	M	K	N	S	H	O
F2339	●●	●●	●●		●	●	

刀具

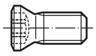
圆柱螺纹柄，模块化



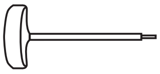
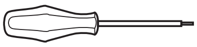
订货号	D_c inch	R inch	d_1 inch	l_4 inch	L_c inch	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
F2339.UTC08.015.Z02.11	0,625	0,313	M8	0,984	0,433	2	0,1	2	XDMT1303079R
F2339.UTC10.019.Z02.15	0,750	0,375	M10	1,181	0,591	2	0,1	2	XD . T16T3095R
F2339.UTC12.026.Z02.20	1,000	0,500	M12	1,378	0,787	2	0,2	2	XD . T2004127R
F2339.UTC16.031.Z02.25	1,250	0,625	M16	1,575	0,984	2	0,3	2	XD . T2506159R

刀杆和备件包括在供货范围内

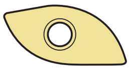
备件

	D_c [inch]	0,625	0,750	1,000	1,250
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS1454 (Torx 8IP) 1,2 Nm	FS1013 (Torx 8) 1,0 Nm	FS378 (Torx 15) 3,0 Nm	FS1165 (Torx 20) 6,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,625	0,750	1,000	1,250
	可转位刀片带柄扳手				FS1173 (Torx 20)
	可转位刀片螺丝刀	FS1483 (Torx 8IP)	FS230 (Torx 8)	FS229 (Torx 15)	

可转位刀片

			P				M		K			S	
			HC				HC		HC			HC	
	订货号	R mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSM35S	WSP45S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSM35S	WSP45S
	XDMT1303079R-F55	7,92	良好的	一般的	一般的	不利的	一般的	不利的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的
	XDGT16T3095R-D57	9,53			一般的	不利的		不利的			不利的		不利的
	XDMT16T3095R-F55	9,53	良好的	一般的	一般的	不利的		不利的	一般的	不利的	不利的		不利的
	XDGT2004127R-D57	12,7			一般的	不利的		不利的			不利的		不利的
	XDMT2004127R-F55	12,7	良好的	一般的	一般的	不利的		不利的	一般的	不利的	不利的		不利的
	XDGT2506159R-D57	15,88			一般的	不利的		不利的			不利的		不利的
	XDMT2506159R-F55	15,88	良好的	一般的	一般的	不利的		不利的	一般的	不利的	不利的		不利的

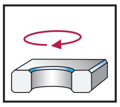
HC = 涂层硬质合金

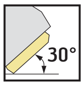
C 2

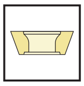
倒角铣刀

M4574 mm

– 每个可转位刀片有 4 个切削刃

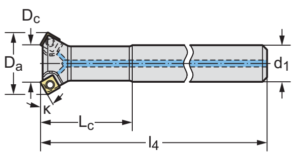


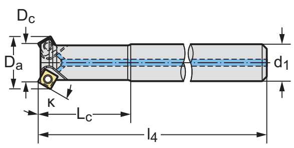




	P	M	K	N	S	H	O
M4574	●●	●●	●●	●●	●●		

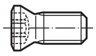
刀具	订货号	D_c mm	D_a mm	d_1 mm	l_4 mm	l_1 mm	L_c mm	κ	Z	kg	可转位刀片数量	型号
圆柱柄	M4574-008-A12-01-03-30	8	18,4	12	30	120	2,7	30°	1	0,10	1	
	M4574-012-A16-02-03-30	12	22,4	16	40	160	2,7	30°	2	0,23	2	SD .. 06T204
	M4574-016-A16-03-03-30	16	26,4	16	40	160	2,7	30°	3	0,24	3	
	M4574-020-A20-02-05-30	20	35,3	20	40	200	4	30°	2	0,48	2	SD .. 09T308
圆柱柄	M4574-008-A12-01-03-60	8	14,3	12	30	120	4,8	60°	1	0,09	1	
	M4574-012-A16-02-03-60	12	18,3	16	40	160	4,8	60°	2	0,22	2	SD .. 06T204
	M4574-016-A16-03-03-60	16	22,3	16	40	160	4,8	60°	3	0,23	3	
	M4574-020-A20-02-05-60	20	29,5	20	40	200	6,8	60°	2	0,46	2	SD .. 09T308



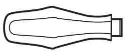
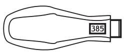
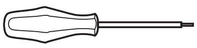


刀杆和备件包括在供货范围内

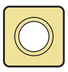
备件

	型号	SD .. 06T204	SD .. 09T308
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2084 (Torx 7IP) 0,9 Nm	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm

附件

	型号	SD .. 06T204	SD .. 09T308
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2001 0,4–1,2 Nm	FS2003 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩		FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2011 (Torx 7IP)	FS2268 (Torx 10IP)
	螺丝刀	FS2088 (Torx 7IP)	FS2267 (Torx 10IP)

可转位刀片

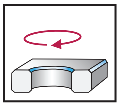
	订货号	r mm	P HC WKP25S	P HC WKP35G	P HC WKP35S	P HC WSP45S	P HC WSP45G	M HC WSM35S	M HC WSM45X	M HC WSP45S	M HC WSP45G	K HC WAK15	K HC WKK25S	K HC WKP25S	K HC WKP35G	K HC WKP35S	N HC WXN15	N HW WK10	S HC WSM35S	S HC WSM45X	S HC WSP45S	S HC WSP45G
	SDHT06T204-G88	0,4															良好的	一般的				
	SDMT06T204-D51	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
	SDMT06T204-D57	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
	SDMT06T204-F57	0,4	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
	SDMW06T204-A57	0,4	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						
	SDHT09T308-G88	0,8															良好的	一般的				
	SDMT09T308-D51	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
	SDMT09T308-D57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
	SDMT09T308-F57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
	SDMW09T308-A57	0,8	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						

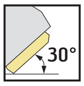
HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

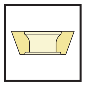
C 2

倒角铣刀
M4574 inch
SD .. 09T308

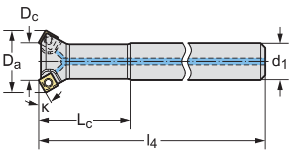
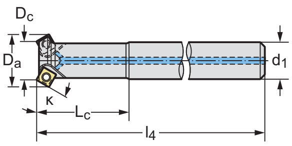
– 每个可转位刀片有 4 个切削刃





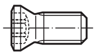


	P	M	K	N	S	H	O
M4574	●●	●●	●●	●●	●●		

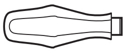
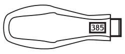
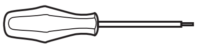
刀具	订货号	D_c inch	D_a inch	d_1 inch	l_4 inch	l_1 inch	L_c inch	κ	Z	lbs	可转位刀片数量	型号
圆柱柄	M4574.019-A19-02-05-30	0,750	1,353	0,750	1,575	7,874	0,157	30°	2	0,97	2	SD .. 09T308
												
圆柱柄	M4574.019-A19-02-05-60	0,750	1,124	0,750	1,575	7,874	0,268	60°	2	0,93	2	SD .. 09T308
												

刀杆和备件包括在供货范围内

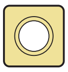
备件

	D_c [inch]	0,750
	可转位刀片夹紧螺钉 锁紧扭矩	FS2266 (Torx 10IP) 2,0 Nm

附件

	D_c [inch]	0,750
	扭矩螺丝刀，模拟型 锁紧扭矩	FS2004 1,5–5,0 Nm
	扭矩螺丝刀，数显型 锁紧扭矩	FS2248 1,0–6,0 Nm
	可换刀头	FS2268 (Torx 10IP)
	螺丝刀	FS2267 (Torx 10IP)

可转位刀片

			P					M				K					N		S			
			HC					HC				HC					HC	HW	HC			
	订货号	r mm	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45G	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G	WAK15	WKK25S	WKP25S	WKP35G	WKP35S	WXN15	WK10	WSM35S	WSM45X	WSP45S	WSP45G
	SDHT09T308-G88	0,8															良好的	一般的				
	SDMT09T308-D51	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的			不利的	不利的			一般的	不利的	不利的					不利的	不利的
	SDMT09T308-D57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的		不利的	不利的		一般的	一般的	不利的	不利的			一般的		不利的	不利的
	SDMT09T308-F57	0,8	良好的	一般的	一般的	不利的	不利的	一般的	不利的	不利的	不利的	良好的		一般的	不利的	不利的			一般的	不利的	不利的	不利的
	SDMW09T308-A57	0,8	一般的	不利的	不利的									一般的	不利的	不利的						

HC = 涂层硬质合金
HW = 未涂层硬质合金

粗加工切削参数
WSP45G / WHH15X

= 湿加工切削参数
= 可进行干加工

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]			刀具材料 切削速度起始值 v_c [m/min] HC 面铣 / 方肩铣 WSP45G a_e / D_c* 1/1 1/2	1/5
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	428	P1	●	●●	230	290
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	639	P2	●	●●	190	250
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	708	P3	●	●●	180	230
		C > 0.55 %	退火	190	639	P4	●	●●	190	250
		C > 0.55 %	调质	300	1013	P5	●	●●	130	145
		易切削钢 (短屑)	退火	220	745	P6	●	●●	175	225
	低合金钢	退火		175	591	P7	●	●●	190	240
		调质		300	1013	P8	●	●●	130	145
		调质		380	1282	P9	●	●●	100	110
		调质		430	1477	P10	●	●●	80	90
	高合金钢和 高合金工具钢	退火		200	675	P11	●	●●	115	140
		淬火并回火		300	1013	P12	●	●●	75	90
		淬火并回火		400	1361	P13	●	●●	65	80
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675	P14	●	●●	115	140
		马氏体，调质		330	1114	P15	●	●●	80	100
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675	M1	●●	●	110	130
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1013	M2	●●	●	90	100
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	778	M3	●●	●	100	120
K	可锻铸铁	铁素体		200	675	K1	●	●●		
		珠光体		260	867	K2	●	●●		
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	602	K3	●	●●		
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	825	K4	●	●●		
	球墨铸铁	铁素体		155	518	K5	●	●●		
		珠光体		265	885	K6	●	●●		
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			200	675	K7	●	●●		
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	●●			
		可时效处理，时效处理		100	343	N2	●●			
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●			
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	314	N4	●●			
		> 12 % 硅，非时效处理		130	447	N5	●●			
	镁合金 [3]			70	250	N6	●●			
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	343	N7	●●			
		黄铜、青铜、红黄铜		90	314	N8	●●			
		铜合金，短屑		110	382	N9	●●			
		高强度的 Ampco 合金		300	1013	N10	●●			
S	耐热合金	铁基	退火	200	675	S1	●●		65	70
			时效处理	280	943	S2	●●		45	50
		镍基或钴基	退火	250	839	S3	●●		50	55
			时效处理	350	1177	S4	●●		30	35
			铸造	320	1076	S5	●●		40	45
	钛合金	纯钛		200	675	S6	●●		65	70
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1262	S7	●●		30	35
		β 相合金		410	1396	S8	●●		30	35
	钨合金			300	1013	S9	●●		70	80
	钼合金			300	1013	S10	●●		70	80
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1		●●		
		淬火并回火		55 HRC	–	H2		●●		
		淬火并回火		60 HRC	–	H3		●●		
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4		●●		
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●	400	400
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●	300	300
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3				
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4				
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5				
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6		●●		

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 可能的应用，切削参数降低 30-50 % (对于 ISO M 提高约 70-80 %)

[1] 与加工材料组的对应关系可在 2017 综合样本中从第 C 671 页起查阅。
* a_e/D_c = 1/10，v_c = 比 1/5 高 10%
[3] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。

所给定的切削值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

刀具材料																		
切削速度起始值 v_c [m/min]																		
面铣 / 方肩铣		使用全齿玉米铣刀 方肩铣		使用半齿玉米铣刀 铣槽		HC 螺旋插补铣		用三面刃铣刀 铣槽		仿形铣削								
WHH15X		WSP45G		WSP45G		WSP45G		WSP45G		WSP45G			WWH15X					
a_e / D_c*		a_e / D_c*		a_e / D_c*		a_e / D_c*		a_e / D_c		a_e / D_c			a_e / D_c					
1/1 1/2	1/5	1/2	1/5	1/1 1/2	1/5	1/1 1/2	1/5	1/4*	1/10	1/1	1/5	1/10	1/1 1/2	1/5	1/20			
170	215	185	230	185	230	210	260	185	230	230	290	365	170	225	305			
150	195	150	200	150	200	170	220	150	200	190	250	315	150	200	270			
120	155	130	165	130	165	160	210	135	170	155	200	250	120	160	220			
105	140	150	200	150	200	170	220	135	170	145	170	215	105	140	190			
80	100	105	115	105	115	120	130	105	125	130	145	180	80	105	145			
120	155	125	160	125	160	160	210	140	180	190	250	315	120	160	220			
140	175	150	190	150	190	170	210	150	190	190	240	300	140	185	250			
110	125	105	115	105	115	125	150	105	115	145	170	215	120	160	220			
110	120	60	70	60	70	85	95	75	85	130	145	180	110	150	200			
110	125	60	70	50	60	60	65	65	75	100	110	140	105	140	190			
		90	110	90	110	100	130	90	110	115	140	175	105	140	190			
		65	70	65	70	75	90	60	70	75	90	115	100	130	180			
		60	70	50	60	65	75	55	65	65	80	100	80	100	140			
		90	110	90	110	100	120	90	110	115	140	175	120	160	220			
		60	70	60	70	55	65	60	80	90	110	140	100	130	180			
		85	100	85	100	90	100	85	100	110	130	165						
		70	80	75	90	70	80	70	85	90	110	140						
		75	90	75	90	80	90	75	90	100	120	150						
105	125												105	140	190			
90	110												90	120	160			
110	120												110	150	200			
90	105												90	120	160			
110	120												110	150	200			
90	105												90	130	180			
80	100												80	110	150			
		50	55	50	55	60	65	55	60	65	70	90						
		35	40	35	40	40	45	40	45	45	50	65						
		40	45	40	45	45	50	45	50	50	55	70						
		25	30	25	30	25	30	30	35	30	35	45						
		30	35	30	35	35	40	35	40	40	45	55						
		50	65	50	65	65	80	55	60	65	80	100						
		30	35	30	35	40	45	30	35	40	45	55						
		25	30	25	30	35	40	25	30	35	40	50						
		30	35	30	35	40	45	30	35	40	45	55						
		25	30	25	30	35	40	25	30	40	45	55						
50	60												50	65	85			
35	45												35	50	70			
													35	45	60			
40	50												40	55	80			
700	400	400	400	400	400	400	400	400	400	500	600	700	700	800	900			
600	600	300	300	300	300	300	300	300	300	400	500	600	600	700	800			
600	600												600	700	800			

C 2

半精加工和精加工切削参数
WSP45G / WHH15X

= 湿加工切削参数
= 可进行干加工

材料组	工件材料的划分和标记字母			布氏硬度 HB	抗拉强度 R_m N/mm²	加工材料组 [1]			刀具材料 / 切削速度起始值 v_c [m/min] / HC 仿形铣削 / WSP45G a_e / D_c* 1/1	1/5	1/20	WHH15X a_e / D_c* 1/1 1/2	1/5	1/20
P	非合金钢	C ≤ 0.25 %	退火	125	430	P1	●	●●	345	435	545	210	280	380
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	退火	190	640	P2	●	●●	285	375	470	190	250	340
		C > 0.25 ... ≤ 0.55 %	调质	210	710	P3	●	●●	235	300	375	150	200	270
		C > 0.55 %	退火	190	640	P4	●	●●	220	255	320	130	170	235
		C > 0.55 %	调质	300	1010	P5	●	●●	195	220	270	100	130	180
		易切削钢 (短屑)	退火	220	750	P6	●	●●	290	380	470	180	240	330
	低合金钢	退火		175	590	P7	●	●●	285	360	450	170	230	310
		调质		285	960	P8	●	●●	220	255	320	150	200	270
		调质		380	1280	P9	●	●●	195	220	270	140	190	250
		调质		430	1480	P10	●	●●	150	165	205	130	170	235
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	680	P11	●	●●	175	210	265	130	170	235
		淬火并回火		300	1010	P12	●	●●	115	135	170	120	160	220
		淬火并回火		380	1280	P13	●	●●	110	130	150	110	150	210
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	680	P14	●	●●	175	210	260	150	200	270
		马氏体，调质		330	1110	P15	●	●●	135	160	205	120	160	220
M	不锈钢	奥氏体，淬火		200	680	M1	●●	●	165	195	245			
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢 (PH 不锈钢)		300	1010	M2	●●	●	130	160	210			
		奥氏体-铁素体，双相不锈钢		230	780	M3	●●	●	150	180	230			
K	可锻铸铁	铁素体		200	400	K1	●	●●				130	170	235
		珠光体		260	700	K2	●	●●				110	150	200
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200	K3	●	●●				140	190	250
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350	K4	●	●●				110	150	200
	球墨铸铁	铁素体		155	400	K5	●	●●				140	190	250
		珠光体		265	700	K6	●	●●				120	160	220
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)			230	400	K7	●	●●				110	150	200
N	锻造铝合金	非时效处理		30	–	N1	●●							
		可时效处理，时效处理		100	340	N2	●●							
	铸造铝合金	≤ 12 % 硅，非时效处理		75	260	N3	●●							
		≤ 12 % 硅，可时效处理，时效处理		90	310	N4	●●							
		> 12 % 硅，非时效处理		130	450	N5	●●							
	镁合金 [2]			70	250	N6	●● [2]							
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	非合金、电解铜		100	340	N7	●●							
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310	N8	●●							
		铜合金，短屑		110	380	N9	●●							
		高强度的 Ampco 合金		300	1010	N10	●●							
S	耐热合金	铁基	退火	200	680	S1	●●		100	105	130			
			时效处理	280	940	S2	●●		70	75	95			
		镍基或钴基	退火	250	840	S3	●●		75	85	105			
			时效处理	350	1180	S4	●●		45	55	70			
			铸造	320	1080	S5	●●		60	70	90			
	钛合金	纯钛		200	680	S6	●●		100	120	150			
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260	S7	●●		60	70	90			
		β 相合金		410	1400	S8	●●		50	60	80			
	钨合金			300	1010	S9	●●		70	80	100			
	钼合金			300	1010	S10	●●		70	80	100			
H	淬火钢	淬火并回火		50 HRC	–	H1		●●				60	80	110
		淬火并回火		55 HRC	–	H2		●●				40	50	70
		淬火并回火		60 HRC	–	H3		●●				40	45	60
	淬火铸铁	淬火并回火		55 HRC	–	H4		●●				50	70	90
O	热塑性塑料	不含磨蚀性填充材料				O1	●●	●	550	650	750	800	900	1000
	热固性塑料	不含磨蚀性填充材料				O2	●●	●	450	550	650	700	800	900
	玻璃纤维增强塑料	GFRP				O3								
	碳纤维增强塑料	CFRP (碳纤维增强塑料)				O4								
	芳纶纤维增强塑料	AFRP				O5								
	石墨 (技术)			80 肖氏		O6		●●				700	800	1000

●● 推荐应用 (给定的切削参数用作推荐应用的起始值)
● 次选应用，切削参数降低 30–50 % (对于 ISO M 提高约 70–80 %)

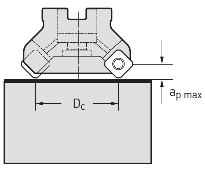
[1] 与加工材料组的对应关系可在 2017 综合样本中从第 C 671 页起查阅。
[2] 在加工镁合金时不得使用可与水混合的冷却液。
* a_e/D_c = 1/50，v_c = 比 1/20 高 40%

C 2

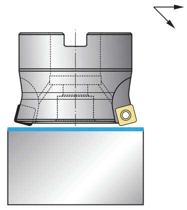
进给量选定 (起始值)
面铣刀

铣刀型号

每齿进给量 f_{Z0}
用于
$a_e = D_c$
$a_p = a_{p\,max} = L_c$

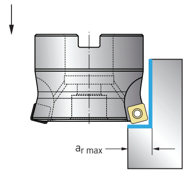


M4002



用于面铣加工

M4002



用于插铣

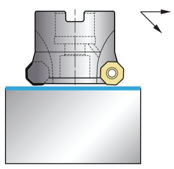
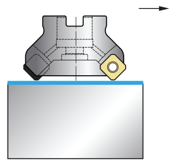
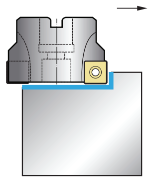
材料组	铣刀型号	M4002		M4002	
	主偏角 κ	15°		75°	
		f_{Z0} [mm]		f_{Z0} [mm]	
	刀具直径或直径范围 [mm]	25–66	50–125	25–66	50–125
	最大切深 $a_{p\,max} = L_c$ [mm]	1,5	2	a_r max = 8,4	a_r max = 11,4
P	非合金钢 [1]	1,80	2,40	0,28	0,33
P	低合金钢	1,68	2,16	0,24	0,28
P	高合金钢和工具钢	1,44	1,92	0,18	0,24
P	不锈钢	0,96	1,20	0,13	0,17
M	不锈钢 [2]	0,60	0,96	0,13	0,17
K	可锻铸铁	0,60	0,96	0,24	0,31
K	灰口铸铁	1,68	1,92	0,28	0,33
K	球墨铸铁	1,44	1,68	0,24	0,31
K	蠕墨铸铁 GGV (CGI)	1,44	1,68	0,24	0,31
N	锻造铝合金				
N	铸造铝合金				
N	镁合金				
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)				
S	耐热合金	0,72	0,96	0,11	0,13
S	钛合金	0,72	0,96	0,11	0,13
S	钨合金	0,72	0,96	0,11	0,13
S	钼合金	0,72	0,96	0,11	0,13
H	淬火钢	0,60	0,96	0,11	0,13
H	淬火铸铁	0,62	0,98	0,13	0,15
O	热塑性塑料				
O	碳纤维增强塑料				
O	石墨 (技术)				

可转位刀片型号			SDMX0904ZDR	SDMX1205ZDR	SDMX0904ZDR	SDMX1205ZDR
修正系数 Ka_e 用于每齿进给量, 取决于切削宽度 a_e 与铣刀直径 D_c 之比	$a_e / D_c =$	1/1–1/2	1,0	1,0		
		1/5	1,4	1,4		
		1/10	1,8	1,8		
		1/20				
		1/50				
修正系数 Ka_p 用于每齿进给量, 取决于切深 a_p	$a_p =$	1				
		2				
		3				
		4				
		6				
		8				
$f_z = f_{Z0} \cdot Ka_e \cdot Ka_p$		$a_{p\,max} = L_c$				
修正系数 K	$1 < (L : D_c) =$	≤ 2	1,4	1,4	1,0	1,0
	$2 < (L : D_c) =$	≤ 4	1,0	1,0	0,7	0,7
$f_z = f_{Z0} \cdot Ka_e \cdot Ka_p \cdot K$	$4 < (L : D_c) =$	≤ 6	0,7	0,7	0,5	0,5

[1] 和铸钢
[2] 和奥氏体 / 铁素体

C 2

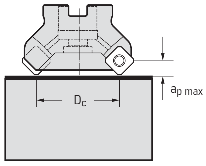
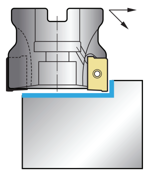
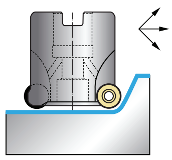
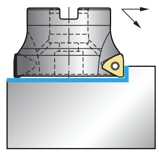
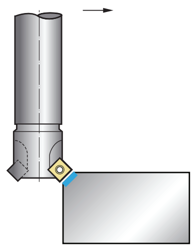
所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

	M5004		M5009	M5009...-AP	M5012	M5012...-AP
						
	Xtra·tec® XT		Xtra·tec® XT		Xtra·tec® XT	
	43°		45°		88°	
	f_{z0} [mm]		f_{z0} [mm]		f_{z0} [mm]	
	50–160		50–160		50–160	
	3	4	6	6	6	6
	0,45	0,50	0,25	0,30	0,20	0,24
	0,40	0,45	0,20	0,24	0,18	0,22
	0,30	0,35	0,20	0,24	0,18	0,22
	0,20	0,25	0,15	0,18	0,12	0,14
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,10	0,12
	0,40	0,45	0,25	0,30	0,20	0,24
	0,50	0,55	0,30	0,36	0,22	0,26
	0,40	0,45	0,25	0,30	0,20	0,24
	0,25	0,25	0,20	0,24	0,18	0,22
	0,25	0,25	0,15	0,18	0,12	0,14
	0,20	0,20	0,15	0,18	0,12	0,14
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,10	0,12
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,10	0,12
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,08	0,10
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,08	0,10
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,08	0,10
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,08	0,10
	0,15	0,15	0,12	0,14	0,08	0,10
	0,17	0,17	0,14	0,17	0,10	0,12
	0,20	0,20	0,15	0,18	0,12	0,14
	0,15	0,15	0,15	0,18	0,12	0,14
	OD..0504..	OD..0605..	SN.X1205ANN SN.X120512.. SN.X120520..	SN.X1205ANN SN.X120512.. SN.X120520..	SN.X1205ZNN SN.X120512.. SN.X120520..	SN.X1205ZNN SN.X120512.. SN.X120520..
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	1,0	1,0				
	1,0	1,0				
	1,0	1,0				
	0,6	1,0				
	0,6	0,6				
	0,6	0,6				
	0,6	0,6				

C 2

进给量选定 (起始值)
方肩铣刀 / 倒角铣刀

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

材料组	铣刀型号	M5130	M5468		M5137		M4574		
	每齿进给量 f_{z0} 针对 $a_e = D_c$ $a_p = a_{p\,max} = L_c$ 								
		方肩铣刀	–		方肩铣刀		倒角铣刀		
	主偏角 κ	90°	–		90°		30° / 45° / 60°		
		f_{z0} [mm]	f_{z0} [mm]		f_{z0} [mm]		f_{z0} [mm]		
	刀具直径或直径范围 [mm]	16–50	20–52	24–100	25–63		12-16	20-40	32-40
	最大切深 $a_{p\,max} = L_c$ [mm]	9,0	5,0	6,0	5	8	3	5	7
P	非合金钢 [1]	0,16	0,17	0,22	0,15	0,20	0,15	0,20	0,25
P	低合金钢	0,11	0,13	0,15	0,11	0,15	0,12	0,15	0,20
P	高合金钢和工具钢	0,11	0,13	0,15	0,11	0,15	0,12	0,15	0,20
P	不锈钢	0,08	0,09	0,11	0,09	0,12	0,10	0,12	0,15
M	不锈钢 [2]	0,08	0,09	0,11	0,08	0,10	0,08	0,10	0,12
K	可锻铸铁	0,13	0,17	0,22	0,15	0,20	0,15	0,20	0,25
K	灰口铸铁	0,16	0,22	0,28	0,19	0,25	0,20	0,25	0,30
K	球墨铸铁	0,13	0,17	0,22	0,15	0,20	0,15	0,20	0,25
K	蠕墨铸铁 GGV (CGI)	0,11	0,17	0,22	0,11	0,15	0,15	0,20	0,25
N	锻造铝合金	0,11	0,12	0,14			0,10	0,12	0,15
N	铸造铝合金	0,13	0,12	0,14			0,10	0,12	0,15
N	镁合金	0,11	0,12	0,14			0,08	0,10	0,12
N	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	0,08	0,10	0,12			0,08	0,10	0,12
S	耐热合金	0,08	0,09	0,11	0,09	0,12	0,08	0,10	0,12
S	钛合金	0,08	0,09	0,11	0,09	0,12	0,08	0,10	0,12
S	钨合金	0,08	0,09	0,11	0,09	0,12	0,08	0,10	0,12
S	钼合金	0,08	0,09	0,11	0,09	0,12	0,08	0,10	0,12
H	淬火钢	0,08	0,06	0,06					
H	淬火铸铁	0,11	0,07	0,07					
O	热塑性塑料	0,13	0,10	0,15			0,10	0,12	0,15
O	碳纤维增强塑料								0,15
O	石墨 (技术)	0,11	0,10	0,15			0,10	0,12	0,15

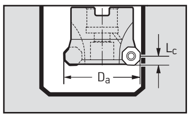
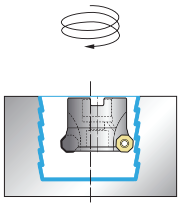
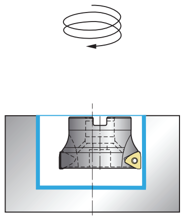
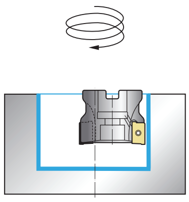
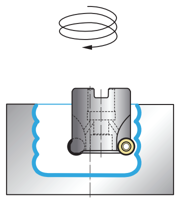
可转位刀片型号			BC..0903..	RO.X 10T3M08..	RO.X 1204M08..	TNMU 11T304R	TNMU 160408R	SD.. 06T2	SD.. 09T3..	SD.. 1204..
修正系数 Ka_e	$a_e / D_c =$	1/1–1/2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		1/5	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
用于每齿进给量，取决于切削宽度 a_e 与铣刀直径 D_c 之比		1/10	1,2	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
		1/20	1,3	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
		1/50		2	2			1,5	1,5	1,5
修正系数 Ka_p	$a_p =$	1		1,5	1,6					
用于每齿进给量，取决于切深 a_p		2		1,2	1,3					
		3		1,0	1,1					
		4		1,0	1,0					
		6			1,0					
		8								
$f_z = f_{z0} \cdot Ka_e \cdot Ka_p$		10								

[1] 和铸钢
[2] 和奥氏体 / 铁素体

C 2

进给量选定 (起始值)
螺旋插补铣刀

所给定的进给值为平均标准值。
在特殊使用情况下，建议进行调整。

材料组	铣刀型号	M5004		M5137	M5130	M5468	
	每齿进给量 f_{z0} 用于 $a_e = D_c$ $a_p = a_{p\ max} = L_c$ 			 Xtra·tec® XT	 Xtra·tec® XT		
	主偏角 κ	43°		90°	90°	–	
		f_{z0} [mm]		f_{z0} [mm]	f_{z0} [mm]	f_{z0} [mm]	
	刀具直径或直径范围 [mm]	50–160		25–63	16–50	20–52	24–100
	最大切深 $a_{p\ max} = L_c$ [mm]	3	4	8	9	5	6
P	非合金钢 [1]	0,40	0,45	0,19	0,14	0,17	0,22
	低合金钢	0,36	0,40	0,14	0,10	0,13	0,15
	高合金钢和工具钢	0,27	0,32	0,14	0,10	0,13	0,15
	不锈钢	0,18	0,32	0,12	0,09	0,09	0,11
M	不锈钢 [2]	0,13	0,13	0,09	0,11	0,09	0,11
K	可锻铸铁	0,32	0,36	0,18	0,12	0,17	0,22
	灰口铸铁	0,40	0,45	0,20	0,14	0,22	0,28
	球墨铸铁	0,32	0,36	0,18	0,12	0,17	0,22
	蠕墨铸铁 GGV (CGI)	0,32	0,36	0,18	0,12	0,17	0,22
N	锻造铝合金	0,22	0,22		0,10	0,12	0,14
	铸造铝合金	0,22	0,22		0,10	0,12	0,14
	镁合金	0,13	0,13		0,09	0,12	0,14
	铜和铜合金 (青铜 / 黄铜)	0,13	0,13		0,07	0,10	0,12
S	耐热合金	0,13	0,13	0,11	0,08	0,09	0,11
	钛合金	0,13	0,13	0,11	0,08	0,09	0,11
	钨合金	0,13	0,13	0,11	0,08	0,09	0,11
	钼合金	0,13	0,13	0,11	0,08	0,09	0,11
H	淬火钢					0,06	0,06
	淬火铸铁					0,06	0,06
O	热塑性塑料	0,20	0,20		0,13	0,10	0,15
	碳纤维增强塑料						
	石墨 (技术)	0,15	0,15		0,10	0,10	0,15

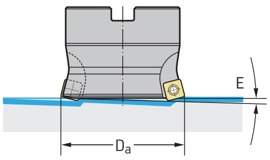
可转位刀片型号		OD..0504..	OD..0605..	TNMU160408R	BC..0903..	RO.X10T3M08..	RO.X1204M08..
修正系数 Ka_e	a_e / D_c = 1/1–1/2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
用于每齿进给量，取决于切削宽度 a_e 与铣刀直径 D_c 之比	1/5	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
	1/10	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5
	1/20	1,3	1,3	1,3	1,8	1,8	1,8
	1/50				2,0	2,0	2,0
修正系数 Ka_p	a_p = 1						
用于每齿进给量，取决于切深 a_p	2						
	3						
	4						
	6						
	8						
$f_z = f_{z0} \cdot Ka_e \cdot Ka_p$	$a_{p\ max} = L_c$						
修正系数 K	$1 < (L : D_c) = \leq 2$						
	$2 < (L : D_c) = \leq 4$						
$f_z = f_{z0} \cdot Ka_e \cdot Ka_p \cdot K$	$4 < (L : D_c) = \leq 6$						

[1] 和铸钢
[2] 和奥氏体 / 铁素体

C 2

高进给面铣刀 M4002 应用信息

坡铣



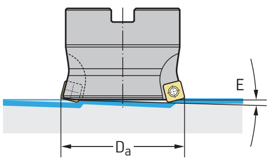
最大坡角 E [°]

D_a [mm]	SD..06T2.. r = 0,4	r = 0,8	r = 1,2	r = 1,6	r = 2,0	r = 2,5	ZDR
20	3,7	2,9	2,2				1,5
25	2,2	1,8	1,4				0,6
32	1,3	1	0,7				0,4
35	1,2	1	0,7				0,5
40	1,1	0,9	0,7				0,3
42	0,8	0,7	0,5				0,3
50	0,8	0,7	0,5				0,3
52	0,7	0,6	0,5				0,3
63	0,6	0,4	0,3				0,2
66	0,5	0,4	0,3				0,2

D_a [mm]	SD..09T3.. r = 0,4	r = 0,8	r = 1,2	r = 1,6	r = 2,0	r = 2,5	ZDR	SDMX0904ZDR
25	4,3	3,5	2,8	2,3	1,2		1,2	2
32	3,6	3,1	2,7	2,3	1,9		1,8	2,1
35	2,9	2,5	2,2	1,9	1,5		1,6	1,7
40	2,2	1,9	1,6	1,4	1,2		1,2	1,3
42	2	1,7	1,5	1,3	1		1	0,9
50	1,5	1,3	1,1	1	0,8		0,8	0,9
52	1,3	1,2	1	0,8	0,7		0,7	0,8
63	1	0,8	0,7	0,6	0,5		0,5	0,5
66	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4		0,4	0,4

D_a [mm]	SD..120408.. r = 0,4	r = 0,8	r = 1,2	r = 1,6	r = 2,0	r = 2,5	ZDR	SDMX1205ZDR
50		1,9	1,7	1,5	1,3	1	1	1,5
52		1,8	1,6	1,4	1,2	0,9	0,9	1,4
63		1,2	1,1	0,9	0,8	0,6	0,6	1
66		1,1	1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,9
80		0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,6
85		0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,6
100		0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,4
125		0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3

坡铣



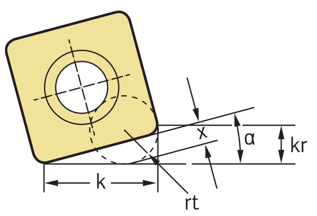
最大坡角 E [°]

D_a [inch]	SD..06T2.. r = 0.016	r = 0.031	r = 0.047	r = 0.063	r = 0.079	r = 0.098	ZDR
0.750	4,2	3,3	2,5				1,5
1.000	2,2	1,6	1,2				0,7
1.250	1,4	1,1	0,8				0,5
1.500	1,2	0,9	0,7				0,3
2.000	0,7	0,6	0,4				0,3
2.500	0,4	0,3	0,2				0,1

D_a [inch]	SD..09T3.. r = 0.016	r = 0.031	r = 0.047	r = 0.063	r = 0.079	r = 0.098	ZDR	SDMX0904ZDR
1.000	4	3,3	2,6	1,9	1,3		1,2	1,5
1.250	3,6	3,2	2,8	2,3	2		2	2,2
1.500	2,4	2,1	1,8	1,5	1,3		1,3	1,4
2.000	1,4	1,2	1	0,9	0,7		0,7	0,8
2.500	1	0,8	0,7	0,6	0,5		0,5	0,5

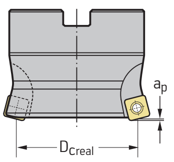
D_a [inch]	SD..1204.. r = 0.0157	r = 0.0315	r = 0.0472	r = 0.0623	r = 0.0787	r = 0.0984	ZDR	SDMX1205ZDR
2.000		1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	1,0	1
2.500		1,2	1,1	0,9	0,8	0,6	0,6	0,7
3.000		0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4
4.000		0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	1,5

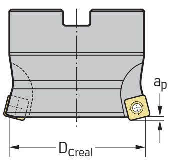
编程信息



可转位刀片	α [°]	rt		x		kr		k	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
SD . . 06T212	15	2,1	0.083	0,68	0.027	2,2	0.087	4,86	0.191
SD . . 06T2ZDR	15	1,3	0.051	0,72	0.028	2,63	0.104	4,29	0.169
SD . . 06T204	15	1,7	0.067	1	0.039	1,83	0.072	5,7	0.224
SD . . 09T320	15	3,3	0.130	0,94	0.037	3,41	0.134	7,07	0.278
SD . . 09T3ZDR	15	2,4	0.094	1,09	0.043	3,65	0.144	6,9	0.272
SD . . 09T308	15	2,7	0.106	1,43	0.056	2,83	0.111	8,37	0.330
SD . . 120425	15	4,3	0.169	1,32	0.052	4,46	0.176	9,61	0.378
SD . . 1204ZDR	15	3,1	0.122	1,58	0.062	4,85	0.191	9,31	0.367
SD . . 120408	15	3,5	0.138	2,02	0.080	3,65	0.144	11,44	0.450
SD . . 1205ZDR	15	3,9	0,153	1,4	0.055	3,9	0.153	10,8	0.425
SD . . 0904ZDR	15	2,8	0.11	1,2	0.04724	2,8	0.11	8,3	0.327

提高生产效率





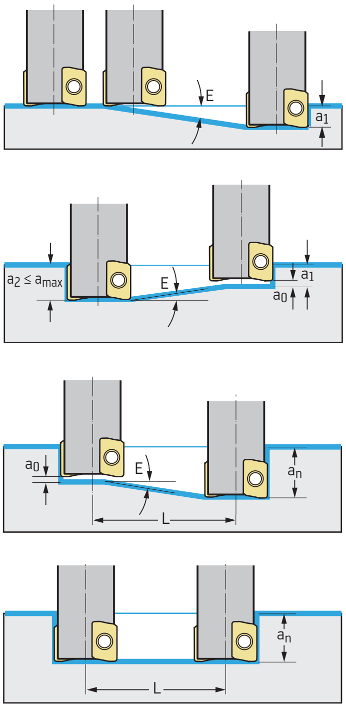
$D_{c\,real} \approx D_c + 8 \cdot a_p$

– 为了实现生产效率的提高，建议在计算切削参数时，使用 $D_{c\,real}$。
– $D_{c\,real}$ 与切深 a_p 有关(见插图)。

C 2

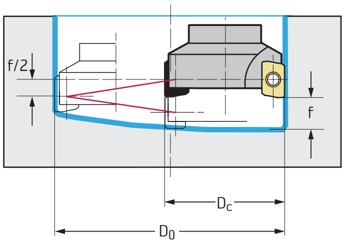
Xtra·tec® XT 方肩铣刀 M5130 应用信息

实体材料上的坡铣和螺旋插补铣



铣刀直径	坡角 E_{max} [°]			
	BC..0903.. $a_{p\ max}$ = 9 mm			
D_c [mm]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [mm]	$D_{0\ max}$ [mm]	a_0 [mm]
16	8,4	20,2	32	1,2
18	6,7	24,2	36	1,2
20	5,4	28,2	40	1,1
22	4,6	32,2	44	1,1
25	3,8	38,2	50	1,1
32	2,6	52,2	64	1,1
40	2,0	68,2	80	1,1
50	1,6	88,2	100	1,1
63	1,2	114,2	126	1,1
	$a_{p\ max}$ = 0,354 inch			
D_c [inch]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [inch]	$D_{0\ max}$ [inch]	a_0 [inch]
0,625	8,5	0,785	1,250	0,047
0,750	6,1	1,035	1,500	0,047
1,000	3,7	1,535	2,000	0,043
2,000	1,5	3,535	4,000	0,043

一次完成圆周插补铣



刀具每转一周的最大轴向进给 (“螺距”) f [mm]

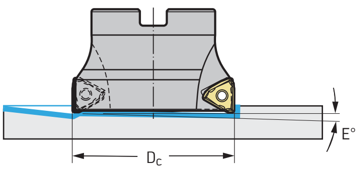
加工后的孔直径 D_0 [mm]	BC..0903.. D_c [mm] 16	18	20	25	32	40	50	63
25	3,0	1,5						
30	6,1	4,0	1,5					
40	8,8	8,2	5,5	1,7				
50	8,8	8,8	8,2	5,0				
60	8,8	8,8	8,8	6,5	3,5			
70	8,8	8,8	8,8	8,8	5,5	1,5		
80	8,8	8,8	8,8	8,8	7,5	4,0		
90	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	5,5	1,5	
100	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	6,7	3,8	
120	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	6,0	3,0
150	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	5,5
180	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	7,5
200	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
250	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

刀具每转一周的最大轴向进给 (“螺距”) f [inch]

加工后的孔直径 D_0 [inch]	BC..0903.. D_c [inch] 0,625	0,750	1,000	1,250	1,500	2,000
0,984	0,110					
1,181	0,240	0,590				
1,575	0,346	0,215	0,066			
1,969	0,346	0,322	0,190			
2,362	0,346	0,346	0,255	0,135		
2,756	0,346	0,346	0,346	0,215	0,055	
3,150	0,346	0,346	0,346	0,295	0,155	
3,543	0,346	0,346	0,346	0,346	0,215	0,055
3,937	0,346	0,346	0,346	0,346	0,261	0,145
4,724	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,235
5,906	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
7,087	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
7,874	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
9,843	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346

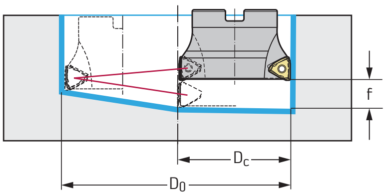
方肩铣刀 M5137 应用信息

实体材料上的坡铣和螺旋插补铣



铣刀直径	坡角 E_{max} [°]			
	TNMU160508R.. $a_{p\ max}$ = 0,315 inch			
D_c [inch]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [inch]	$D_{0\ max}$ [inch]	a_0 [inch]
2,000	1,3	3,646	4,000	0,039
2,500	1,0	4,646	5,000	0,039
3,000	0,8	5,646	6,000	0,039
4,000	0,6	7,646	8,000	0,039

一次完成圆周插补铣

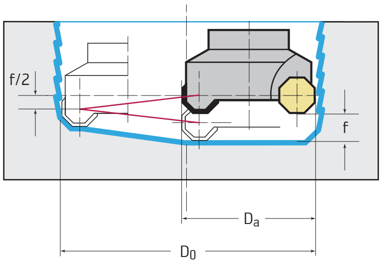


加工后的孔直径	刀具每转一周的最大轴向进给 (“螺距”) f [inch]			
	TNMU160508R.. D_c [inch]			
D_0 [inch]	50	63	80	100
,937	0,142			
4,724	0,197	0,122		
5,906	0,307	0,209	0,138	
7,087	0,315	0,252	0,173	
7,874	0,315	0,295	0,209	0,130
9,843	0,315	0,315	0,295	0,193
11,811	0,315	0,315	0,315	0,260
13,780	0,315			
15,748				

Xtra·tec® XT 八角刀片铣刀 M5004 应用信息

实体材料上的坡铣和螺旋插补铣

M5004



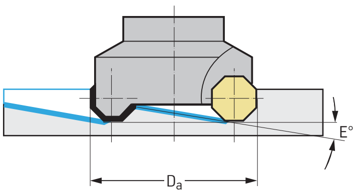
用 Xtra·tec® XT 八角刀片铣刀 M5004 [mm] 进行插铣

	可转位刀片					
	OD . . 0504 . . $a_{p\,max}$ = 3 mm			OD . . 0605 . . $a_{p\,max}$ = 4 mm		
D_a [mm]	$D_{0\,min}$ [mm]	$D_{0\,max}$ [mm]	f_{max} [mm]	$D_{0\,min}$ [mm]	$D_{0\,max}$ [mm]	f_{max} [mm]
32	46	64	4,5			
40	62	80	4,5			
50	82	100	4,5	77,2	100	5,8
52	86	104	4,5	81,2	104	5,8
58	98	116	4,5			
60				97,2	120	5,8
63	108	126	4,5	103,2	126	5,8
66	114	132	4,5	109,2	132	5,8
71	124	142	4,5			
73				123,2	146	5,8
80	142	160	4,5	137,2	160	5,8
88	158	176	4,5			
90				157,2	180	5,8
100	182	200	4,5	177,2	200	5,8
108	198	216	4,5			
110				197,2	220	5,8
125	232	250	4,5	227,2	250	5,8
135				247,2	270	5,8
160				297,2	320	5,8
170				317,2	340	5,8

用 Xtra·tec® XT 八角刀片铣刀 M5004 [inch] 进行插铣

	可转位刀片		
	OD . . 0504 . . $a_{p\,max}$ = 3 mm		
D_a [inch]	$D_{0\,min}$ [inch]	$D_{0\,max}$ [inch]	f_{max} [inch]
1.250	1.791	2.500	0.177
1.500	2.291	3.000	0.177
2.315	3.921	4.630	0.177
2.815	4.921	5.630	0.177
3.315	5.921	6.630	0.177

坡铣



最大坡角 E [°]

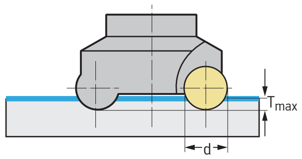
D_a [mm]	OD . . 0504 . .	OD . . 0605 . .
32	14,0	
40	8,3	
50	5,5	9,6
52	5,1	8,9
58	4,6	
60		7,7
63	3,8	6,2
66	3,5	5,8
71	3,2	
73		5,4

D_a [mm]	OD . . 050408	OD . . 0605 . .
80	2,7	4,3
88	2,4	
90		4,0
100	2,0	3,1
108	2,0	
110		3,1
125	1,5	
135		2,3
160		1,7
170		1,7

D_a [inch]	OD . . 0504 . .
1.250	13,2
1.500	8,0
2.315	3,8
2.815	2,7
3.315	2,3

Xtra·tec® XT 仿形铣刀 M5468 应用信息

啄铣

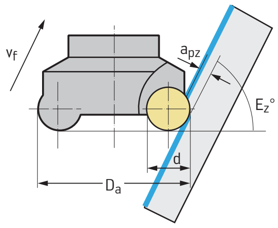


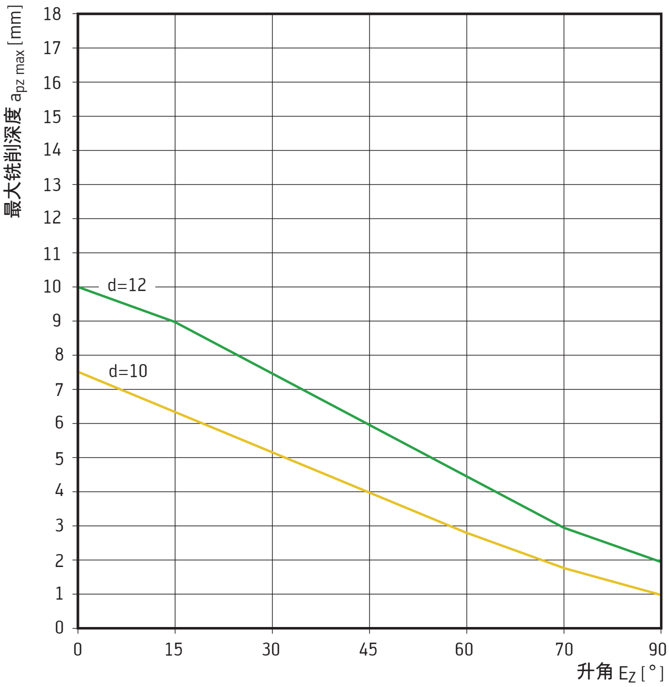
最大切深 T_{max} [mm]

	可转位刀片直径 d [mm]	
	RO . X10T3M08 . . d = 10	RO . X1204M08 . . d = 12
T_{max} [mm]	2,5	$D_a < 40 = 3{,}5$ $D_a \geq 40 = 4{,}5$

斜拉

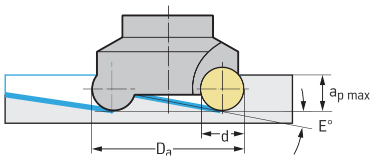
最大切深 T_{max} [mm]



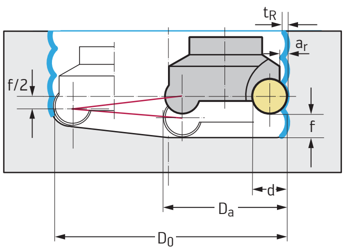


实体材料上的坡铣和螺旋插补铣

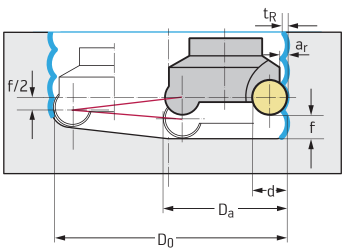
坡铣



一次完成圆周插补铣



	插铣 可转位刀片直径 d [mm] RO . X10T3M08 . . $a_{p\ max}$ = 5 mm			RO . X1204M08 . . $a_{p\ max}$ = 6 mm		
D_a [mm]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [mm]	$D_{0\ max}$ [mm]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [mm]	$D_{0\ max}$ [mm]
20	11	20	40			
24				15	24	48
25	17,3	31	50			
30	11,8	41	60			
32	10,5	45	64	14,4	41	64
35	8,9	51	70			
40	8,3	61	80	14,5	57	80
42				13,4	61	84
50	6,0	81	100	10,1	77	100
52	5,6	85	104	9,5	81	104
63				7,2	103	126
66				6,7	109	132
80				5,2	137	160
100				3,9	177	200
D_a [inch]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [inch]	$D_{0\ max}$ [inch]	E_{max} [°]	$D_{0\ min}$ [inch]	$D_{0\ max}$ [inch]
0.750						
1,000	16,7	31,8	50,8			
1,250	10,6	44,5	63			
1,500	9,0	57,2	76,2	15,9	53,2	76,2
2,000	5,8	82,6	101,6	9,8	78,6	101,6
2,500				7,1	104,0	127,0
3,000				5,6	129,4	152,4
4,000				3,9	180,2	203,2



刀具 每转一周的 轴向进给 f [mm]	孔壁上的槽深 t_R [mm] 可转位刀片直径 d [mm] RO . X10T3M08 . . d = 10	RO . X1204M08 . . d = 12
1	0,025	0,020
2	0,100	0,080
3	0,230	0,190
4	0,417	0,340
5	0,670	0,540
6	(1,000)	0,800
7	(1.429)	(1,120)
8		(1,530)
$a_{r\ max}$	1,5	2,0

括号内的数值只用于加工浅孔。

关于高速应用的提示

1. 最大允许转速：
   不允许超过表格中给出的极限值，否则功能和 / 或可靠性不再有保证。
2. 只可使用原装瓦尔特 (Walter) 可转位刀片和备件 (螺钉等)。在更换了 5 次可转位刀片后，一定也要更换螺钉。
3. 必须遵守样本中给出的扭矩。
4. 动平衡：
   在以较高转速 (> 6000) 或圆周速度 > 1000 m/min 加工时，动平衡必须分 2 步进行：
   a. 刀杆包括可转位刀片的基本平衡 (根据要求由瓦尔特完成)。此时必须使用已事先单独平衡好的刀柄。
   b. 对刀柄上安装的整个刀具进行精细平衡。建议必须进行精细平衡，因为很小的同轴度误差也会严重改变平衡状态。
5. 短悬伸长度可以降低轴向跳动误差以及不平衡，提高主轴使用寿命。给出的转速只适用于使用不带额外接长杆的刀具以及刀具颈部长度 ≤ 2.2 × D_c 的刀具。
   对于刀具颈部长更大的刀具，可在与瓦尔特协商后降低转速。

第 1 部分：公制

			不同直径的 n_{max} [rpm]										
刀具	与安全相关的零件	基于	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30
M5130	AC.T0602..	D_c	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000		40.000		
	BC.T0903..	D_c				40.000	40.000	40.000	38.700		36.000		
	BC.T1204..	D_c									28.100		
	BC.T1605..	D_c									22.300	20.900	
M5009	SN.X1205..	D_c											
M5009...-AP	SN.X1205..	D_c											
M5012	SN.X1205..	D_c											
M5012...-AP	SN.X1205..	D_c											
M5004	OD..0504..	D_a											
	OD..0605..	D_a											
M5468	RO..10T3M08..	D_c				40.000					40.000		38.400
	RO..1204M08..	D_c								36.400			

第 2 部分：英制

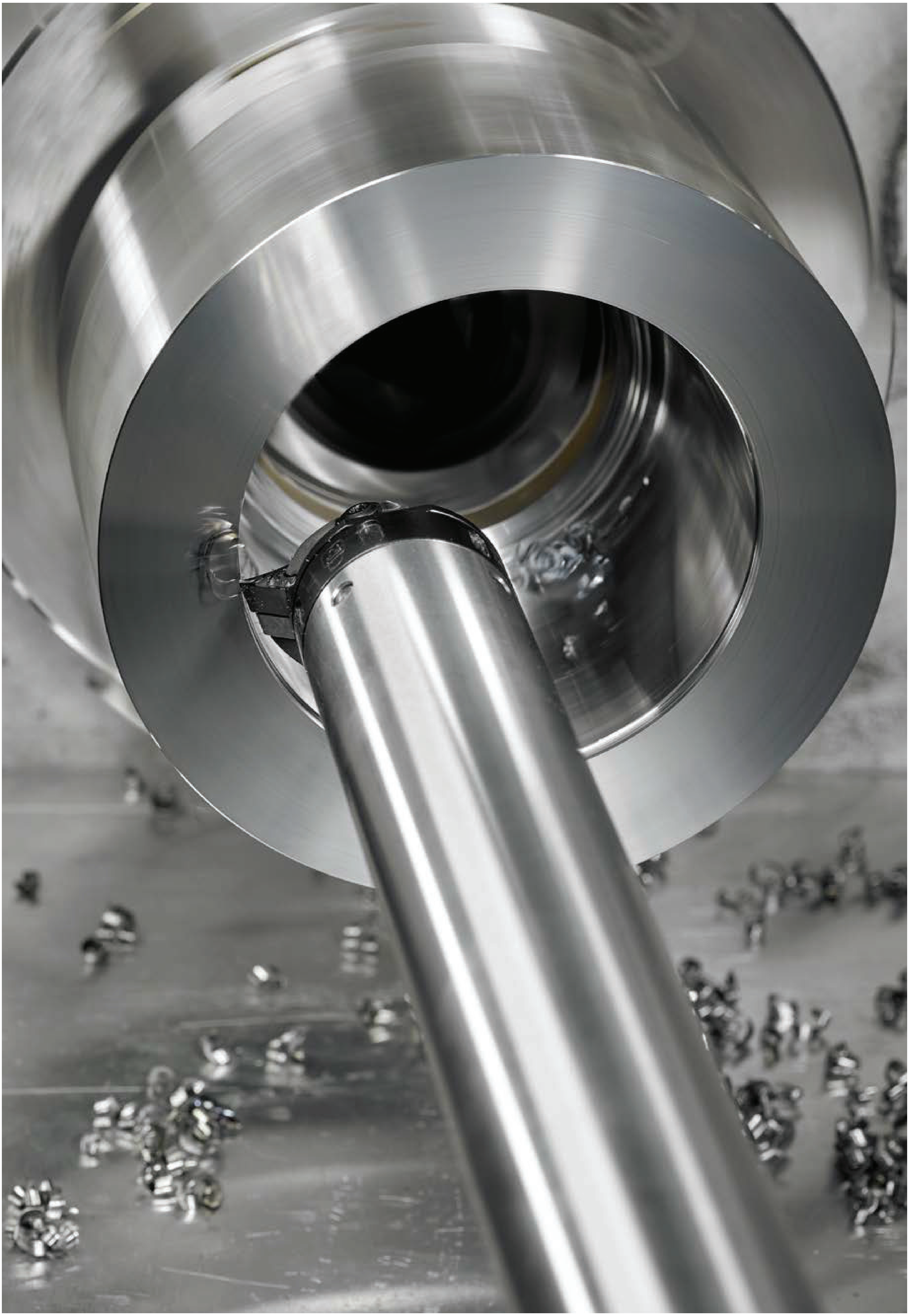
			不同直径的 n_{max} [rpm]						
刀具	与安全相关的零件	基于	Ø 0,375	Ø 0,5	Ø 0,625	Ø 0,750	Ø 1,000	Ø 1,250	Ø 1,500
M5130	AC.T0602..	D_c		40,000	40,000	40,000	40,000	36,800	33,400
	BC.T0903..	D_c			40,000	40,000	35,700		
	BC.T1204..	D_c				33,100	27,900	24,500	22,100
	BC.T1605..	D_c					22,100	19,300	17,400
M5137	TNMU160508R	D_c							
M5009	SN.X1205..	D_c							
M5009...-AP	SN.X1205..	D_c							
M5004	OD..0504..	D_a						29.400	26.300
M5468	RO..10T3M08..	D_c					40,000	37.300	34,000
	RO..1204M08..	D_c							28,900

6. 保护装置：
   必须使用合适的保护装置或机床保护罩，以便可靠收集切屑等分离出的颗粒物或由于碰撞而断裂的切削部分。
7. 损坏的刀具：
   必须为高速切削刀具的修理规定一个工作转速。表格值仅适用于在修理后符合新状态的刀具。
8. 使用的标准：
   瓦尔特建议使用平衡标准 DIN 69888，该标准描述了刀具平衡和切削加工区域的要求。
   DIN 69888 是根据切削加工区域的需要而制订的，并且按照符合实际的方式、方法描述了对刀具平衡的要求。而以前经常使用的 DIN ISO 1940 描述的是针对所有机械工程类的平衡。
   圆周速度 > 1 000 m/min 时的工作要求在 DIN ISO 15641 中说明。

	不同直径的 n_{max} [rpm]															
	Ø 32	Ø 35	Ø 40	Ø 42	Ø 50	Ø 52	Ø 63	Ø 66	Ø 80	Ø 85	Ø 100	Ø 125	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 315
	36.600		32.500		28.900		25.700									
	31.300		27.700		24.600		21.800									
	24.400															
	19.300	18.300														
			20.000		17.900		16.000		14.100		12.600	11.300	10.000			
					15.300		13.700		12.100		10.800	9.700	8.500			
					16.800		15.000		13.300		11.900	10.600	9.400			
					14.500		13.000		11.500		10.300	9.200	8.100			
	29.400		26.300		23.500		21.000		18.600		16.600	14.900				
					19.600		17.500		15.500		13.800	12.400	10.900	9.800		
	37.100	35.500	33.200		29.700	29.100	26.500									
	31.500		28.200	27.500	25.200	24.700	22.500	21.900	19.900		17.800					

	不同直径的 n_{max} [rpm]											
	Ø 2,000	Ø 2,315	Ø 2,500	Ø 2,815	Ø 3,000	Ø 3,315	Ø 4,000	Ø 5,000	Ø 6,000	Ø 8,000	Ø 10,000	Ø 12,000
	28,700		25,500									
	24,000											
	18,900		13,100		15,200							
	14,800		13,100		11,900		10,200	9,100	8,200			
	10,600		9,500		8,700		7,500					
	17,800		15,900		14,500		12,500	11,200	10,200			
	15,200		13,600		12,400		10,700	9,600	8,800			
		23,500		21,000		18,600						
	29,500											
	25,000		22,400		20,400		17,700					

C 2



非旋转式刀柄 —— D1

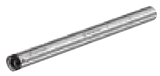
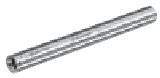
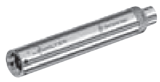
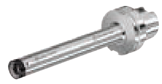
旋转式刀柄 —— D2

非旋转式刀柄产品一览

Walter Capto™ 刀柄

订货号	A3000-C
刀具类型	Accure·tec 刀柄
机床侧	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™
刀具侧	QuadFit
方向	直型
页码	385
	

Accure·tec 减振镗刀杆刀柄

订货号	A3000	A3001	A3000-C	A3001-C	A3000-HSK-T	A3001-HSK-T
刀具类型	Accure·tec 刀柄					
机床侧	圆柱柄	圆柱柄	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	HSK-T DIN 69893-7	HSK-T DIN 69893-7
刀具侧	QuadFit	QuadFit	QuadFit	QuadFit	QuadFit	QuadFit
方向	直型	直型	直型	直型	直型	直型
页码	381	382	385	386	387	388
						

变径套

订货号	A2140-W
刀具类型	内孔变径套
机床侧	圆柱削平柄
刀具端 [mm]	6–25
页码	389
	

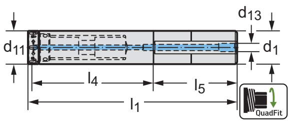
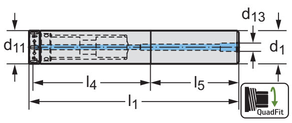
转接头 —— QuadFit Large

订货号	A2201
机床侧	QuadFit Large
刀具侧	QuadFit
页码	390
	

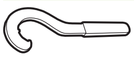
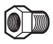
D 1

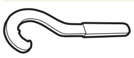
减振圆柱刀柄
A3000 mm
Accure·tec

– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具	订货号	d_1 mm	d_{11}	l_4 mm	l_5 mm	l_1 mm	d_{13}	kg
带压紧面的圆柱削平柄	A3000-25-Q25-130	25	Q25	130	100	235	G 1/4	0,9
	A3000-25-Q25-180	25	Q25	180	100	285	G 1/4	1,1
	A3000-32-Q32-160	32	Q32	160	128	293	G 1/4	1,8
	A3000-32-Q32-224	32	Q32	224	128	357	G 1/4	2,3
	A3000-40-Q40-208	40	Q40	208	160	374	G 1/4	3,8
	A3000-40-Q40-288	40	Q40	288	160	454	G 1/4	4,6
	A3000-50-Q50-268	50	Q50	268	200	475	G 1/4	7,5
	A3000-50-Q50-368	50	Q50	368	200	575	G 1/4	9,1
不带压紧面的圆柱柄	A3000-25-Q25-230-CS	25	Q25	230	75	310	M8X1	1,7
	A3000-32-Q32-288-CS	32	Q32	288	98	389	M8X1	2,7
	A3000-40-Q40-368	40	Q40	368	160	534	G 1/4	5,5
	A3000-50-Q50-468	50	Q50	468	200	675	G 1/4	11

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A3000…-CS = 硬质合金增强型
刀杆和备件包括在供货范围内

备件	d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm
	用于 CS 变型的冷却液接头	CN3001-M8-G1/4	CN3001-M8-G1/4		

附件	d_{11}	Q32	Q40	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

D 1

减振圆柱刀柄

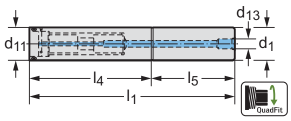
A3001 mm

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

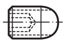
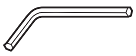
不带压紧面的圆柱柄



订货号	d_1 mm	d_{11}	l_4 mm	l_5 mm	l_1 mm	d_{13}	kg
★ A3001-60-QL60-301	60	QL60	301	240	541	G 3/4	12,5
★ A3001-60-QL60-541	60	QL60	541	240	781	G 3/4	18,1
★ A3001-80-QL80-421	80	QL80	421	320	741	G 3/4	30,2
★ A3001-80-QL80-741	80	QL80	741	320	1061	G 3/4	43,4
★ A3001-100-QL100-939	100	QL100	939	500	1439	G 3/4	84,7

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

d_{11}	QL60	QL80	QL100
螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm	FS2611 23 Nm
转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

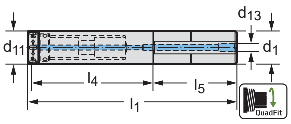
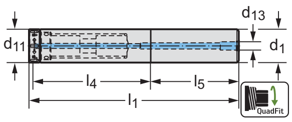
D 1

减振圆柱刀柄
A3000 inch

Accure·tec

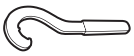
– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

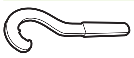
	订货号	d_1 inch	d_{11}	l_4 inch	l_5 inch	l_1 inch	d_{13}	lbs
带压紧面的圆柱削平柄	A3000.16-Q25-133	1,000	Q25	5,250	4,000	9,430	G 1/4	4,37
	A3000.16-Q25-184	1,000	Q25	7,250	4,000	11,430	G 1/4	5,36
	A3000.20-Q32-165	1,250	Q32	6,500	5,000	11,713	G 1/4	3,97
	A3000.20-Q32-229	1,250	Q32	9,000	5,000	14,213	G 1/4	5,07
	A3000.24-Q40-203	1,500	Q40	8,000	6,000	14,252	G 1/4	7,72
	A3000.24-Q40-279	1,500	Q40	11,000	6,000	17,252	G 1/4	9,48
	A3000.32-Q50-267	2,000	Q50	10,500	8,000	18,791	G 1/4	16,76
	A3000.32-Q50-368	2,000	Q50	14,496	8,000	22,791	G 1/4	20,28
不带压紧面的圆柱柄	A3000.16-Q25-235-CS	1,000	Q25	9,250	3,000	12,430	M8X1	8,75
	A3000.20-Q32-292-CS	1,250	Q32	11,500	3,750	15,463	M8X1	13,12
	A3000.24-Q40-356	1,500	Q40	14,000	6,000	20,252	G 1/4	11,46
	A3000.32-Q50-470	2,000	Q50	18,500	8,000	26,791	G 1/4	24,69

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A3000…-CS = 硬质合金增强型
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm
	用于 CS 变型的冷却液接头	CN3001-M8-G1/4	CN3001-M8-G1/4		

附件

	d_{11}	Q32	Q40	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

D 1

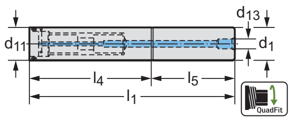
减振圆柱刀柄
A3001 inch

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

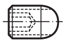
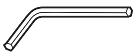
不带压紧面的圆柱柄



订货号	d_1 inch	d_{11}	l_4 inch	l_5 inch	l_1 inch	d_{13}	lbs
★ A3001.40-QL64-318	2,500	QL64	12,500	10,000	22,500	G 3/4	32,41
★ A3001.40-QL64-572	2,500	QL64	22,500	10,000	32,500	G 3/4	46,74
★ A3001.48-QL76-394	3,000	QL74	15,500	12,000	27,500	G 3/4	57,32
★ A3001.48-QL76-699	3,000	QL74	27,500	12,000	39,500	G 3/4	83,11
★ A3001.64-QL100-953	4,000	QL100	37,500	20,000	57,500	G 3/4	195,55

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	QL64	QL74	QL100
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm	FS2611 23 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)	ISO2936-6 (SW 6)

D 1

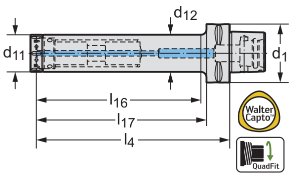
Walter Capto™ 减振刀柄
A3000-C mm

Accure·tec

– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

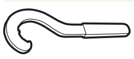
符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



订货号	d_1	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
A3000-C4-Q25-130	C4	Q25	25	130	107	110	10000	0,8
A3000-C4-Q25-180	C4	Q25	25	180	157	160	8000	1
A3000-C4-Q32-160	C4	Q32	32	160	137	140	10000	1,2
A3000-C4-Q32-224	C4	Q32	32	224	201	204	8000	1,7
A3000-C5-Q25-130	C5	Q25	25	130	107	110	10000	0,9
A3000-C5-Q25-180	C5	Q25	25	180	157	160	8000	1,1
A3000-C5-Q25-230	C5	Q25	25	230	207	210	6000	1,3
A3000-C5-Q32-160	C5	Q32	32	160	136	140	10000	1,4
A3000-C5-Q32-224	C5	Q32	32	224	200	204	8000	1,8
A3000-C5-Q32-288	C5	Q32	32	288	264	268	6000	2,2
A3000-C5-Q40-208	C5	Q40	40	208	184	188	8000	2,5
A3000-C5-Q40-288	C5	Q40	40	288	264	268	6000	3,3
A3000-C5-Q40-368	C5	Q40	40	368	344	348	5000	4,3
A3000-C6-Q25-130	C6	Q25	25	130	102	105	10000	1,3
A3000-C6-Q25-180	C6	Q25	25	180	152	155	8000	1,5
A3000-C6-Q25-230	C6	Q25	25	230	202	205	6000	1,7
A3000-C6-Q32-160	C6	Q32	32	160	129	135	10000	1,8
A3000-C6-Q32-224	C6	Q32	32	224	193	199	8000	2,1
A3000-C6-Q32-288	C6	Q32	32	288	257	263	6000	2,6
A3000-C6-Q40-208	C6	Q40	40	208	177	183	8000	2,9
A3000-C6-Q40-288	C6	Q40	40	288	257	263	6000	3,7
A3000-C6-Q40-368	C6	Q40	40	368	337	343	5000	4,5
A3000-C6-Q50-268	C6	Q50	50	268	238	243	6000	5
A3000-C6-Q50-368	C6	Q50	50	368	338	343	4000	6,6
A3000-C6-Q50-468	C6	Q50	50	468	438	443	2500	8,5
A3000-C8-Q32-224	C8	Q32	32	224	181	191	8000	3,2
A3000-C8-Q32-288	C8	Q32	32	288	245	255	6000	3,6
A3000-C8-Q40-288	C8	Q40	40	288	245	255	6000	4,7
A3000-C8-Q40-368	C8	Q40	40	368	325	335	5000	5,6
A3000-C8-Q50-268	C8	Q50	50	268	225	235	6000	5,9
A3000-C8-Q50-368	C8	Q50	50	368	325	335	4000	7,5
A3000-C8-Q50-468	C8	Q50	50	468	425	435	2500	9,4

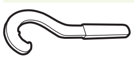
QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件



d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm

附件




d_{11}	Q32	Q40	Q50
带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

D 1

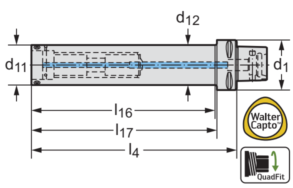
Walter Capto™ 减振刀柄
A3001-C mm

Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能

刀具

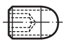
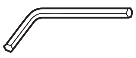
符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



订货号	d_1	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
★ A3001-C6-QL60-301	C6	QL60	60	301	273	276	4000	7,8
★ A3001-C6-QL60-421	C6	QL60	60	421	393	396	3000	10,6
★ A3001-C8-QL60-301	C8	QL60	60	301	263	268	4000	8,6
★ A3001-C8-QL60-421	C8	QL60	60	421	383	388	3000	11,4
★ A3001-C8-QL60-541	C8	QL60	60	541	503	508	2000	14
★ A3001-C8-QL80-421	C8	QL80	80	421	383	388	3000	18,8
★ A3001-C8-QL80-581	C8	QL80	80	581	543	548	2000	25,1

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	QL60	QL80
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)

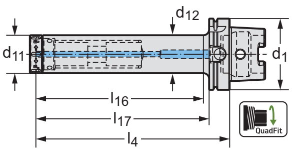
D 1

★ 产品系列中的新增项

HSK-T 减振刀柄
A3000-HSK-T mm
Accure·tec

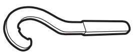
– 用于 QuadFit 可换式刀头
– 带预调的减振功能

刀具

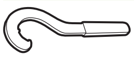
	订货号	d_1 mm	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
HSK-T DIN 69893-7	A3000-H63T-Q25-130	63	Q25	25	130	101	104	10000	1,1
	A3000-H63T-Q25-180	63	Q25	25	180	151	154	8000	1,3
	A3000-H63T-Q25-230	63	Q25	25	230	201	204	6000	1,5
	A3000-H63T-Q32-160	63	Q32	32	160	128	134	10000	1,6
	A3000-H63T-Q32-224	63	Q32	32	224	192	198	8000	2
	A3000-H63T-Q40-208	63	Q40	40	208	176	182	8000	2,7
	A3000-H63T-Q40-288	63	Q40	40	288	256	262	6000	3,5
	A3000-H63T-Q50-268	63	Q50	50	268	241	242	6000	4,8
	A3000-H63T-Q50-368	63	Q50	50	368	341	342	4000	6,4
	A3000-H100T-Q32-224	100	Q32	32	224	189	195	8000	3,4
	A3000-H100T-Q32-288	100	Q32	32	288	253	259	6000	3,8
	A3000-H100T-Q40-288	100	Q40	40	288	253	259	6000	4,9
	A3000-H100T-Q40-368	100	Q40	40	368	333	339	5000	5,8
	A3000-H100T-Q50-268	100	Q50	50	268	234	239	6000	6,2
	A3000-H100T-Q50-368	100	Q50	50	368	334	339	4000	7,8
	A3000-H100T-Q50-468	100	Q50	50	468	434	439	2500	9,7

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q25	Q32	Q40	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q25 25 Nm	SD9000-Q32 25 Nm	SD9000-Q40 35 Nm	SD9000-Q50 55 Nm

附件

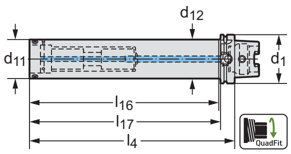
	d_{11}	Q32	Q40	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q32-25 25 Nm	SD4000-Q40-35 35 Nm	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q32	SD6000-Q40	SD6000-Q50

D 1

HSK-T 减振刀柄
A3001-HSK-T mm

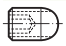
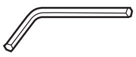
Accure·tec

– 用于带 QuadFit 接口的 A2201 转接头
– 带预调的减振功能



刀具	订货号	d_1 mm	d_{11}	d_{12} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{17} mm	n_{max}	kg
HSK-T DIN 69893-7	★ A3001-H100T-QL60-301	100	QL60	60	301	267	272	4000	8,9
	★ A3001-H100T-QL60-421	100	QL60	60	421	387	392	3000	11,8
	★ A3001-H100T-QL60-541	100	QL60	60	541	507	512	2000	14,5
	★ A3001-H100T-QL80-421	100	QL80	80	421	387	392	3000	19,4
	★ A3001-H100T-QL80-581	100	QL80	80	581	547	552	2000	26,2

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
A2201 转接头 —— 参见刀柄一章
刀杆和备件包括在供货范围内

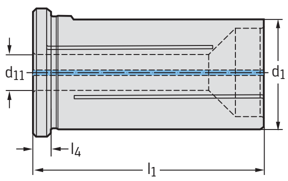
备件	d_{11}	QL60	QL80
	螺纹销 锁紧扭矩	FS2609 11 Nm	FS2610 16 Nm
	转角扳手	ISO2936-4 (SW 4)	ISO2936-5 (SW 5)

D 1

/ ★ 产品系列中的新增项

变径套
A2140-W mm

– 带符合 DIN 9766 标准的 Weldon 刀柄
– 带自定心的圆柱形刀杆

刀具	订货号	d_1 mm	d_{11} mm	l_1 mm	l_4 mm	kg
ISO 9766 圆柱削平柄	A2140-W16-R06-048	16	6	48	5	0,1
	A2140-W16-R08-048	16	8	48	5	0,1
	A2140-W16-R10-048	16	10	48	5	0,1
	A2140-W16-R12-048	16	12	48	5	0,0
	A2140-W20-R06-055	20	6	55	5	0,1
	A2140-W20-R08-055	20	8	55	5	0,1
	A2140-W20-R10-055	20	10	55	5	0,1
	A2140-W20-R12-055	20	12	55	5	0,1
	A2140-W20-R16-055	20	16	55	5	0,1
	A2140-W25-R08-061	25	8	61	5	0,2
	A2140-W25-R10-061	25	10	61	5	0,2
	A2140-W25-R12-061	25	12	61	5	0,2
	A2140-W25-R16-061	25	16	61	5	0,1
	A2140-W32-R06-065	32	6	65	5	0,3
	A2140-W32-R08-065	32	8	65	5	0,3
	A2140-W32-R10-065	32	10	65	5	0,3
	A2140-W32-R12-065	32	12	65	5	0,3
	A2140-W32-R16-065	32	16	65	5	0,3
	A2140-W32-R20-065	32	20	65	5	0,2
	A2140-W40-R06-075	40	6	75	5	0,6
	A2140-W40-R08-075	40	8	75	5	0,6
	A2140-W40-R10-075	40	10	75	5	0,6
	A2140-W40-R12-075	40	12	75	5	0,6
	A2140-W40-R16-075	40	16	75	5	0,6
	A2140-W40-R20-075	40	20	75	5	0,6
	A2140-W40-R25-075	40	25	75	5	0,5

备注：在带有直径 6–25 mm 圆柄 (-R) 的所有 Walter Turn 镗刀杆上都存在自定心槽。
建议的最大冷却液压力为 80 bar (1160 psi)

D 1

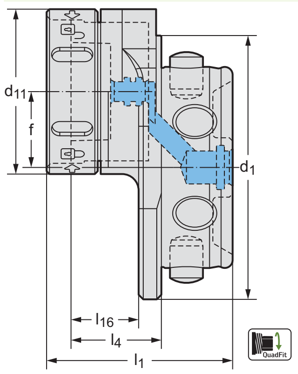
QuadFit Large 转接头

A2201 mm

Accure·tec

– QuadFit
– 用于 A3001 Accure·tec 镗刀杆

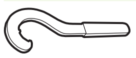
刀具



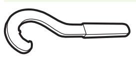
订货号	d_{11}	d_1	f mm	l_1 mm	l_4 mm	l_{16} mm	kg
★ A2201-QL60-05-27-Q50	Q50	QL60	5	50,4	27	21,5	0,6
★ A2201-QL60-10-27-Q50	Q50	QL60	10	50,4	27	21,5	0,6
★ A2201-QL80-15-27-Q50	Q50	QL80	15	56,4	27	21,5	0,9
★ A2201-QL80-23-27-Q50	Q50	QL80	23	56,4	27	21,5	0,9
★ A2201-QL100-28-29-Q50	Q50	QL100	28	61,4	29	21,5	1,5
★ A2201-QL100-38-29-Q50	Q50	QL100	38	61,4	29	21,5	1,5

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q50 55 Nm

附件

	d_{11}	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q50

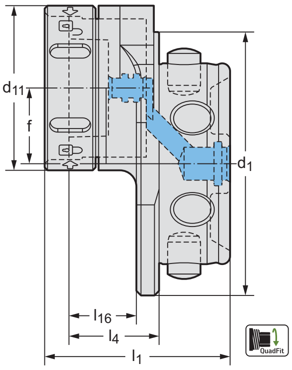
/ ★ 产品系列中的新增项

QuadFit Large 转接头
A2201 inch

Accure·tec

– QuadFit
– 用于 A3001 Accure·tec 镗刀杆

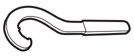
刀具



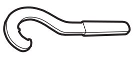
订货号	d_{11}	d_1	f inch	l_1 inch	l_4 inch	l_{16} inch	lbs
★ A2201.QL64-07-27-Q50	Q50	QL64	0,266	1,988	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL64-12-27-Q50	Q50	QL64	0,463	1,988	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL76-13-27-Q50	Q50	QL76	0,516	2,228	1,063	0,846	2,2
★ A2201.QL76-21-27-Q50	Q50	QL76	0,831	2,228	1,063	0,846	2,2

QuadFit 可换式刀头 —— 参见车削一章
刀杆和备件包括在供货范围内

备件

	d_{11}	Q50
	钩形扳手 锁紧扭矩	SD9000-Q50 55 Nm

附件

	d_{11}	Q50
	带钩扭矩扳手 锁紧扭矩	SD4000-Q50-55 55 Nm
	扭矩扳手用钩	SD6000-Q50

D 1

旋转式刀柄产品一览

用于前端为模块化接口的 ScrewFit 刀柄

订货号	AC060-C	AC060-H	AC060-S	AC060-J
刀具类型	Accure·tec 刀柄			
机床侧	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	HSK DIN 69893-1 A	SK DIN 69871 AD/B	JIS B 6339 AD/B
刀具侧	T18 / T22 / T28			
页码	394	394	395	395
				

整体式减振刀柄 —— HSK、SK

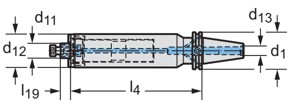
订货号	AC001.K	AC001.K
刀具类型	Accure·tec 刀柄	
机床侧	ASME B 5.50	ASME B 5.50
刀具侧	B19 / B26 / B38	B19 / B26
页码	393	393
		

Accure·tec 铣刀用减振刀柄

订货号	AC001.K	AC001.K	AC060-C	AC060-H	AC060-S	AC060-J
刀具类型	Accure·tec 刀柄					
机床侧	ASME B 5.50	ASME B 5.50	符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™	HSK DIN 69893-1 A	SK DIN 69871 AD/B	JIS B 6339 AD/B
刀具侧	B19 / B26 / B38	B19 / B26	T18 / T22 / T28			
页码	393	393	394	394	395	395
						

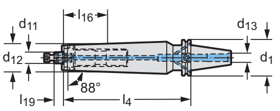
CAT-V 刀柄 —— 减振型
AC001.K inch

– 用于符合 DIN 138 标准的套式安装铣刀
– 带预调的减振功能

刀具	订货号	d_1	d_{11} inch	d_{12} inch	l_4 inch	l_{19} inch	d_{13}	lbs
ASME B 5.50	AC001.K40-B19-191	CAT40	0,750	1,750	7,500	0,690	5/8"-11	6,83
	AC001.K40-B26-229	CAT40	1,000	2,250	9,000	0,690	5/8"-11	13,01
	AC001.K50-B19-191	CAT50	0,750	1,750	7,500	0,690	1"-8	11,02
	AC001.K50-B26-229	CAT50	1,000	2,250	9,000	0,690	1"-8	17,64
	AC001.K50-B38-349	CAT50	1,500	3,500	13,750	0,940	1"-8	44,09

CAT-V 锥型刀柄 —— 减振型
AC001.K inch

– 用于符合 DIN 138 标准的套式安装铣刀
– 带预调的减振功能

刀具	订货号	d_1	d_{11} inch	d_{12} inch	l_4 inch	l_{16} inch	l_{19} inch	d_{13}	lbs
ASME B 5.50	AC001.K40-B19-229	CAT40	0,750	1,750	9,000	3,125	0,690	5/8"-11	10,10
	AC001.K50-B19-229	CAT50	0,750	1,750	9,000	3,125	0,690	1"-8	13,89
	AC001.K50-B26-305	CAT50	1,000	2,250	12,000	3,096	0,690	1"-8	24,03

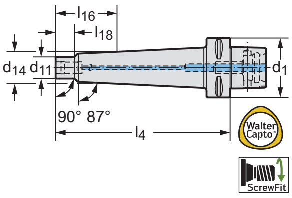
D 2

Walter Capto™ 减振刀柄
AC060-C mm

– 用于 ScrewFit 可分离铣刀头
– 带预调的减振功能

刀具

符合 ISO 26623 标准的 Walter Capto™



订货号	d_1	d_{11}	d_{14} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{18} mm	kg
★ AC060-C6-T18-185	C6	T18	18,5	185	24	20	2
★ AC060-C6-T22-185	C6	T22	22	185	24	19,5	2,1
★ AC060-C6-T28-185	C6	T28	28	185	24	18,75	2,8
★ AC060-C6-T28-235	C6	T28	28	235	24	18,75	3,6

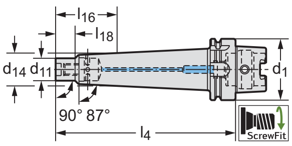
螺纹连接可分离铣刀头的锁紧扭矩 —— 参见旋转式刀柄 / 备件和附件

HSK 减振刀柄
AC060-H mm

– 用于 ScrewFit 可分离铣刀头
– 带预调的减振功能

刀具

HSK DIN 69893-1 A



订货号	d_1	d_{11}	d_{14} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{18} mm	kg
★ AC060-H63-T18-185	HSK-A63	T18	18,5	185	24	20	1,51
★ AC060-H63-T22-185	HSK-A63	T22	22	185	24	19,5	1,9
★ AC060-H63-T28-185	HSK-A63	T28	28	185	24	18,75	2,59
★ AC060-H63-T28-235	HSK-A63	T28	28	235	24	18,75	3,5
★ AC060-H100-T22-235	HSK-A100	T22	22	235	24	19,5	4
★ AC060-H100-T28-235	HSK-A100	T28	28	235	24	18,75	4,8
★ AC060-H100-T28-285	HSK-A100	T28	28	285	24	18,75	5,9

HSK 的附件 —— 参见备件和附件
螺纹连接可分离铣刀头的锁紧扭矩 —— 参见旋转式刀柄 / 备件和附件

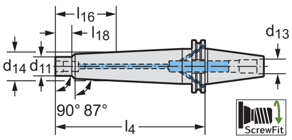
D 2

SK 减振刀柄
AC060-S mm

– 用于 ScrewFit 可分离铣刀头
– 带预调的减振功能

刀具

SK DIN 69871 AD/B



订货号	d_1	d_{11}	d_{14} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{18} mm	d_{13}	kg
★ AC060-S40-T18-185	SK40	T18	18,5	185	24	20	M16	2,2
★ AC060-S40-T22-185	SK40	T22	22	185	24	20	M16	2,2
★ AC060-S40-T28-185	SK40	T28	28	185	24	20	M16	2,8
★ AC060-S40-T28-235	SK40	T28	28	235	24	20	M16	3,7
★ AC060-S50-T22-235	SK50	T22	22	235	24	19,5	M24	5,5
★ AC060-S50-T28-235	SK50	T28	28	235	24	18,75	M24	5,5
★ AC060-S50-T28-285	SK50	T28	28	285	24	18,75	M24	6,6

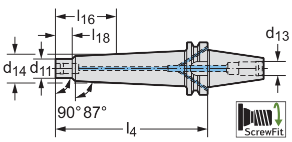
陡锥度拉钉 —— 参见备件和附件 / 锥柄拉钉
螺纹连接可分离铣刀头的锁紧扭矩 —— 参见旋转式刀柄 / 备件和附件

MAS-BT 减振刀柄
AC060-J mm

– 用于 ScrewFit 可分离铣刀头
– 带预调的减振功能

刀具

JIS B 6339 AD/B



订货号	d_1	d_{11}	d_{14} mm	l_4 mm	l_{16} mm	l_{18} mm	d_{13}	kg
★ AC060-J40-T18-185	BT40	T18	18,5	185	24	20	M16	2,2
★ AC060-J40-T22-185	BT40	T22	22	185	24	19,5	M16	2,2
★ AC060-J40-T28-185	BT40	T28	28	185	24	18,75	M16	2,8
★ AC060-J40-T28-235	BT40	T28	30	235	24	18,75	M16	3,7
★ AC060-J50-T22-235	BT50	T22	22	235	24	19,5	M24	6
★ AC060-J50-T28-235	BT50	T28	28	235	24	18,75	M24	6,1
★ AC060-J50-T28-285	BT50	T28	28	285	24	18,75	M24	7,2

陡锥度拉钉 —— 参见备件和附件 / 锥柄拉钉
螺纹连接可分离铣刀头的锁紧扭矩 —— 参见旋转式刀柄 / 备件和附件

D 2

/ ★ 产品系列中的新增项

应用信息：
Accure·tec AC060 —— ScrewFit 可换式刀头的减振刀柄

(((Accure·tec

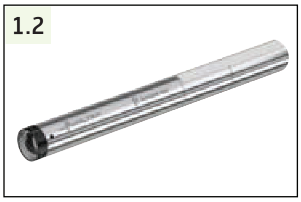
ScrewFit 可换式刀头的 Accure·tec 刀柄采用动态被动减振设计，以提高长悬伸铣刀的动态刚性。与配以 ScrewFit 可换式刀头的传统刀柄相比，它们可实现更高的切削参数。
为了最佳地使用 Accure·tec 刀柄，请务必遵守以下使用指南。

备注：ScrewFit 可换式刀头的 Accure·tec 减振刀柄可以立即使用而无需调节。

1. 装配建议

Accure·tec AC060 刀柄是一个“即插即用”系统：所集成的减振系统可立即投入使用，并经过调节，以实现最优的加工效果。

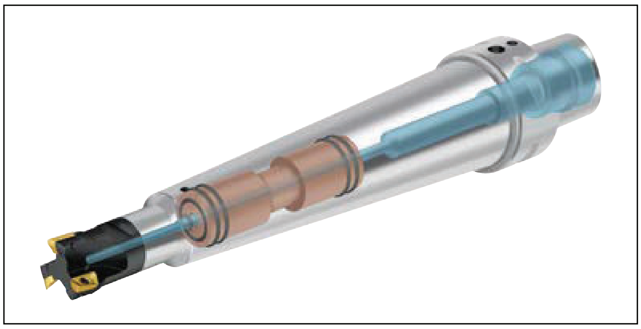
强烈建议不要安装接长杆/缩短机构，因为这样可导致失去减振效果。



2. Walter ScrewFit 可换式刀头系统

由于能达到很高的切削条件，因此 ScrewFit 可换式刀头必须可靠地固定在 Accure·tec 刀柄中。

建议使用扭矩扳手，以便将 ScrewFit 可换式刀头拧紧至所建议的扭矩（参见下文中的表格 A）。



A 锁紧扭矩								
连接螺纹		T 9	T 14	T 18	T 22	T 28	T 36	T 45
装配用扳手规格 [SW]		8	12	14	17	21	30	36
锁紧扭矩	Nm	6	25	50	80	150	200	200
	ft Lb	4	19	37	59	11	148	148

3. 建议的切削参数

请注意，切勿超出刀柄的最大转速（在刀柄上和下文中的表格 B 中给出）。

B 最大转速 (rpm*)			
A 刀柄长度，mm	≤ 185	> 185 ≤ 235	> 235 ≤ 285
最大 Rpm rpm U/min	10.000	8.000	6.000

* 视主轴刚性而定，可能需要降低以上给出的最大转速。如果不是在规定条件下进行切削，便可能导致整套刀具发生振动，从而令减振器不能有效地工作，并可能损坏刀柄组件。请调整切削条件，以实现无振动运行。

4. 优化切削条件

为了优化切削条件，请按照以下说明进行：

1. 切削速度 v_c 和每齿进给量 f_z：
根据铣刀和可转位刀片选择起始值（参见瓦尔特综合样本或瓦尔特 GPS 刀具导航系统）。

2. 选择最大切深 a_p 和切宽 a_e 值。
在考虑到规定的铣刀和可转位刀片建议的情况下，只要不发生振动，就可以提高切深和切宽。

小心：
与使用传统的长刀柄不同，在此不能通过增加径向力（例如通过提高进给量）来提高加工工序的稳定性。

5. 最高使用温度

Accure·tec 刀柄的使用温度不得超出最高允许温度（参见表格 C）。
否则会损坏减振系统。

C 最高使用温度
80 °C / 176 °F

D 2

字母查找索引

订货号 页码

车削

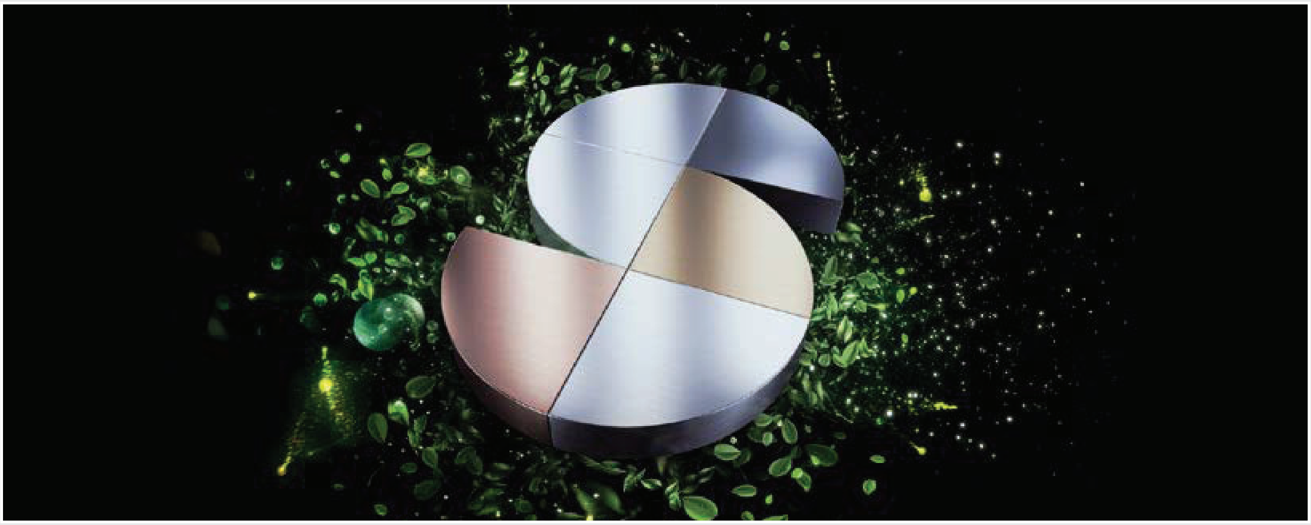
订货号 页码

订货号 页码

孔加工

订货号 页码

螺纹加工



秉持可持续理念的产品和服务 ——
权威认证，过程透明

瓦尔特是一家以造福人类、改善环境为己任的企业。可持续性是我们企业战略的核心组成部分。该理念贯穿于我们的产品和企业各部门，并定期由第三方独立机构进行审核和认证。

按照高标准制造，并经得起验证

我们所采用的所有过程、工艺、方法和设备都由独立机构按照严苛的标准进行了验证和评估：劳动保护、质量保证和环保措施 (例如通过资源保护、高能效和碳补偿型加工) 是最佳佐证。我们的社会承诺体现出瓦尔特兼济天下的责任感。

整个过程链保持高度透明 —— 令您更加安心

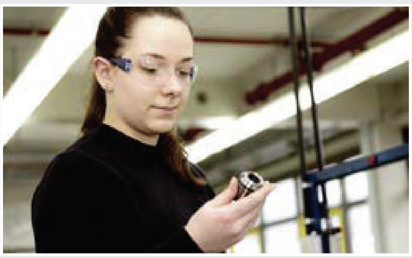
瓦尔特的综合管理体系涵盖了以可持续理念处理资源和生产资料，也包括以可持续理念与我们的客户、合作伙伴和员工等人员打交道。我们的所有产品在整个过程链中都能满足这些要求，对此您可以充分信任，因为我们同样是以对自己的标准来要求我们的供应商的。

认证

瓦尔特的综合管理体系包含以下各项认证：

- ISO 9001 (质量管理体系)
- VDA 6.4 (汽车工业生产设备)
- ISO 14001 (环境管理体系)
- ISO 45001 (劳动保护管理体系)
- ISO 50001 (能源管理体系)

更多有关
瓦尔特的认证信息，
请在此查阅：



劳动与健康保护

瓦尔特保护其员工免受健康损害。为避免发生事故，我们对我们的过程进行不间断的检查，并通过前瞻性措施进行预防。

环境及能源管理

对于瓦尔特而言，环境保护是一项重要的企业目标。我们高效使用能源，并采取行之有效的方法，以可持续的理念降低能源、水和资源的消耗。

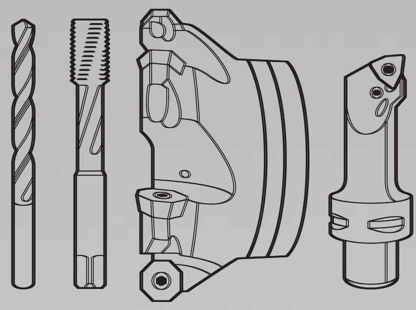
质量管理

瓦尔特不断改进其产品和过程。通过有效的措施和方法保证我们的质量 —— 并通过全面的质量管理体系，定期对其进行审核。

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com



Europe

Walter Austria GmbH
Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.
Zaventem, Belgique
(B) +32 (02) 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG
Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o
Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH
Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France
Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.
Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.
El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.
Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB
Halmstad, Sweden
+46 (0)35-165300, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.
Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL
Timisoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

ООО „Вальтер“
г. Санкт-Петербург
+7 (812) 334 54 56, service.ru@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.
Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.
Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Istanbul, Türkiye
+90 (0) 216 528 1900 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.
Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.
Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.
中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话：+86-510-8537 2199 邮编：214028
客服热线：400 1510 510
邮箱：service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.
Pune, India
+91 (20) 3045 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.
Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社
名古屋市中村区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.
Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)
경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜테리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.
Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.
+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.
Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.
Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada
Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.
El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC
Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com