



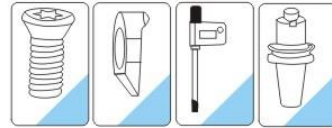
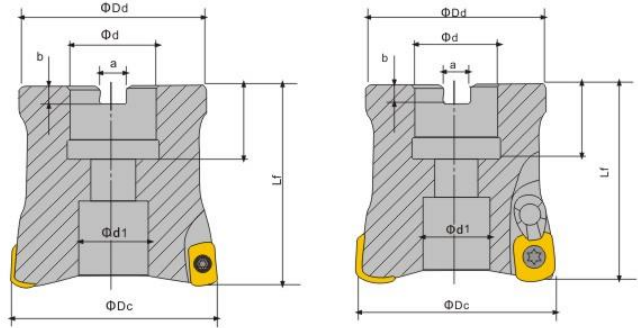
ASR高進給圓弧角刀盤

ASR HIGH FEED ARC ANGLE CUTTER



ASR HIGH FEED ARC ANGLE CUTTER

ASR高進給圓弧角刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
ASR3050R-6	6T	50	22	5	50	EPNW 0603TN-8	M2.5X5.5	T8
ASR2052R-7	7T	52	22	5	50			
ASR3063R-6	6T	63	22	5	50			
ASR3063R-6	6T	63	25.4	5	50			
ASR2066R-8	8T	66	22	5	50			
ASR2066R-8	8T	66	25.4	5	50			
ASR4050R-4	4	50	22	8	50	EPMW13T4	M5	T20
ASR4063R-4	4	63	22	8	50			
ASR4063R-4	4	63	25.4	8	50			
ASR4080R-5	5	80	38.1	8	70			
ASR5050R4	4	50	22	10	50	EPMW15T4	M5	T20
ASR5063R4	4	63	22	10	50			
ASR5063R4	4	63	25.4	10	50			
ASR5080R5	5	80	38.1	10	70			

適用SUITABLE: 日立、RAMBO刀片 HITACHI INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。
- 3、變重夾緊機構鋼性好。

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

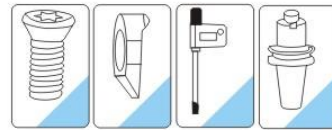
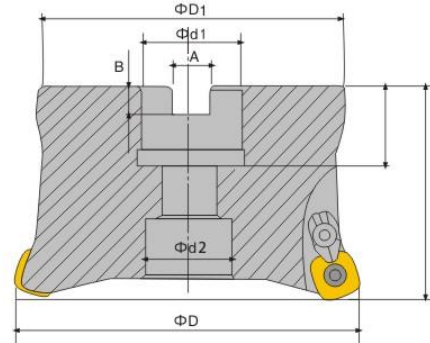
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

ASRF HIGH FEED ARC ANGLE CUTTER

ASRF 高進給圓弧角刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size			刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	H			
ASRF4050RM-4	4T	50	22	50	SDNW1205 ZDTN-R15	M5	T20
ASRF4063RM-4	4T	63	22	50			
ASRF4063RM-4	4T	63	25.4	50			
ASRF4080RM-5	5T	80	31.75	70			
ASRF5063RM-4	4	63	22	50	SDNW1505 ZDTN-R15	M5	T20
ASRF5063RM-4	4	63	25.4	50			
ASRF5080RM-5	5	80	38.1	70			

適用SUITABLE: 日立、RAMBO刀片 HITACHI INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。
- 3、變重夾緊機構鋼性好。



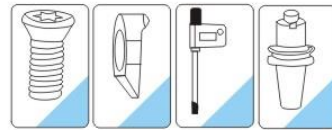
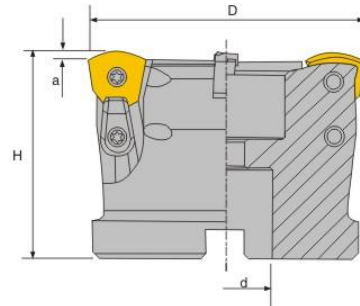
AJX 大進給平面銑削刀盤

AJX LARGE FEED FACE MILLING CUTTER



AJX LARGE FEED FACE MILLING CUTTER

AJX 大進給平面銑削刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
AJX-50-22	4	50	22	2	50	JDMW 120420 ZDSR-FT	M4	T15
AJX-63-22	4	63	22	2	50			
AJX-63-25.4	4	63	25.4	2	50			
AJX-80-31.75	5	80	31.75	2	70			
AJX-63-22	4	63	22	2	50	JDMW 140520 ZDSR-FT	M5	T20
AJX-63-25.4	4	63	25.4	2	50			
AJX-80-31.75	5	80	31.75	2	70			
AJX-100-32	5	100	31.75	2	70			

適用SUITABLE: 三菱、日立、RAMBO刀片 MITSUBISHI HITACHI INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。
- 3、變重夾緊機構鋼性好。

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

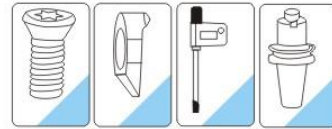
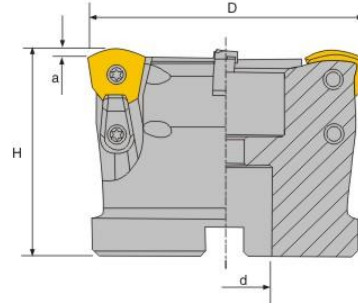
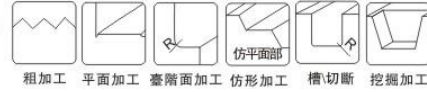
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

SKS LARGE FEED FACE MILLING CUTTER

SKS 大進給平面銑削刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
SKS-050-22	4	50	22	2	50	WDMW080520ZTR	M5	T20
SKS-063-22	4	63	22	2	50			
SKS-063-25.4	4	63	25.4	2	50			
SKS-080-31.75	5	80	31.75	2	70			
SKS-100-31.75	6	100	31.75	2	70			
SKS-63-22	4	63	22	2.5	50	WDMW10X620ZTR	M5	T20
SKS-63-25.4	4	63	25.4	2.5	50			
SKS-80-31.75	5	80	31.75	2.5	70			
SKS-100-32	6	100	31.75	2.5	70			

適用SUITABLE: 東芝、RAMBO刀片 TUNGALOY INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。



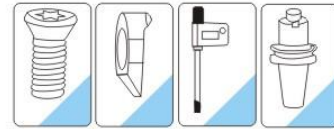
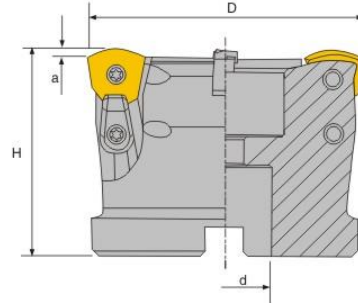
TXP 大進給平面銑削刀盤

TXP LARGE FEED FACE MILLING CUTTER



TXP LARGE FEED FACE MILLING CUTTER

TXP 大進給平面銑削刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
TXP-050-22	3	50	22	2	50	WPMT080615ZPR	M5	T20
TXP-063-22	4	63	22	2	50			
TXP-063-25.4	4	63	25.4	2	50			
TXP-080-31.75	5	80	31.75	2	70			
TXP-100-31.75	6	100	31.75	2	70			

適用SUITABLE: 黛杰、RAMBO刀片DIJET INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



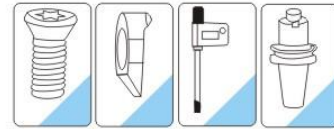
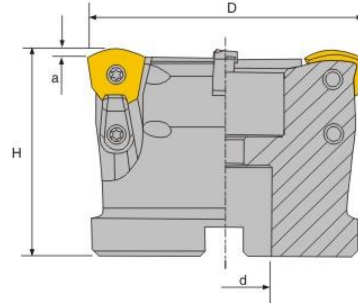
TXP 大進給平面銑削刀盤

TXP LARGE FEED FACE MILLING CUTTER



TXP LARGE FEED FACE MILLING CUTTER

TXP 大進給平面銑削刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
TXP-050-22	3	50	22	2	50	WPMT080615ZPR	M5	T20
TXP-063-22	4	63	22	2	50			
TXP-063-25.4	4	63	25.4	2	50			
TXP-080-31.75	5	80	31.75	2	70			
TXP-100-31.75	6	100	31.75	2	70			

適用SUITABLE: 黛杰、RAMBO刀片DIJET INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

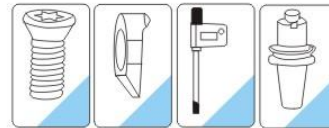
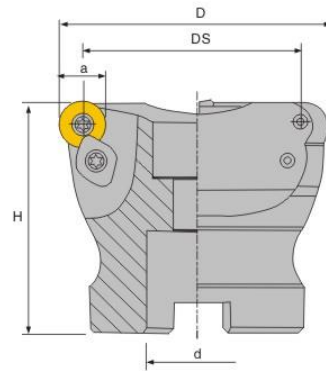
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

TRC ROUND FACE MILLING CUTTER

TRC 圓刀刃平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size					刀片型號 Insert	壓板 Clamp	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	DS	d	H	a				
TRC-5R50-22	4	50	40	22	50	10	RC*T10T3	\	M3.5	T15
TRC-5R50-25.4	4	50	40	25.4	50	10				
TRC-6R50-22	4	50	38	22	50	12	RC*T1204	\	M3.5	T15
TRC-6R50-25.4	4	50	38	25.4	50	12				
TRC-6R63-22	4	63	53	22	50	10	RC*T10T3	\	M3.5	T15
TRC-6R63-25.4	4	63	53	25.4	50	10				
TRC-6R63-22	4	63	51	22	50	12	RC*T1204	Y-6R	M3.5	T15
TRC-6R63-25.4	4	63	51	25.4	50	12				

適用SUITABLE: 山特維克、RAMBO刀片 SANDVIK INSERT

特點/Feature

適配山特維克精磨刀片，精度更高，精加工效果更佳。



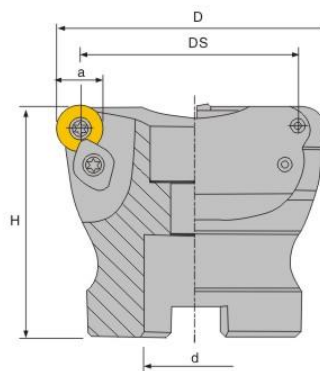
EMRW 圓刀刃平面銑刀盤

EMRW ROUND BLADE PLANE CUTTER



EMRW ROUND BLADE PLANE CUTTER

EMRW 圓刀刃平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size					刀片型號 Insert	壓板 Clamp	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	DS	d	H	a				
EMRW-5R50-22	4	50	38	22	50	10	RPMW 1003	5R	M4	T15
EMRW-5R50-25.4	4	50	38	25.4	50	10				
EMRW-5R63-22	4	63	41	22	50	10				
EMRW-5R63-25.4	4	63	41	25.4	50	10				
EMRW-5R50-22	4	50	38	22	50	10	RPMT 10T3	5R	M4	T15
EMRW-5R50-25.4	4	50	38	22	50	10				
EMRW-5R63-22	4	63	41	25.4	50	10				
EMRW-5R63-25.4	4	63	41	25.4	50	10				
EMRW-6R50-22	4	50	38	22	50	12	RPMT 1204	6R	M4	T15
EMRW-6R63-22	4	63	41	22	50	12				
EMRW-6R63-25.4	4	63	41	25.4	50	12				
EMRW-6R80-31.75	5	80	68	31.75	70	12				
EMRW-6R100-31.75	6	100	88	31.75	70	12				

適用SUITABLE: 三菱、RAMBO刀片 MITSUBISHI INSERT

特點/Feature

- 1、最適合大進給切削。
- 2、採用維型設計，抗彎鋼性極高。

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

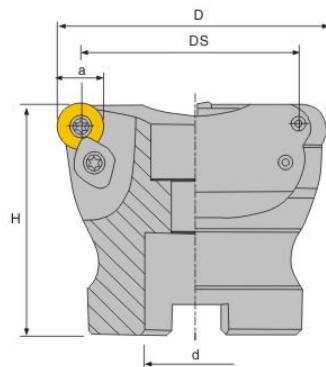
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

TRS ROUND FACE MILLING CUTTER

TRS 圓形面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	壓板 Clamp	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	DS	d	H				
TSR-5R50-22	4	50	40	22	50	RDMT10T3	Y-5R M4	M4	T15
TSR-5R50-25.4	4	50	40	25.4	50				
TSR-5R63-22	5	63	53	22	50	RDMT10T3	Y-5R M4	M4	T15
TSR-5R63-25.4	5	63	53	25.4	50				
TSR-6R50-22	4	50	38	22	50	RDMT1204	Y-5R M4	M4	T15
TSR-6R63-22	4	63	51	22	50				
TSR-6R63-25.4	4	80	68	25.4	50				
TSR-6R80-31.75	6	80	68	31.75	50				
TSR-6R100-31.75	6	100	88	31.75	50				
TSR-8R63-22	4	63	47	22	50	RDMX1604	Y-8R M5	M5	T20
TSR-8R63-25.4	4	63	47	25.4	50				
TSR-8R63-31.75	4	63	47	31.75	50				
TSR-8R80-25.4	4	80	64	25.4	50	RDMX1604	Y-8R M5	M5	T20
TSR-8R80-31.75	4	80	64	27	50				
TSR-8R100-31.75	5	100	84	31.75	50				

適用SUITABLE: 日立、RAMBO刀片 HITACHI INSERT



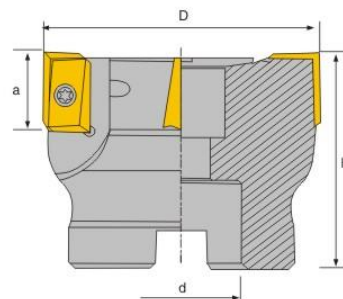
TAP400R直角平面銑刀盤

TAP 400R SQUARE FACE MILLING CUTTER



TAP400R SQUARE FACE MILLING CUTTER

TAP400R直角平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
TAP400R-50-22	4	50	22	14	50	APMT	M4	T15
TAP400R-50-25.4	4	50	25.4	14	50	1604PDER	M4	T15
TAP400R-63-22	4	63	22	14	50	APMT	M4	T15
TAP400R-63-25.4	4	63	25.4	14	50	1604PDER	M4	T15
TAP400R-80-25.4	5	80	25.4	14	50	APMT	M4	T15
TAP400R-80-31.75	5	80	27	14	50	1604PDER	M4	T15
TAP400R-100-31.75	6	100	31.75	14	50	1604PDER	M4	T15
TAP400R-125-38.1	8	125	38.1	14	68	APMT	M4	T15
TAP400R-160-50.8	8	160	50.8	14	68	1604PDER	M4	T15

適用SUITABLE: 三菱、RAMBO刀片 MITSUBISHI INSERT

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

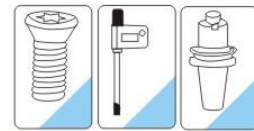
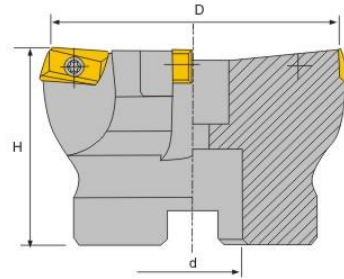
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

TPE75° SQUARE FACE MILLING CUTTER

TPE75° 平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size			刀片型號 Insert	傘形壓板 Screw	扳手 Wrench
		D	d	H			
TPE63-25.4	4	60	25.4	50	APMT1604	M4	T15
TPE80-31.75	5	80	31.75	50	APMT1604	M4	T15
TPE63-22	4	63	22	50	APMT1604	M4	T15
TPE80-31.75	5	80	27	50	APMT1604	M4	T15

適用SUITABLE: 三菱、RAMBO刀片 MITSUBISHI INSERT

特點/Feature

- 1、裝400R系列使用後的報廢刀片,刀片損耗成本為零。
- 2、適用於平面加工。



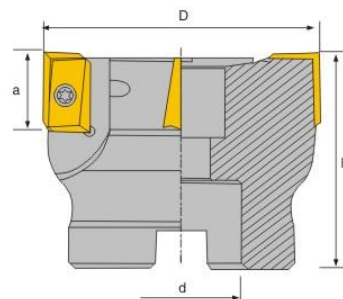
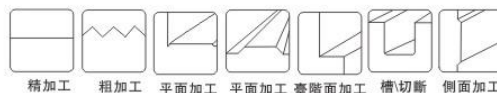
R390 直角平面銑刀盤

R390 SQUARE FACE MILLING CUTTER



R390 SQUARE FACE MILLING CUTTER

R390 直角平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
R390-11050-22	5	50	22	10	50	R390-11T308	M3	T10
R390-11063-22	6	63	22	10	50			
R390-11063-25.4	6	63	25.4	10	50			
R390-11080-31.75	7	80	31.75	10	70			
R390-17050-22	4	50	22	16	50	R390-170408	M4	T15
R390-17063-22	5	63	22	16	50			
R390-17063-25.4	5	63	25.4	16	50			
R390-17080-31.75	6	80	31.75	16	70			

適用SUITABLE: 山特維克、RAMBO刀片 SANDVIK INSERT

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

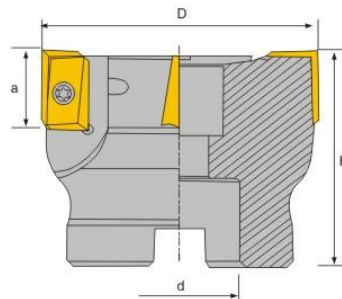
刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列

TSE SQUARE FACE MILLING CUTTER

TSE 直角平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size				刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	a	H			
TSE12-5050-22	5	50	22	11	50	XOMX120408	M4	T15
TSE12-6063-22	6	63	22	11	50			
TSE12-6063-25.4	6	63	25.4	11	50			
TSE12-7080-31.75	7	80	31.75	11	70			

適用SUITABLE: 山高、RAMBO刀片 SCEO INSERT



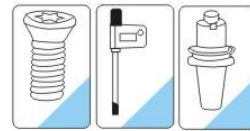
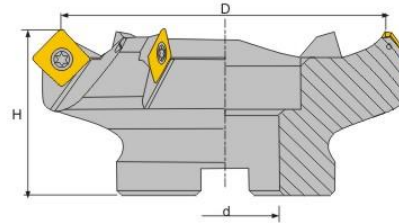
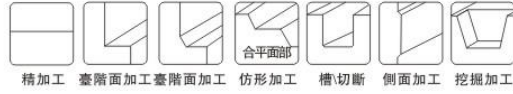
SE45° 高速平面銑刀盤

SE45° HIGH SPEED FACE MILLING CUTTER



SE45° HIGH SPEED FACE MILLING CUTTER

SE45° 高速平面銑刀盤



型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size			刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
		D	d	H			
SE45-50-22	4	50	22	50	SEKT1204	M5	T20
SE45-63-22	5	63	22	50			
SE45-63-25.4	5	63	25.4	50	SEKT1204	M5	T20
SE45-80-31.75	5	80	31.75	50			
SE45-100-31.75	6	100	31.75	50	SEKT1204	M5	T20
SE45-125-38.1	6	125	38.1	63			
SE45-160-50.8	8	160	50.8	63			

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

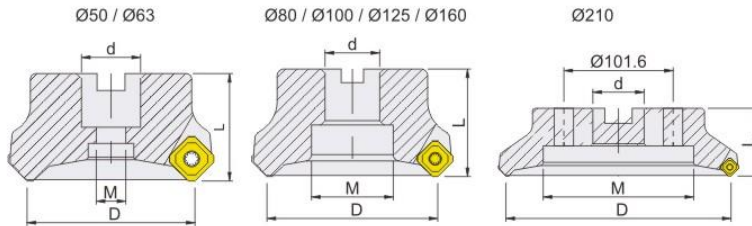
搪刀系列



刀片系列

ASX 445 面銑刀盤

鎢鋼銑刀系列



焊接式銑刀系列

	型號 Specification	刃數 Teeth	外形尺寸(mm)Size			刀片型號 Insert	螺絲 Screw	扳手 Wrench
			D	d	H			
標準型	ASX445-50-3T-22	3	50	22.0	40	SEMT13T AGSN	M3.5	T15
	ASX445-63-4T-22	4	63	22.0	40			
	ASX445-63-4T-25.4	4	63	25.4	50			
	ASX445-80-4T-25.4	4	80	25.4	50			
	ASX445-100-5T-31.75	5	100	31.75	50			
	ASX445-125-6T-38.1	6	125	38.1	50			
	ASX445-160-7T-50.8	7	160	50.8	63			
	ASX445-210-8T-47.625	8	210	47.625	63			
多刃型	ASX445-50-4T-22	4	50	22.0	40	SEMT13T AGSN	M3.5	T15
	ASX445-63-5T-22	5	63	22.0	40			
	ASX445-63-5T-25.4	5	63	25.4	50			
	ASX445-80-6T-25.4	6	80	25.4	50			
	ASX445-100-7T-31.75	7	100	31.75	50			
	ASX445-125-8T-38.1	8	125	38.1	50			
	ASX445-160-10T-50.8	10	160	50.8	63			
	ASX445-210-12T-47.625	12	210	47.625	63			

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

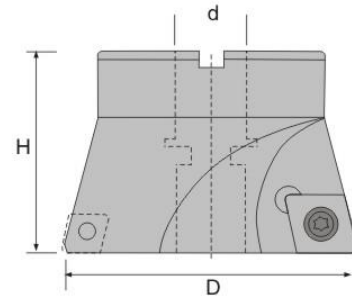
搪刀系列

型號 Specification	刀片 Insert	外形尺寸(mm)Size			
		D	S	F	r
SEMT13T3AGSN		13.4	3.97	1.9	1.5



固定式粗搪刀頭

FIXED TYPE CRUDE BORING HEAD



固定式粗搪刀頭

型號 MODEL No	刀數 No. of futes	尺 寸 Size		
		D	d	L1
GC-44.7-45-22	2	44.7	22	50
GC49.7-50.22	2	49.7	22	50
GC54.7-55-22	2	54.7	22	50
GC59.7-60-22	2	59.7	22	50
GC61.7-62-22	2	61.7	22	50
GC61.7-62-25.4	2	61.7	25.4	50
GC64.7-65-25.4	2	64.7	25.4	50
GC69.7-70-25.4	2	69.7	25.4	50
GC71.7-72-25.4	2	71.7	25.4	50
GC74.7-75-25.4	2	74.7	25.4	50
GC79.7-80-25.4	2	79.7	25.4	50
GC84.7-85-25.4	2	84.7	25.4	50
GC89.7-90-31.75	2	89.7	31.75	50
GC94.7-95-31.75	2	94.7	31.75	50
GC99.7-100-31.75	2	99.7	31.75	50

型號 MODEL No	刀片 Insert	螺釘 Clamp Screw	扳手 Wrench
GC45-100	CCMT09T308	M4X10	T15

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

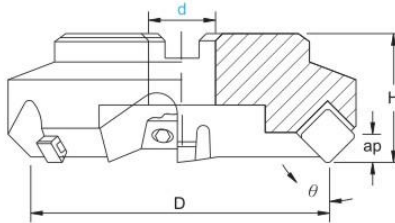
刀杆系列

刀盤系列

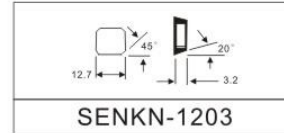
刀柄系列

搪刀系列

445 45° 面銑刀盤

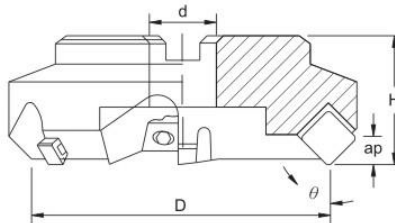


使用刀片規格

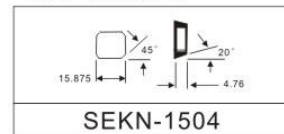


訂購編號	尺寸					刃數							KG
	D	d	H	θ	ap								
445-03	80	25.4	55	45°	5.5	5	SEKN1203	5251	Y-5254 5/16-24	Y-5253	Y-5252 M4.0-0.7	4	2.3
445-04	100	31.75											3.4
445-05	125	38.1	5.4										
445-06	160	50.8	7.5										
445-08	200	47.625	10										
445-10	250		12										
445-12	300		14			17.8							
			28										

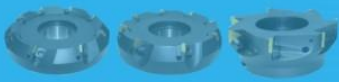
545 45° 面銑刀盤



使用刀片規格



訂購編號	尺寸					刃數							KG
	D	d	H	θ	ap								
545-03	80	25.4	55	45°	7.5	5	SEKN 1504	Y-5251 5/16-24	Y-5254 5/16-24	Y-5253	Y-5252 M4.0-0.7	4	2.3
545-04	100	31.75											3.4
545-05	125	38.1	5										
545-06	160	50.8	6.6										
545-08	200	47.625	10										
545-10	250		12										
545-12	300		14			17							
			28										

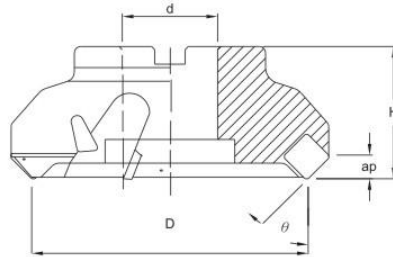


面銑刀盤

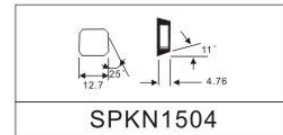
BLADE PLANE CUTTER



435 65° 面銑刀盤



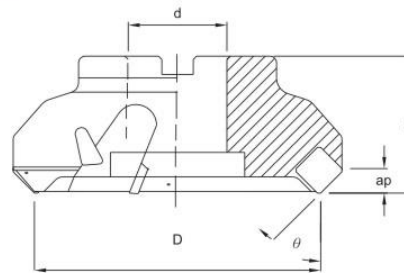
使用刀片規格



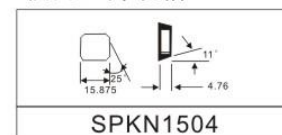
SPKN1504

訂購編號	尺寸					刃數	刀片	螺絲	螺絲	螺絲	螺絲	螺絲	KG	
	D	d	H	θ	ap									
435-03	80	25.4	55	25°	7	5	SPKN 1204	Y-5251 5/16-24	Y-5254 5/16-24	Y-5253	Y-5252 M4.0-0.7	4	2	
435-04	100	31.8				3								
435-05	125	38.1	4.8											
435-06	160	50.8	4.8											
435-08	200	47.6	60			7.5								
435-10	250		65			11								
435-12	300		11											
435-14	355		18.5											
435-16	405	70	18.5			27							31	36

535 65° 面銑刀盤



使用刀片規格



SPKN1504

訂購編號	尺寸					刃數	刀片	螺絲	螺絲	螺絲	螺絲	螺絲	KG
	D	d	H	θ	ap								
535-03	80	25.4	55	25°	8	5	SPKN 1504	Y-5251 5/16-24	Y-5254 5/16-24	Y-5253	Y-5252 M4.0-0.7	4	2
535-04	100	31.75				3							
535-05	125	38.1	60			5							
						5							
535-06	160	50.8	65			7.5							
535-08	200	47.625				11							
535-10	250					19							
535-12	300					27.4							
535-14	355		31										
535-16	405		70			36							

刀片系列

鎢鋼銑刀系列

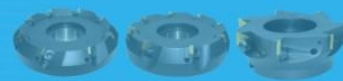
焊接式銑刀系列

刀杆系列

刀盤系列

刀柄系列

搪刀系列



刀片系列

鎢鋼銑刀系列

焊接式銑刀系列

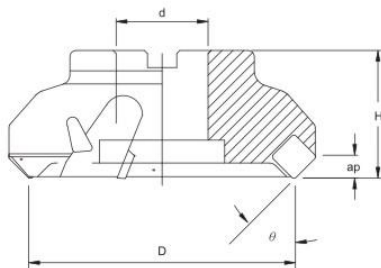
刀杆系列

刀盤系列

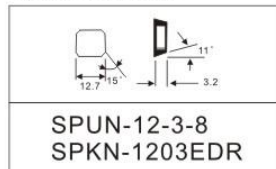
刀柄系列

搪刀系列

FP 75° 面銑刀盤

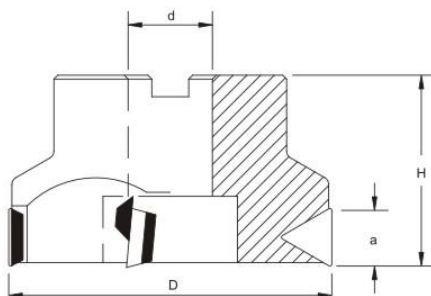
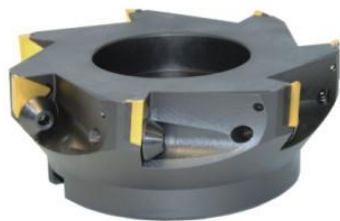


使用刀片規格



訂購編號	尺寸					刃數	■	🌀	📦	🌀	📦	🔧	KG
	D	d	H	θ	ap								
FP-03	80	25.4	55	15°	8.5	5	SPMN120308 SPKN1203	Y-5251 5/16-24	Y-5254 5/16-24	Y-5253	Y-5252 M4.0-0.7	4	1.8
FP-04	100	31.75				6							2.9
FP-05	125	38.1				8							4.5
FP-06	160	50.8	10			7							
FP-08	200	47.625	65			12							10.5
FP-10	250					16							26.5
FP-12	300			20	30.8								

TPR 90° 直角平面刀盤



訂購編號	尺寸				▲	🌀	📦	🌀	📦	🔧	KG	
	D	d	H	a								
TPR-50	50	22	50	12.5	TPMN-160308	3	Y-TPR4	4	—	—	0.4	
TPR-63-22	63			17	TPMN-220412	4	Y-TPR4	1/4-28	4	—	—	0.71
TPR-63				12.5	TPMN-160308	3	Y-TPR5	5	5	—	—	0.71
TPR-63-4T	80	25.4	55	12.5	TPMN-160308	4	Y-TPR4	4	—	—	0.71	
TPR-03	80			17	TPMN-220412	4	Y-TPR4	4	—	—	0.71	
TPR-03-31.75	80	31.75	60	17	TPMN-220412	4	Y-TPR5 5/16-24	5	Y-TPR2	Y-TPR1 M4.0-0.7	1.1	
TPR-04	100			5	1.1							
TPR-05	125			6	1.8							
TPR-06	160	7	3.2									
TPR-08	200	8	5.0									
TPR-10	250	9	9.0									
			14.0									