

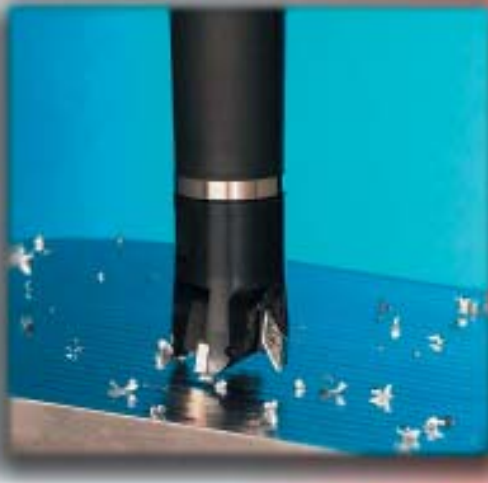
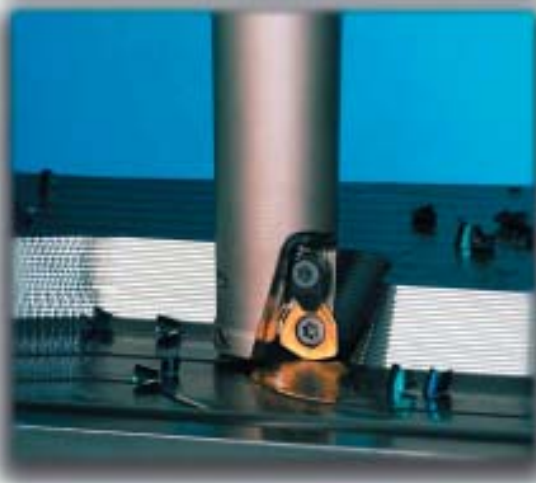


PROGRAMA DE FRESADO



PLACAS DE FRESADO

FRESAS



PRESENTACIÓN

Somos una empresa de vanguardia en la distribución de las modernas herramientas de corte, elementos modulares de sujeción y control.

Los conceptos de **Calidad Total** nos conducen a una nueva concepción de herramientas, donde se engloban tanto la consecución de resultados óptimos, **Calidad de nuestro Producto** como el soporte a la consecución de los mismos, **Calidad de nuestro Servicio**.

La **Calidad de nuestro Producto** se apoya en la búsqueda continua, por parte de nuestros expertos, de modernas herramientas que cumplan con creces los requerimientos exigidos por nuestros Clientes, tanto si se trata de un sencillo mecanizado de taller, como si se trata de las más complicadas piezas en sistemas de fabricación de alto rendimiento.

Así mismo, la **Calidad de nuestro Servicio** está soportada por una estructura comercial con 10 puntos de venta dentro del territorio nacional, desde donde se gestionan diariamente los pedidos de nuestros Clientes. Todas y cada una de nuestras delegaciones de nuestra red comercial, disponen de almacenes para un inmediato suministro del producto.

En base a estas directrices desarrollamos nuestra actividad, teniendo como objetivo la plena satisfacción de nuestros **Clientes**.



ÍNDICE

PLACAS DE FRESADO

Sistema de denominación ISO	1.2
Índice	1.4
Placas de metal duro	1.9

FRESAS

Índice	2.2
Escuadrado	2.14
Escuadrado profundo	2.28
Planeado a 75°	2.36
Planeado a 45°	2.39
Discos	2.57
Copiado	2.64
Varios	2.100

INFORMACIÓN TÉCNICA

Dimensiones de placas.....	i.2
Calidades: Campo de aplicación según norma ISO 513	i.14

NOTAS

PLACAS DE FRESADO

Placas de fresado Placas de fresado Placas de fresado placas de fresado

Placas de fresado Placas de fresado Placas de fresado

Placas de fresado Placas de fresado Placas de fresado placas de fresado

Placas de fresado Placas de fresado

Placas de fresado Placas de fresado Placas de fresado placas de fresado


















Placas de fresado Placas de fresado

Placas de fresado




















Placas de fresado Placas de fresado Placas de fresado placas de fresado









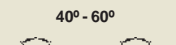







1. FORMA DE LA PLACA

 V 35°	 C 80°	 K 55°	 A 85°
 D 55°	 M 85°	 B 82°	 Z 87°
 E 75°			
 L 88°	 R		
 P 72°	 S 90°		
 H 60°	 T 60°		
 O 45°	 W		

2. ÁNGULO DE INCIDENCIA

 0°	 3°
 N	 A
 5°	 7°
 B	 C
 11°	 15°
 P	 D
 30°	 25°
 E	 F
 30°	EJECUCIÓN ESPECIAL
 G	 O

4. TIPO DE PLACA

 N	 H
 R	 H
 M	 H
 40° - 60°	 40° - 60°
 W	 H
 70° - 90°	 70° - 90°
 U	 H

S
1

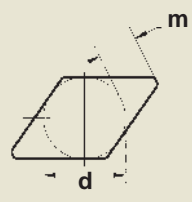
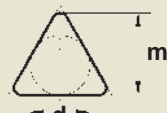
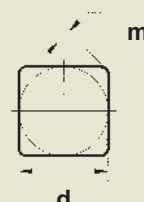
D
2

K
3

N
4

3. TOLERANCIAS (mm)

CLASE	m	s	d
A	±0.005	±0.025	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.025	±0.013
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.013	±0.025
J	±0.005	±0.025	±0.05 - ±0.13*
K	±0.013	±0.025	±0.05 - ±0.13*
L	±0.025	±0.025	±0.05 - ±0.13*
M	±0.08 - ±0.18*	±0.013	±0.05 - ±0.13*
U	±0.13 - ±0.38*	±0.013	±0.08 - ±0.25*



Circulo inscrito	m				d	
	CLASE M		CLASE U		CLASE J,K,L,M	CLASE U
	S, T, C, W	D	V	S, T	S,T,C,W,R	S, T
5.0	--	--	--	--	±0.05	--
5.56	±0.05	--	--	--	±0.05	--
6.0	--	--	--	--	±0.05	--
6.35	±0.08	--	--	±0.13	±0.05	±0.08
7.94	±0.08	--	--	--	±0.05	--
8.0	--	--	--	--	±0.05	--
9.525	±0.08	±0.11	±0.15	±0.13	±0.05	±0.08
10	--	--	--	--	±0.05	--
12	--	--	--	--	±0.08	--
12.7	±0.13	±0.15	--	±0.20	±0.08	±0.13
15.875	±0.15	--	--	±0.27	±0.10	±0.18
16	--	--	--	--	±0.10	--
19.05	±0.15	--	--	±0.27	±0.10	±0.18
20	--	--	--	--	±0.10	--
25	--	--	--	--	±0.13	--
25.4	±0.18	--	--	±0.38	±0.13	±0.25
31.75	±0.18	--	--	±0.38	±0.13	--
32	--	--	--	--	±0.13	--

6. ESPESOR DE PLACA

ÍNDICE	S (mm)
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
T2	2,78
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
06	6,35
07	7,94
09	9,52

8.1 ARISTA DE CORTE

REDONDA E	FILO VIVO F
BISEL./REDONDA S	BISELADA T

8.2 DIRECCIÓN DE CORTE

L	N	R
IZQUIERDA	NEUTRA	DERECHA

9. ROMPEVIRUTAS

A17	LL
A26	L93
A27	M48
A80	M55
ALU	M58
AX	M81
CU1	PM
D70	X22
D80	X24
DS1	X132
	X179

12
5

03
6

08
AE
5

SN
8.1 - 8.2

M81
9

5. LONGITUD DE LA ARISTA (mm)

d (mm)	C	D	S	T	R	V	W
3.97	03	04	03	06	-	-	02
4.76	04	05	04	08	-	-	s3
5.56	05	06	05	09	-	09	03
6.35	06	07	06	11	-	11	04
7.94	08	09	07	13	-	-	05
9.525	09	11	09	16	09	16	06
12.70	12	15	12	22	12	22	08
15.875	16	19	15	27	-	-	10
19.05	19	23	19	33	19	33	13
22.225	22	27	22	38	-	-	-
25.40	25	31	25	44	25	44	17
31.75	32	38	31	54	31	54	-

7a. RADIO DE PUNTA

ÍNDICE	r (mm)
00	RADIO VIVO
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
28	2.8
32	3.2
MO	PLACA REDONDA

7b. ÁNGULOS DE FACETA

ÍNDICE	ÁNGULO	ÍNDICE	ÁNGULO
A	45°	N	0°
D	60°	A	3°
E	75°	B	5°
F	85°	C	7°
P	90°	P	11°
Z	XX	D	15°
		E	20°
		F	25°
		G	30°

A345.13

A345.13AL LLA345.13CL

ADKA

ADKT

ADKT



Pág. 1.9

ADKT M48

ADLT

ADLX

ADLX LL

APET

APEW



Pág. 1.9

APFT

APFT 29

APFT

APFT LL

APHT ALU

APHX ALU



Pág. 1.10

APHX ALU

APKT

APKT

APKT

APKT

APKT



Pág. 1.10

APKT

APKT L93

APKT M48

APKT M58

APKT X22

APKT X24



Pág. 1.11

APKX

APKX A17

APKX D70

APKX M48

APLX

APMT



Pág. 1.11

APMT

APMW

APXT A27

APXT L93

APXT M58

BNSM



Pág. 1.12

C_ _ GUX

CNE

CNE AX

CNHQ

CNM

CNMU D57T



Pág. 1.12

CPMT

EDCW

GS

HPMN

LC

LC A17



Pág. 1.13

LC CH

LC RE

LC RI

LDHT

LDHT

LDHT 29



Pág. 1.13

**PLACAS DE
FRESADO**

ÍNDICE

LDHW



LDKT X132



LDMW



LNE



LOCX



LPHW



Pág. 1.14

MCMT



MET-MIT



MPMT



N43GXR



N54GCR



ODMT



Pág. 1.14

ODMT



ODMW



OFCN



OFCW



OFER



OFET



Pág. 1.15

OFET ALU



OFEX



OFKR A27



OFKR L93



OFKR M58



OFKT A27



Pág. 1.15

OFKT L93



OFKT M58



OFMT



OFMT



OFMX



PDHW



Pág. 1.16

PNEJ



PNEJ-C



RA



RC



RCA



RC A17



Pág. 1.16

RCMT 35



RCMT F



RCMT T



RCMT



RCMW



RDET



Pág. 1.17

RDEW



RDEX



RDHT



RDHT ALU



RDHW



RDHW



Pág. 1.17

RDHX



RDKT A27



RDKT M58



RDKT L93



RDLT



RDLW



Pág. 1.18

RDMT



REKR M58



RPEW



RPMM



RPMT



RPMW



Pág. 1.18

SDCN A80



SDET L93



SDEX A26



SDHT



SDHT ALU

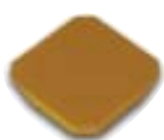


SDHW

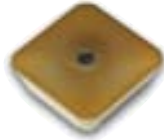


Pág. 1.19

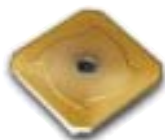
SDKN



SDKN A80



SDKN M81



SDKR M55



SDKR M81



SDKT



Pág. 1.19

SDMT



SDMT



SDMT 69



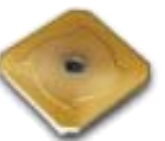
SDMW



SDNT



SDXN M81



Pág. 1.20

SDXR M81



SDXT A27



SDXT L93



SDXT M58



SEAN

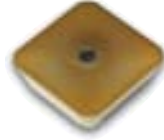


SECA



Pág. 1.20

SECN A80



SEER



SEET



SEET A27



SEET L93



SEET M58



Pág. 1.21

SEET PM



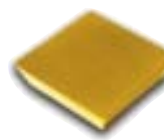
SEEW



SEEW



SEGN



SEHT



SEHT



Pág. 1.21

SEHT ALU



SEHW



SEKN



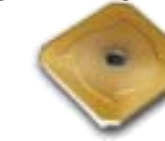
SEKN



SEKN A80



SEKN M81



Pág. 1.22

SEKR



SEKR



SEKR



SEKR M55



SEKR M81



SEKT



Pág. 1.22

SEKT



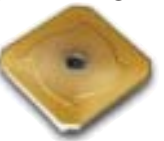
SEMN



SEMT



SEXN M81



SEXR M81

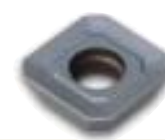


SEXT A27



Pág. 1.23

SEXT D80



SEXT M58



SFAN



SFCN



SFKN



SNCN



Pág. 1.23

SNCQ



SNE



SNEQ



SNEX CU1



SNHN



SNHQ



Pág. 1.24

SNHQ



SNHQ



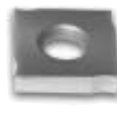
SNHX



SNHX



SNHX ALU



SNKN



Pág. 1.24

SNKX



SOMT



SOMT 29



SP42015002



SP60100216



SPCN



Pág. 1.25

SPCN A80



SPET



SPEW



SPEX



SPHT



SPKN



Pág. 1.25

SPKN



SPKN A80



SPKN M81



SPKR



SPKR



SPKR



Pág. 1.26

SPKR M55



SPKR M81



SPKW



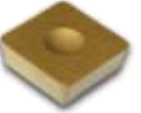
SPKX



SPMT



SPNX



Pág. 1.26

SPUN



SPUN



SPXN M81



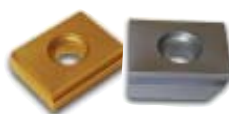
SPXR M81



T32GSR



T47_ _



Pág. 1.27

TEEN



TM 32 GUR



Pág. 1.27

TNMU



TNMU



TNMU



TNMU



Pág. 1.28

TPCN A80



TPGN



TPKN



TPKN



TPKN



Pág. 1.29

TPKN M81

TPKR

TPKR

TPKR

TPKR M55

TPKR M81



Pág. 1.29

TPKW

TPUN

TPUN

TPXN M81

TPXR M81

VCKT L93



Pág. 1.30

VDKT L93

WDHT

WDKT DS1

WPHT

WPKT

XEKT L93



Pág. 1.30

XPHT

ZCMT ER

ZCMT X179

ZDMT R

ZPMT

ZPMT R



Pág. 1.31

**A345.13AL
A345.13AL S**



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8015	K15
13P30	AF8030M	

A345.13AL LL



CVD	PVD	NO REC.
		K15

A345.13CL



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8015	K15
13P30	AF8030M	
A3PC30		

ADKA

150308R
150308TR
150308SR



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AG5010	

ADKT

150524
150540



CVD	PVD	NO REC.
	AF7530	

ADKT

1505PDR



CVD	PVD	NO REC.
AST25M		

ADKT M48

1505PDER



CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010	
	AF9020	
	AF9040	

ADLT

150308R
150308TR
150308SR



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7535	CI10D
	AG5010	CS30D

ADLX

1503ZZR



CVD	PVD	NO REC.
13P30	AF8015	K15
A3PC30	AF8030	UP20
	AF8035	
	AF8030M	

ADLX LL

1503ZZR



CVD	PVD	NO REC.
		K15

APET

150412EN
150412SN



CVD	PVD	NO REC.
	AF9020	

APEW

150412ER
150412SR




CVD	PVD	NO REC.
	AF9020	
	AF9040	

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

1

APFT 1604PDFR
1604PDSR




CVD	PVD	NO REC.
AM26C ●		
AM36C ●		
AR16C ● ●		

APFT 29 1604PDSR




CVD	PVD	NO REC.
AM36C ●		

APFT 160412
160416
160420
160424
160430
160432
160440
160448




CVD	PVD	NO REC.
	AF8015 ● ● ● ●	
	AF8030M ● ● ● ●	

APFT LL 1003PDR
1604PDR




CVD	PVD	NO REC.
		K15 ● ● ●

APHT ALU 1003PDFR
1604PDFR




CVD	PVD	NO REC.
AT20 ● ●	PVD2 ● ● ● ●	AK20F ● ● ● ●

APHX ALU 100304FR
1604PDFR




CVD	PVD	NO REC.
		AK20F ● ● ● ●

APHX ALU 100304FR
160404FR
1604PDR




CVD	PVD	NO REC.
		K15 ●

APKT 1003PDER
1604PDER




CVD	PVD	NO REC.
AM26C ●	AL126 ●	AK10F ● ● ● ●
AM36C ● ●	AL136 ● ●	AP20F ● ● ● ●
AR16C ● ● ●	AP20FTIALN ● ● ● ●	AP40F ● ● ● ●

APKT 100308
100312
100316
100320




CVD	PVD	NO REC.
	AF8015 ● ● ● ●	UP20 ●
	AKP50 ● ● ● ●	

APKT 1003PDTR



CVD	PVD	NO REC.
		K15 ● ● ●

APKT 1604PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●	AF7530 ● ● ● ●	
	AF7535 ● ● ● ●	
	AF7535M ● ● ● ●	
	AF7545 ● ● ● ●	
	AG5010 ● ● ● ●	

APKT 1003PDTR 1604PDTR
160416TR
160424TR
160424ER
160440TR



CVD	PVD	NO REC.
TOP ● ● ● ●		


Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

APKT 0903PPP
1604PDTR




CVD	PVD	NO REC.
	SM10 + TIN ALOX	
	SM10 + ALOX	

APKT L93 1035PDR
1604PDFR




CVD	PVD	NO REC.
		CI10D

APKT M48 1003PDER




CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010 AF9020 AF9040	

APKT M58 1604PDSR




CVD	PVD	PVD
AF720	AF5010 AF7510K AF7530 AF7535 AF7535M	AF7545

APKT X22 1604PDR
1604PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 AF720K	AG5010	CS30D

APKT X24 1604PD(F)R



CVD	PVD	NO REC.
AF720		CI10D

APKX 1604PDTR-S




CVD	CVD	NO REC.
	TIN	

APKX A17 1103PDER
1505PDER




CVD	CVD	NO REC.
AF9026	AF9010 AF9020 AF9040	

APKX D70 1505PDSR




CVD	CVD	NO REC.
AF9026	AF9010 AF9020 AF9040	

APKX M48 1103PDER
1505PDER
150516
150532




CVD	CVD	NO REC.
AF9026	AF9010 AF9020 AF9040	

APLX 1504ZZR
1504ZZTR
2004ZZR
2004ZZTR



CVD	CVD	NO REC.
13K15 A3PC30	AF8030M AKP50	K15 UP20

APMT 0903PDTR




CVD	PVD	NO REC.
TOP		

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria


1

APMT 200408




CVD	CVD	NO REC.
	CNX725 ●●●	DX ●
	MX25M ●●●	

APMW 2004
200408
200420




CVD	PVD	NO REC.
AF730 ●●●		CI15D ●●○
AF920 ●●●		

APXT A27 11T3PDSR
1604PDSR




CVD	PVD	PVD
AF720 ●●●	AF7510K ●●●	AF8015S ●●○
AF720K ●●○	AF7530 ●●●	AG5020K ●●○
AF730 ●●●	AF7535 ●●●	
	AF7535M ●●●	
	AF7545 ●●●	

APXT L93 11T3PDR
11T318R
1604PDFR
1604PDSR




CVD	PVD	NO REC.
		CI10D ●●○

APXT M58 1035PDSR 11T316R
103512PDSR 11T324R
103512PDSR 11T318R
103520R 1604PDSR
11T3PDSR 160416R
11T312R 160432R




CVD	PVD	PVD
AF720 ●●●	AF7510K ●●●	AG5010 ●●○
AF720K ●●○	AF7530 ●●●	
AF730 ●●●	AF7535 ●●●	
	AF7535M ●●●	
	AF7545 ●●●	

BSNM 010
012
016
020
025
030
032




CVD	PVD	NO REC.
	TIN ●●●	
	TICN ●●●	
	TIALN ●●●	

C22 GUX
C32 GUX
D43 GUX




CVD	PVD	NO REC.
	NK5050 ●●●	

CNE 635




CVD	PVD	NO REC.
AF9035 ●●●	AF9020 ●●●	
	AF9040 ●●●	

CNE AX 1206




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●●	AF7530 ●●●	

CNHQ 1005
1205




CVD	PVD	NO REC.
AR16C ●●●		AK10F ●●○
AM36C ●●●		

CNM 563



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ●●●	
	AF9020 ●●●	
	AF9040 ●●●	


CNMU D57T 080508








CVD	PVD	NO REC.
	STN409 ●●●	


Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria



CPMT 060304
09T308T




CVD	PVD	NO REC.
13P30 	AF8030M 	UP20 
A3PC30 	AKP50 	


EDCW 1604ZDFR
1604ZDTR
1604ZDFTR




CVD	CVD	NO REC.
AF720 		CS30D 



GS 125 230
145 280
175 330
185 430
200




CVD	PVD	NO REC.
		CS20D 




HPMN 070412




CVD	CVD	NO REC.
	CS6TIN 	CS6 





LC 08
10
12
16
20




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 	
	AF9020 	
	AF9040 	


LCA17 08
10
12
16
20




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 	
	AF9020 	
	AF9040 	
	AF9510 	


LC CH 1245
1260




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 	


LC RE 1210
1220
1230




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 	






LC RI 1215
1220
1230




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 	


LDHT 15T3PDFR
15T3PDSR
15T3PDSR4



CVD	PVD	NO REC.
AM36C 		AK10F 
AR26C 		AP20F 
		AP40F 

LDHT 15T308SR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 		CS30D 


LDHT 29 10204ER
15T3PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AM36C 		AP40F 

1

LDHW 1503PDER
15T3PDER
15T3PDSR
15T308ER




CVD	PVD	NO REC.
AM36C		AK10F
AR16C		AP20F
AR26C		

LDKT X132 1504PD SR




CVD	PVD	NO REC.
AF720		

LDMW 150308R-11
15T308SR




CVD	PVD	NO REC.
AM36C		AK10F
		AP20F
		AP40F

LNE 324
434
446



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	CI10D
		CI25D

LOCX 1205ZZ




CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7530	CI10D
AF730	AF9040	CS30D

LPHW 200408ER
2004PDR




CVD	PVD	NO REC.
		AK10F

MCMT 080308EN
09T308EN




CVD	PVD	NO REC.
AF720		CI10D
AF720K		

MET MIT 100
150
200
300
400




CVD	PVD	NO REC.
		CS30D

MPMT 090308
120408



CVD	PVD	NO REC.
AF720		CI10D
		CS30D

N43GXR -1R
-2R
-3R
-4R
-5R




CVD	PVD	NO REC.
	NK2020	P25

N54 GCR -5R
-8R
-10R



CVD	PVD	NO REC.
	NK2020	P25


ODMT 0504ZZN
0605ZZN




CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9020	
	AF9040	


Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria


ODMT 0504ZZTR




CVD	PVD	NO REC.
TOP 		





ODMW 060508TN




CVD	PVD	NO REC.
TOP 		



OFCN 0704SN
0704FN
070408SN
070408FN



CVD	PVD	NO REC.
AF720 	AF7510K  AF7535  AF7545 	

OFCW 05T3SN
05T3FN
05T308FN




CVD	PVD	NO REC.
AF720 	AG5010 	





OFER 070405TN




CVD	PVD	NO REC.
TOP 		

OFET 05T305SN




CVD	PVD	NO REC.
AR26C  AM36C 		AP20F  AP40F 








OFET ALU 05T305FN




CVD	PVD	NO REC.
		AK10F 







OFEX 05T3AE
0805AE
0805AE T




CVD	PVD	NO REC.
13K15  13P30 	AF8015  AF8030  AF8030M  AF8035 	K15 


OFKR A27 0704SN
070408SN
070408FN




CVD	PVD	NO REC.
AF720  AF720K  AF730 	AF7520  AF7530  AF7535M 	











OFKR L93 0704FN
0704EN




CVD	PVD	NO REC.
		CI10D 







OFKR M58 0704SN
070408SN



CVD	PVD	PVD
AF720  AF720K  AF730 	AF7510K  AF7520  AF7530  AF7535  AF7535M 	AF7545  AG5010 

OFKT A27 05T3SN
05T308SN




CVD	PVD	NO REC.
AF720  AF720K  AF730 	AF7520  AF8015S  AG5010K 	

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria


1

OFKT L93 05T3FN
05T3EN
0704EN
0704FN




CVD	PVD	NO REC.
		C110D ● ● ○

OFKT M58 05T3SN
05T308SN
0704SN




CVD	CVD	NO REC.
AF720 ● ●	AF7520 ● ●	
AF720K ● ○	AG5010 ● ○	

OFMT 05T305SN




CVD	PVD	NO REC.
AM36C ●		AP20F ● ● ○
AR26C ● ●		

OFMT 05T305TR
050405TR
070405TR




CVD	PVD	NO REC.
TOP ● ● ● ○		

OFMX 0805AE TT




CVD	CVD	NO REC.
	AF8030M ● ●	
	AF8035 ● ●	
	AKP50 ● ●	

PDHW 120420T




CVD	PVD	NO REC.
AF4025 ● ● ● ● ○		

PNEJ 1223N 1255N
1225N 1260N
1230N 1265N
1235N 1270N
1240N 1275N
1245N 1285N
1250N




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●	AG5010 ●	
AF730 ● ●	AG5020K ● ●	

PNEJ-C 1223N-C03 1255N-C03
1230N-C03 1260N-C03
1235N-C03 1265N-C03
1240N-C03 1270N-C03
1245N-C03 1275N-C03
1250N-C03




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●	AG5010 ● ○	

RA 08
10
12
16
20
25
32




CVD	PVD	NO REC.
	AL116 ● ●	

RC 08
10
12
16
20
25
32




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ● ● ● ● ○	
	AF9020 ● ● ● ● ○	
	AF9031 ● ● ● ● ○	
	AF9040 ● ● ● ● ○	

RCA 08
10
12
16
20



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ● ● ● ● ○	CI10P ● ● ○
	AF9020 ● ● ● ● ○	
	AF9510 ● ● ● ● ○	

RC A17 08
10
12
16
20
25
32



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ● ● ● ● ○	
	AF9020 ● ● ● ● ○	
	AF9040 ● ● ● ● ○	

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

**RCMT 35
RCMT 35T**

1204M035
1204M035 T15
1606 M035
1606 M035 T20



CVD	PVD	NO REC.
13P30	AF8015	
13K15		
A3PC30		

RCMT F

1204MO F
1606MO F
2006MO F



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8030M	UP20
13P30	AKP50	
A3PC30		

RCMT T

1204MO T15
1606MO T20
2006MO T20



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8015	UP20
13P30	AF8030M	
A3PC30	AKP50	

RCMT

0602MO
0803MO
10T3MO
1204MO



CVD	PVD	NO REC.
TOP		

RCMW

1204MOT



CVD	PVD	NO REC.
AF720		

RDET

0802MOSN
0803MOSN
1003MOSN
10T3MOSN
12T3MOSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010	
	AF9020	
	AF9040	

RDEW

1003MOEN 0802MOSN
10T3MOEN 0803MOSN
12T3MOEN 1003MOSN
1204MOEN 10T3MOSN
1604MOEN 12T3MOSN
1604MOEN 1604MOSN
2006MOSN



CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010	
AF9035	AF9020	
	AF9021	
	AF9040	

RDEX

1204MOEN
1204MOSN
1604MOEN
1604MOSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010	
	AF9020	
	AF9040	

RDHT

0803MOEN
1003MOSN
12T3MOSN
1604MOSN



CVD	PVD	NO REC.
AM36C	AL160	AK05P
	AL260	AP20F
	AL360	AP40F

RDHT ALU

0501MOFN
07T1MOFN
1002MOFN
12T3MOFN
0604MOFN



CVD	PVD	NO REC.
AT20	AL20	

RDHW

0501MOSN
07T1MOSN
0702MOSN
1003MOSN
12T3MOSN
1604MOSN
2006MOSN



CVD	PVD	NO REC.
	AL160	AK05F
	AL260	AP20F
	AL360	AP40F

RDHW


0501MO-F,E,S
06T1MO-F,E,S
0702MO-F,E,S
0803MO-F,E,S
1605MO-F,E,S
2006MO-F,E,S



CVD	PVD	NO REC.
	AF7535	
	AF7535M	


1

RDHX 0702MO S 12T3MO S
0702MO 12T3MO
1003MO S 1204MO S
1003MO 1204MO
10T3MO S 1604MO S
10T3MO 1604MO




CVD	PVD	NO REC.
13P30	AF8015	K15
	AF8030	
	AF8030M	
	AF8035	

RDKT A27 10T3MO 1204MO




CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7535	
AF720K	AF7535M	
AF730	AF7545	
	AF8015S	

RDKT M58 10T3MO 1204MO 1605MO 2006MO




CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7535	
AF720K	AF7535M	
AF730	AF7545	

RDKT L93 10T3MO 1204MO




CVD	CVD	NO REC.
		C110D

RDLT 1003MOSN 12T3MOSN 1604MOSN




CVD	PVD	NO REC.
	AL160	AK05F
	AL260	AK10F
	AL360	AP20F
		AP40F

RDLW 0501MOSN 0702MOSN 07T1MOSN 1003MOSN 12T3MOSN 1604MOSN 2006MOSN




CVD	PVD	NO REC.
	AL160	AK10F
	AL260	AP20F
	AL360	AP40F

RDMT 0602MO 0803MO 10T3MO 1204MO




CVD	PVD	NO REC.
TOP		

REKR M58 170400




CVD	PVD	NO REC.
AF720	AG5010	
AF730		

RPEW 1204MOEN 1204MOSN




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010	
	AF9011	
	AF9020	
	AF9040	

RPMW 120400




CVD	PVD	NO REC.
AF720		CS30D
AF730		

RPMT 10T3MO 1204MO



CVD	PVD	NO REC.
	AF8035	

RPMW 1204MOT

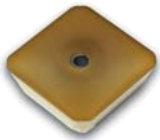


CVD	PVD	NO REC.
AF720	AG5010	
AG405K	AG5010K	
	AG5020K	

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

SDCN A80

1203AESN
1203AEEN
1504AESN
1504AEEN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●
	AF7535	●●
	AF7545	●●

SDET L93

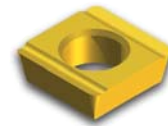
09M402R
130504R



CVD	PVD	NO REC.
	PD2000	●
	CI10D	●●

SDEX A26

090308FN



CVD	PVD	NO REC.
	AF9020	●●●●

SDHT

060304FN
060304EN
090304FN
090304SN
09T3AEEN
1204AESN



CVD	PVD	NO REC.
AM26C	AL126	●●●
AM36C	AL136	●●●
AR26C		●●

SDHT ALU

09T3AEFN
1204AEFN



CVD	PVD	NO REC.
AT10	AL10	●●●●
AT20	AL20	●●●●

SDHW

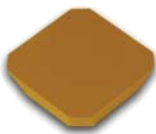
09T3AEEN
09T3AESN
1204AEEN
1204AESN
1504AEFN
1504AESN



CVD	PVD	NO REC.
AM26C		●●●
AM36C		●●●
AR16C		●●●
AR26C		●●

SDKN

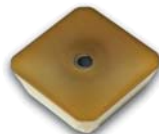
1504AZE



CVD	PVD	NO REC.
AR16C		●

SDKN A80

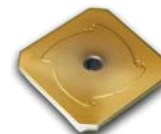
1504AEEN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●
	AF7535	●●
	AF7545	●●

SDKN M81

1203AESN
1504AESN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●
	AF7535	●●
	AF7545	●●

SDKR M55

1203AESN
1203AETN
1504AESN
1504AETN



CVD	PVD	NO REC.
AF720		●●
AF730		●●

SDKR M81

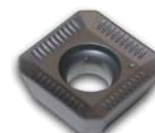
1203AESN
1504AESN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●
	AF7535	●●
	AF7545	●●

SDKT


1204AETN



CVD	CVD	NO REC.
TOP		●●●●


1

SDMT 1205PDER




CVD	PVD	NO REC.
AM26C ●		AK20F ●●●○
AM36C ●		AP20F ●●○

SDMT 090308



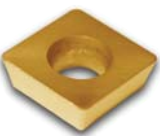
CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●	AF7535 ●●	

SDMT 69 1205ZZSN




CVD	PVD	NO REC.
	TIALN ●●●	
	TIN ●●●	

SDMW 090308



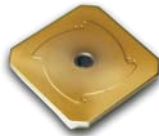
CVD	PVD	NO REC.
	P40 TIN ●●	

SDNT 090308SN




CVD	CVD	NO REC.
AM36C ●		

SDXN M81 1203AESN
1504AESN




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ●●	
	AF7545 ●●	

SDXR M81 1203AESN
1504AESN




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ●●	
	AF7545 ●●	

SDXT A27 09M405R
09M405L
130508R




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●	AF7530 ●●	
AF720K ●○	AF7535M ●●	
AF730 ●●	AF8015S ●	

SDXT L93 09M405R
130508R



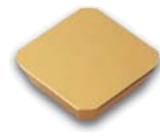
CVD	CVD	NO REC.
		CI10D ●○

SDXT M58 09M405R
09M405L
130508R
130538




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●	AF7510K ●	
AF720K ●○	AF7530 ●●	
AF730 ●●	AF7535M ●●	

SEAN 1203AFTN
1303AFTN
1504AFTN



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●		CI10D ●●○
		CI25D ●●○

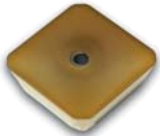
SECA 1204AFSN
1204AFTN



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ●●●	AF7520 ●●	CS30D ●●
AF730 ●●	AG5010 ●○	

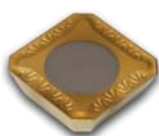
Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

SECN A80 1203AFSN
1203AFEN
1504AFSN
1504AFEN




CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720K	AF7535	
	AF7545	

SEER 1203AFEN
1203AFSN
1204AFEN
1204AFSN
1504AFEN
1504AFSN




CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010	CI10P
	AF9020	
	AF9040	

SEET 1204AFEN
1204AFSN
134T3AFSN



CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010	
	AF9020	
	AF9040	

SEET A27 0903AGSN
14M4AGSN



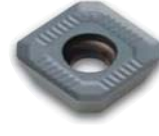
CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7530	
AF720K	AF7535M	

SEET L93 0903AGFN
14M4AGFN




CVD	PVD	NO REC.
	PD2000	CI10D

SEET M58 0903AGSN
14M4AGSN



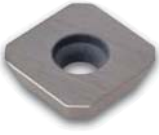
CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7530	
	AF7535M	

SEET PM 12T3M




CVD	CVD	NO REC.
AF9026	AF9010	
	AF9020	
	AF9040	

SEEW 0903AGTN
14M4AGTN



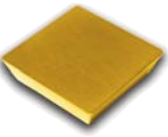
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7530	

SEEW 1204AFEN
1204AFSN
12T3AFSN




CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010	
	AF9020	
	AF9021	
	AF9040	

SEGN 2506C




CVD	PVD	NO REC.
	AF7530	
	AF7545	

SEHT 1204AFTN



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7520	

SEHT 1204AFSN

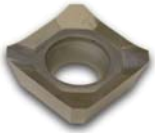


CVD	PVD	NO REC.
AM26C	AL126	
AM36C	AL136	
AR16C		
AR26C		

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

SEHT ALU

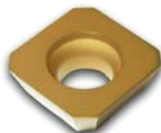
1204AFFN



CVD	PVD	NO REC.
AT10	PVD1	AK10F
AT20	PVD2	AK20F
		CI10D

SEHW

1204AFEN
1204AFSN



CVD	PVD	NO REC.
AM26C	AL126	AK10F
AM36C	AL136	
AR16C		
AR26C		

SEKN

1203AFFN 1504AFFN
1203AFTN 1504AFTN
1203AFEN 1504AFEN
1203AFSN 1504AFSN
1203EFTR 1504EFTR



CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7520	CS30D
AF720	AF7530	
AF720K	AF7535M	
AF730		

SEKN

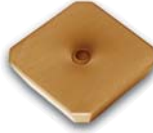
1203AFTN
1204AFTN
1504AFTN



CVD	PVD	NO REC.
TOP		

SEKN A80

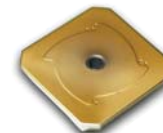
1203AFEN
1203AFSN
1504AFEN
1504AFSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7535	
	AF7545	

SEKN M81

1203AFSN
1504AFSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7535	
	AF7545	

SEKR

1203AFFN
1203AFSN



CVD	PVD	NO REC.
AM26C		AK10F
AM36C		AP20F
AR16C		
AR26C		

SEKR

1203AFTN
1204AFTN
1504AFTN



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8030M	
13P30		
A3PC30		

SEKR

1203AFTN
1204AFTN



CVD	PVD	NO REC.
TOP		

SEKR M55

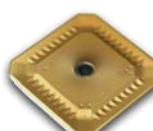
1203AFSN



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7530	
AF730	AF7535M	
	AF7545	
	AG5010	

SEKR M81

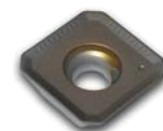
1203AFSN
1504AFSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7535	
	AF7545	

SEKT

12T3AFTN
1204AFTN




CVD	PVD	NO REC.
TOP		

Dimensiones de placa i.2-i.13

Calidad principal


Calidad complementaria

SEKT 1204AFTN
1504AFTN



CVD	PVD	NO REC.
13K15	AF8015	
13P30		
A3PC30		

SEMN 1204AZ



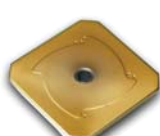
CVD	PVD	NO REC.
AF720		

SEMT 09T3AFSN




CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9040	

SEXN M81 1203AFSN
1504AFSN



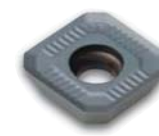
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7535	
	AF7545	

SEXR M81 1203AFSN
1504AFSN



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	
	AF7535	
	AF7545	

SEXT A27 0903AGSN
14M4AGSN



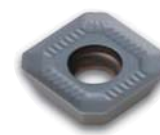
CVD	CVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7530	
	AF7535M	
	AF8015S	

SEXT D80 0903AGSN
14M4AGSN




CVD	PVD	NO REC.
	AF7530	

SEXT M58 0903AGSN
14M4AGSN




CVD	PVD	NO REC.
AF710K	AF7510K	
AF720	AF7530	
	AF7535	
	AF7535M	

SFAN 1203EFR
1203ZFR
1203FF R2




CVD	PVD	NO REC.
AF720		CI10D
		CI25D

SFCN 1203EFR
1203EFFR
1203ZFR
1203ZFL




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010	CI10D
		CI25D
		CS25D

SFKN 12T3AZTN
1504AZFN



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7520	

SNCN 1204ENN
1504ENN




CVD	PVD	NO REC.
AF720		CI25D
		CS20D
		CS30D

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria


1

SNCQ 1205ZNR
1205ZNL



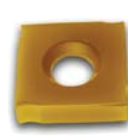
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●●●	
	AG5010K ●●●	
	AG5020K ●●●	

SNE 33-01




CVD	PVD	NO REC.
		CI25D ●●●

SNEQ 12E300
12E400
12E500
12M400




CVD	PVD	NO REC.
AM26C ●		
AM36C ●		

SNEX CU1 101010
1010ZNN
121212
1212ZNN



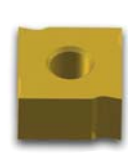
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●●●	
	AG5010K ●●●	
	AG5020K ●●●	

SNHN 1204ENEN
1504ENEN




CVD	PVD	NO REC.
AF9026 ●●●	AF9010 ●●●●●○	CI10P ●●●●●
	AF9020 ●●●●●○	CS20P ●●●●●
	AF9040 ●●●●●○	CS30P ●●●●●
		CS45P ●●●●●

SNHQ 1203AZEN 1205AZEN
1203AZTN 1205AZTN
1204AZEN 1207AZEN
1204AZTN 1207AZTN




CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ●●●●●○	
	AF9020 ●●●●●○	
	AF9040 ●●●●●○	

SNHQ E 120305ERL 120505ERL
120310ERL 120510ERL
120315ERL 120515ERL
120405ERL 120705ERL
120410ERL 120710ERL
120415ERL 120715ERL



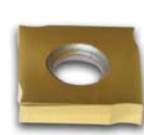
CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 ●●●○	

SNHQ T 120305TRL 120505TRL
120310TRL 120510TRL
120315TRL 120515TRL
120405TRL 120705TRL
120410TRL 120710TRL
120415TRL 120715TRL



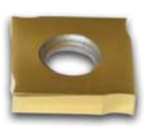
CVD	PVD	NO REC.
	AF9020 ●●●○	

SNHX 1102T
1103T
1203T
1205T




CVD	PVD	NO REC.
AM26C ●		AK10F ●●●
AM36C ●		AP20F ●●●
AR26C ●●		AP40F ●●●

SNHX 1102T
1103T
1203T
1204T




CVD	PVD	NO REC.
	TIN ●●●	K15 ●●●
	K15 TIN ●●●	

SNHX ALU 1102T
1103T



CVD	PVD	NO REC.
		AK10F ●●●

SNKN 1204ENN
1504ENN



CVD	PVD	NO REC.
AF710K ●●●		CS30D ●●●
AF720 ●●●		
AF720K ●●●		

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

SNKX

1205ANEN
1205AZER



CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9010 AF9020 AF9040	

SOMT

15M612SN



CVD	PVD	NO REC.
		AK10F AP20F AP40F

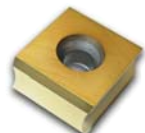
SOMT 29

12T308



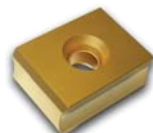
CVD	CVD	NO REC.
CNX430	CNX725 MX25M	DX

SP42015002



CVD	PVD	NO REC.
AF730	AF7530 CX104 AKP50	CS30D

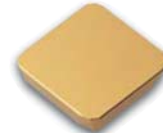
SP60100216



CVD	PVD	NO REC.
AF730	AF7530 CX104 AKP50	CS30D

SPCN

1203ED(T)R
1203ED(T)L
1204ED(T)R
1504ED(T)R
150412T
1504EDL



CVD	PVD	NO REC.
AF710K AF720K	AG5010	CI10D CI20D

SPCN A80

1203EDSR
1203EDER
1504EDSR
1504EDER



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K AF7530 AF7535 AF7545	

SPET

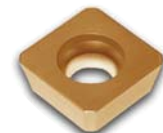
120408S
120408SN



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 AF9020 AF9031 AF9040	

SPEW

1204ADEN
1204ADSN
1204EDSR



CVD	PVD	NO REC.
	AF9010 AF9020 AF9021 AF9040	

SPEX

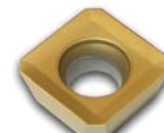
1203EDR-1
1504EDR-1



CVD	PVD	NO REC.
		CI10D CI25D

SPHT

1204AESN



CVD	PVD	NO REC.
AF720 AF720K AM36C		

SPKN

1203EDTR
1203EDTL
1504EDTR
1504EDTL



CVD	PVD	NO REC.
AF720 AF730	AF7530 AF7535M	CI10D CS25D CS30D


1




SPKN 1203EDTR
1204EDTR




CVD	PVD	NO REC.
TOP 		




SPKN A80 1203EDER



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K 	
	AF7535 	
	AF7545 	


SPKN M81 1203EDSR
1504EDSR




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K 	
	AF7535 	
	AF7545 	









SPKR 1203EDFR
1203EDSR
1504EDFR



CVD	PVD	NO REC.
AM36C 		AK10F 

SPKR 1203EDSR
1504EDSR




CVD	CVD	NO REC.
AF9026 	AF9010 	CI10P 
	AF9020 	CS20P 
	AF9040 	CS30P 
		CS45P 






SPKR 1203EDTR
1204EDTR




CVD	PVD	NO REC.
TOP 		




SPKR M55 1203EDSL
1203EDSR
1504EDSR
1504EDSL



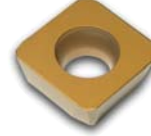
CVD	PVD	NO REC.
AF720 	AF7530 	CS25D 
AF730 	AF7535M 	



SPKR M81 1203EDSR
1504EDSR




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K 	
	AF7535 	
	AF7545 	


SPKW 1204EDER
1204EDSR




CVD	CVD	NO REC.
AM36C 		
AR16C 		




SPKX 1203EDFR
1203EDFL
1504EDFR
1504EDFL



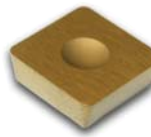
CVD	PVD	NO REC.
		CI10P 



SPMT 060304
09T308
120408



CVD	PVD	NO REC.
AF720 	AF7535 	CS30D 


SPNX 090308



CVD	PVD	NO REC.
AST25M 	ASP25M 	

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
 Calidad complementaria

SPUN 090304EN
090308EN
090308FN
120304EN
120308EN
150412TN




CVD	PVD	NO REC.
AR27C ● ● ●		AK10F ● ●
AM35C ● ●		AP20F ●

SPUN 120308




CVD	PVD	NO REC.
TOP ● ● ● ●		

SPXN M81 1203EDSR
1504EDSR




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	
	AF7545 ● ●	

SPXR M81 1203EDSR
1504EDSR



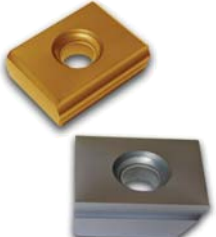
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	
	AF7545 ● ●	

T32GSR -1R
-2R
-3R




CVD	PVD	NO REC.
	NK2020 ● ● ●	P25 ●

T4721
T4760 60



CVD	PVD	NO REC.
	AKP50 ● ●	UP20 ●

TEEN 2204PDTR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●		
AF730 ● ●		

TM 32 GUR



CVD	PVD	NO REC.
		P25 ●

**TNMU
DIN471-472
Perfil parcial**



1705F L 3105F L
1707F L 3107F L
1708F L 3107F L
1709F L 3109F L
1711F L 3111F L
1713F L 3113F L
1716F L 3116F L
1718F L 3118F L
1721F L 3121F L
1726F L 3126F L
1731F L 3131F L

CVD	PVD	NO REC.
AM17C	PVD2	AK10 AK20

**TNMU
DIN471-472
Perfil completo**



1711F L-V020 3111F L-V020 3116F L-V100
1711F L-V025 3111F L-V025 3118F L-V100
1711F L-V030 3111F L-V030 3118F L-V125
1711F L-V035 3111F L-V035 3121F L-V150
1711F L-V040 3111F L-V040 3126F L-V150
1713F L-V055 3113F L-V055 3126F L-V175
1716F L-V070 3116F L-V070 3131F L-V175
1716F L-V085 3116F L-V085
1716F L-V100
1718F L-V100
1718F L-V125

CVD	PVD	NO REC.
AM17C		AK10

**TNMU
Radio completo**



1710F L-R05
1720F L-R10
3120F L-R10
3130F L-R15
3140F L-R20

CVD	PVD	NO REC.
AM17C	PVD2	AK10 AK20

**TNMU
Medidas enteras**



1715FL
1720FL
1725FL
1730FL
1735FL
1740FL
3120FL
3125FL
3130FL
3135FL
3140FL
3145FL
3150FL

CVD	PVD	NO REC.
AM17C	PVD2	AK10 AK20

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

TPCN A80

1603PDER
2204PDSR
2204PDER



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●
	AF7535	●●
	AF7545	●●

TPGN

160312



CVD	PVD	NO REC.
AF720		
		CI10D ●●○
		CS30D ●●●

TPKN

1603PDER
1603PDSR
1603PPEL
1603PPER
2204PDER
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AM26C		AK10F ●●○
AM36C		AP20F ●●
AR16C		AP40F ●●
AR26C		

TPKN

1103PPN 1603PPN 2204PPN
1103PPTN 1603PPTN 2204PPTN
1603PPR 2204PDR
1603PPTR 2204PDTR
1603PDR 2204PDSR
1603PDSR 2204PDFR
1603PDTR 2204PDTL
2204PDTR



CVD	PVD	NO REC.
AF720		
		CI25D ●●●○
		CS25D ●●●○
		ST30N ●●

TPKN

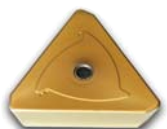
1603PDTR
2204PDTR



CVD	PVD	NO REC.
TOP		

TPKN M81

1603PDSR
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●●●○
	AF7535	●●●○
	AF7545	●●●○

TPKR

1603PDFR
1603PDSR
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AM26C		AK10F ●●○
AM36C		
AR16C		
AR26C		

TPKR

1603PDSR
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AF9026	AF9020	●●●○
	AF9040	●●●○

TPKR

1603PDTR



CVD	PVD	NO REC.
TOP		

TPKR M55

1603PDSR
1603PPSR
2204PDSR
2204PPSR



CVD	PVD	NO REC.
AF720	AF7530	●●●○
AF730	AF7535M	●●●○
		CS25D ●●●○

TPKR M81

1603PDSR
2204PDSR




CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K	●●●○
	AF7535	●●●○
	AF7545	●●●○

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria


1

TPKW 2204TR




CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●		C110D ● ● ○
		CS25D ● ● ● ○
		CS40D ● ● ● ○

TPUN 110304 220408
160304 220412
160308 220412TN
160312 220416
160330 270620
220404



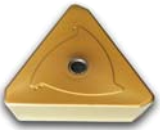
CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ●		CI05D ● ● ○
AF730 ● ●		CI10D ● ● ○
		CS30D ● ● ● ○
		SS20D ● ● ● ○

TPUN 160308




CVD	CVD	NO REC.
TOP ● ● ● ○		

TPXN M81 1603PDSR
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	
	AF7545 ● ●	

TPXR M81 1603PDSR
2204PDSR



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	
	AF7545 ● ●	

VCKT L93 220530N




CVD	PVD	NO REC.
		CI10D ● ● ○

VDKT L93 11T210N




CVD	PVD	NO REC.
		CI10D ● ● ○

WDHT 0603PDSR




CVD	PVD	NO REC.
AM36C ●		

WDKT DS1 080316ZDSR
10T320ZDSR
130520ZDSR
150625ZDSR



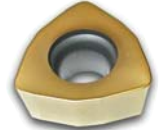
CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	
	AF7535M ● ●	
	AF7545 ● ●	
	AF8015S ●	

WPHT 0603PDFR
0603PDSR



CVD	PVD	NO REC.
AM36C ●		AK10F ● ●
AR16C ● ●		

WPKT 080615ZSR



CVD	PVD	NO REC.
	AF7510K ●	
	AF7535 ● ●	

XEKT L93 19M504FR 19M520FR
19M508FR 19M530FR
19M512FR 19M532FR
19M516FR 19M540FR
19M518FR 19M550FR

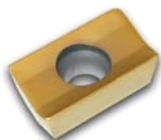


CVD	PVD	NO REC.
		CI10D ● ● ○

Dimensiones de placa i.2-i.13
Calidad principal
Calidad complementaria

XPHT

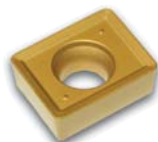
160412E
160412S



CVD	PVD	NO REC.
AF9026 ● ● ●	AF9010 ● ● ● ● ● ● ○	
	AF9011 ● ● ● ● ● ● ○	
	AF9020 ● ● ● ● ● ● ○	
	AF9040 ● ● ● ● ● ● ○	

ZCMT ER

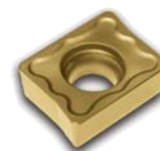
080308ER
09T308ER



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ● ●		CI10D ● ● ● ○
AF720K ● ○		CS25D ● ● ● ● ● ● ○
		CS30D ● ● ● ● ● ● ○

ZCMT X179

080308SR
09T308SR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ● ●	AF9010 ● ● ● ● ● ● ○	CI10D ● ● ● ○
AF720K ● ○	AF9020 ● ● ● ● ● ● ○	CS25D ● ● ● ● ● ● ○
AF9026 ● ● ● ● ● ● ○	AG5010 ● ● ● ● ● ● ○	CS30D ● ● ● ● ● ● ○

ZDMT R

08T2-R10
1103-R12.5
13T3-R16



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ● ●	AF7535 ● ● ●	

ZPMT

1504PPSR



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ● ●	AF7535 ● ● ●	CS25D ● ● ● ● ● ● ○
AF730 ● ● ●		

ZPMT R

1604-R20
1604-R25
1604-R31.5



CVD	PVD	NO REC.
AF720 ● ● ●	AF7535 ● ● ●	

NOTAS

1

FRESAS

Programa de fresado Programa de fresado Programa de fresado

Programa de fresado Programa de fresado Programa de fresado

Programa de fresado Programa de fresado



Programa de fresado Programa de fresado Programa de fresado

Programa de fresado Programa de fresado Programa de fresado



Programa de fresado Programa de fresado Programa de fresado

**FMPS 3000S
FMPS 4000S**

2.14



Ø25/Ø63

PLACAS

SDET 09M402	SDXT 09M405
SDET 130504	SDXT 130508

**FMPCM 3000S
FMPCM 4000S**

2.14



Ø50/Ø125

PLACAS

SDET 09M402	SDXT 09M405
SDET 130504	SDXT 130508

**FMPCM 3000S-A
FMPCM 4000S-A**

2.15



Ø63/Ø315

PLACAS

SDET 09M402	SDXT 09M405
SDET 130504	SDXT 130508

AF 290M

2.16



Ø50/Ø200

PLACAS

SOMT 12T3

AF 710M

2.16



Ø50/Ø125

PLACAS

SDMT 1205

**AMS 2000S
AMS 3000S**

2.17



Ø10/Ø63

PLACAS

APXT 11T3	APKT 1604
APXT 1604	XPHT 1604

**AMCM 2000S
AMCM 3000S**

2.18



Ø50/Ø100

PLACAS

APXT 11T3	APKT 1604
APXT 1604	XPHT 1604

AF 740W

2.19



Ø10/Ø32

PLACAS

APKT 1003	
APHT 1003	APHX 1003

AF 740M

2.20



Ø40/Ø80

PLACAS

APKT 1003	
APHT 1003	APHX 1003

AF 730W

2.21



Ø22/Ø40

PLACAS

APFT 1604	
APHT 1604	APKT 1604

AF 730M

2.22



Ø40/Ø160

PLACAS

APFT 1604	
APHT 1604	APKT 1604

AF 790W

2.23



Ø25/Ø40

PLACAS

ADKT 1505

AF 790M

2.24



Ø40/Ø125

PLACAS

ADKT 1505

**AF 4096
AF 4096/X**

2.25



Ø20/Ø32

PLACAS

ZCMT 09T3
ZCMT09T3X179

**AF 1235
AF 1235/X**

2.26



Ø40/Ø63

PLACAS

ZCMT 09T3
ZCMT09T3X179

AF 2600M

2.27



Ø125/Ø250

PLACAS

APKX 1505 SEET 1204
RDEX 1604 SEEW 1204 SNKX 1205

AMS 2000M

2.28



Ø20/Ø40

PLACAS

APXT11T3

AMCM 2000M

2.28



Ø50/Ø100

PLACAS

APXT11T3

AF 900W

2.29



Ø20/Ø40

PLACAS

APKT 1003
APHT 1003 APHX 1003

AF 850W

2.29



Ø25/Ø40

PLACAS

APFT 1604
APHT 1604 APKT 1604

AF 850M

2.30



Ø50/Ø100

PLACAS

APFT 1604
APHT 1604 APKT 1604

AF 950W

2.30



Ø25/Ø40

PLACAS

ADKT 1505

AF 950M

2.31



Ø50/Ø100

PLACAS

ADKT 1505

AF 660M

2.31



Ø50/Ø80

PLACAS

LDMW 1503 SDMW 0903
LPMW 1503 SPMW 1503

HEM

2.32



Ø25/Ø50

PLACAS

MCMT 080308	ZCMT 080308	
MCMT 09T308	ZCMT 09T308	

**AF 720G
AF 720H**

2.33



Ø50/Ø80

PLACAS

LPMW 1504		
SPMW 1204	RPCW 1204	

**AF 560G
AF 560H**

2.34



Ø40

PLACAS

LDMW 1503		
SDMW 0903		

LEM

2.34



Ø50/Ø80

PLACAS

LOCX 1205		
-----------	--	--

THEM

2.35



Ø25/Ø50

PLACAS

ADLT 1503		
APLT 0703	SPMT 0603	
SDMT 0903	SPMT 1204	ZPMT 1504

AF 2888M

2.36



Ø50/Ø100

PLACAS

SNGN 120416	SNKN 1204	
SNGN 1204ZZ	SNUN 120408	SNUN 120412

AF 2875M

2.36



Ø125/Ø160

PLACAS

SNGN 120416	SNKN 1204	
SNGN 1204ZZ	SNUN 120408	SNUN 120412

**EPM 4000
EPM 5000**

2.37



Ø80/Ø315

PLACAS

SPKN 1203	SPKN 1504	
SPKR 1203	SPKR 1504	

AF 750M

2.38



Ø63/Ø250

PLACAS

SPKN 1203		
SPKR 1203	SPUN 1203	

**FMASM 3000
FMASM 4000**

2.39



Ø25/Ø40

PLACAS

SEET 0903	SEEW 0903	SEXT 14M4
SEXT 0903	SEET 14M4	SEEW 14M4

**FMACM 3000
FMACM 4000**

2.40



Ø25/Ø200

PLACAS

SEET 0903	SEEW 0903	SEXT 14M4
SEXT 0903	SEET 14M4	SEEW 14M4

**FMACM 3000-A
FMACM 4000-A**

2.41



Ø63/Ø315

PLACAS

SEET 0903	SEEW 0903	SEXT 14M4
SEXT 0903	SEET 14M4	SEEW 14M4

AF 345W 2.42



Ø32/Ø40

PLACAS		
A345 13		

AF 345M 2.42



Ø50/Ø200

PLACAS		
A345 13		

AF 630W 2.43



Ø6/Ø32

PLACAS		
SDHW 09T3 SDHT 09T3		

AF 630M 2.43



Ø32/Ø80

PLACAS		
SDHW 09T3 SDHT 09T3		

AF 670M 2.44



Ø50/Ø250

PLACAS		
SDHT 1204 SDHW 1204	SDHT 1504 SDHW 1504	

AF 600M 2.45



Ø40/Ø250

PLACAS		
SEHW 1204 SEHW 1204		

AF 6000M 2.45



Ø63/Ø250

PLACAS		
SNKX 1205		

AF 815M 2.46



Ø40/Ø160

PLACAS		
ODMT 0504 ODMT 0605		

AF 2845M 2.47



Ø50/Ø315

PLACAS		
OFEX 05T3 OFEX 0805	OFKT 05T3	

AFOM 4000 2.48



Ø80/Ø125

PLACAS		
OFCW 05T3 OFKT 05T3		

AFOM 5000 2.48



Ø80/Ø315

PLACAS		
OFCN 0704 OFKR 0704	REKR 1704	

AF 800M 2.49



Ø32/Ø125

PLACAS		
OFMT 05T3 OFEX 05T3		

AF 880M

2.49



Ø63/Ø160

PLACAS

OFCN 0704	OFKT 0704	
OFKR 0704	OFMT 0704	OFER 0704

AEM 4000

2.50



Ø80/Ø315

PLACAS

		SECN 1203
SEKR 1203	SEXR 1203	SEAN 1203
SEKN 1203	SEXN 1203	SEER 1203

AEM 5000

2.50



Ø80/Ø315

PLACAS

		SECN 1504
SEKR 1504	SEXR 1504	SEAN 1504
SEKN 1504	SEXN 1504	SEER 1504

ADM 4000

2.51



Ø80/Ø315

PLACAS

SDCN 1203		
SDKN 1203	SDXN 1203	
SDKR 1203	SDXR 1203	

ADM 5000

2.51



Ø80/Ø315

PLACAS

SDCN 1504		
SDKN 1504	SDXN 1504	
SDKR 1504	SDXR 1504	

AF 550W

2.52



Ø25/Ø40

PLACAS

SDCN 1203		
SDKN 1203	SDXN 1203	
SDKR 1203	SDXR 1203	

AF 550M

2.52



Ø50/Ø250

PLACAS

SDCN 1203		
SDKN 1203	SDXN 1203	
SDKR 1203	SDXR 1203	

AF 2460M

2.53



Ø160/Ø315

PLACAS

SP 60100216	SP 60100216	
SP 42015002	SP 60100216-R8	

**AMS 2000SE
AMS 3000SE**

2.53



Ø25/Ø63

PLACAS

APXT 11T3		
APXT 1604	APKT 1604	

**AMCM 2000SE
AMCM 3000SE**

2.54



Ø80/Ø100

PLACAS

APXT 11T3		
APXT 1604	APKT 1604	

AF 770W

2.54



Ø25/Ø40

PLACAS

APHT 1003		
APHX 1003	APKT 1003	

AF 770M

2.55



Ø50/Ø63

PLACAS

APHT 1003		
APHX 1003	APKT 1003	

FRESAS

ÍNDICE

AF 760M

2.55



Ø50/Ø125

PLACAS		
APKT 1604		
APFT 1604	APHT 1604	

AF 780M

2.56



Ø50/Ø125

PLACAS		
ADKT 1505		

SPPM

2.57



Ø80/Ø200

PLACAS	PNEJ 1240N	PNEJ 1260N
PNEJ 1223N	PNEJ 1245N	PNEJ 1265N
PNEJ 1230N	PNEJ 1250N	PNEJ 1270N
PNEJ 1235N	PNEJ 1255N	PNEJ 1275N

SPBM

2.58



Ø80/Ø200

PLACAS	PNEJ 1240N	PNEJ 1260N
PNEJ 1223N	PNEJ 1245N	PNEJ 1265N
PNEJ 1230N	PNEJ 1250N	PNEJ 1270N
PNEJ 1235N	PNEJ 1255NX	PNEJ 1275N

AF 610

2.59



Ø40/Ø250

PLACAS		
SNHX 1102T	SNHX 1203T	
SNHX 1103T	SNHX 1205T	

AF 610M

2.60



Ø63/Ø160

PLACAS		
SNHX 1102T	SNHX 1203T	
SNHX 1103T	SNHX 1205T	

AF 650

2.62



Ø125/Ø250

PLACAS		
TPCN 1603		
TPUN 1603		

AF 650 R/L

2.62



Ø125/Ø250

PLACAS		
TPCN 1603		
TPUN 1603		

FCM

2.63



Ø80/Ø315

PLACAS		
TPUN 1103		
TPCN 1603		

HCM

2.63



Ø100/Ø315

PLACAS		
TPCN 1603		
TPUN 1603		

HRMS

2.64



Ø20/Ø63

PLACAS		
WDKT 080316	WDKT 130520	
WDKT 10T320	WDKT 150625	

HRMCM

2.65



Ø50/Ø160

PLACAS		
WDKT 130520		
WDKT 150625		

FRESAS

ÍNDICE

FMRS 1000/1500 2.66
FMRS 2000/2500



Ø8/Ø25

PLACAS

RDHW 0501	RDHW 0702
RDHW 06T1	RDHW 0803

FMRS 3000 2.68
FMRS 4000



Ø21/Ø50

PLACAS

RDKT 10T3MO

FMRS 5000 2.70
FMRS 6000



Ø40/Ø63

PLACAS

RDKT 0605	RDKT 2006
RDHW 1605	RDHW 2006

FMRM 1000/1500 2.71
FMRM 2000/2500
FMRM 3000/4000/5000



Ø8/Ø42

PLACAS

	RDHW 0702	RDKT 1204
RDHW 0501	RDHW 0803	RDKT 1605
RDHW 06T1	RDKT 10T3	RDHW 1605

FMRCM 3000 2.72
FMRCM 4000



Ø40/Ø125

PLACAS

RDKT 10T3MO	RDKT 1204MO
-------------	-------------

FMRCM 5000 2.73
FMRCM 6000



Ø50/Ø160

PLACAS

RDKT 1605	RDKT 2006
RDHW 1605	RDHW 2006

MAT 2.74



Ø10/Ø40

PLACAS

AF 110W 2.75



Ø32/Ø50

PLACAS

RCMT 1204	RCMT 1606
-----------	-----------

AF 110M 2.76



Ø50/Ø200

PLACAS

RCMT 1204	RCMT 1606	RCMT 2006
-----------	-----------	-----------

PAXS 2.77



Ø20/Ø40

PLACAS

	XEKT 19M516	XEKT 19M532
XEKT 19M504	XEKT 19M518	XEKT 19M540
XEKT 19M508	XEKT 19M520	XEKT 19M550
XEKT 19M512	XEKT 19M530	

PAXCM 2.78



Ø40/Ø125

PLACAS

	XEKT 19M516	XEKT 19M532
XEKT 19M504	XEKT 19M518	XEKT 19M540
XEKT 19M508	XEKT 19M520	XEKT 19M550
XEKT 19M512	XEKT 19M530	

PAS 2000 2.79
PAS 4000



Ø12/Ø40

PLACAS

VDKT 11T210	VCKT 220530
-------------	-------------

FRESAS

ÍNDICE

PACM 4000

2.79



Ø40/Ø100

PLACAS		
VCKT 220530		

BREM

2.80



Ø20/Ø63

PLACAS		
ZDMT 08T2	ZDMT 13T3	
ZDMT 1103	ZDMT 1604	

AF 995M

2.81



Ø50/Ø80

PLACAS		
CNE 635		
CNM 563		

AF 225W

2.82



Ø8/Ø20

PLACAS	RC 16	LC 08
RC 08	RC 20	LC 10
RC 10	RC 25	LC 12
RC 12	RC 32	

AF 225W-L

2.83



Ø8/Ø20

PLACAS		
	LC 12	
LC 08	LC 16	RC 08
LC 10	LC 20	RC 10

AF 226W GC

2.84



Ø8/Ø32

PLACAS		
		RCA 20
RCA 08	RCA 12	RCA 25
RCA 10	RCA 16	RCA 32

AF 226W GCR

2.84



Ø8/Ø32

PLACAS		
		RCA 20
RCA 08	RCA 12	RCA 25
RCA 10	RCA 16	RCA 32

AF 226 GCL

2.85



Ø8/Ø32

PLACAS		
		RCA 20
RCA 08	RCA 12	RCA 25
RCA 10	RCA 16	RCA 32

AF 226W CM

2.85



Ø20/Ø32

PLACAS		
	RCA 25	
RCA 20	RCA 32	

MEGAMILL

2.86



Ø10/Ø32

PLACAS		
		BNSM 025
BNSM 010	BNSM 016	BNSM 030
BNSM 012	BNSM 020	BNSM 032

AF 205 MO

2.87



Ø8/Ø32

PLACAS		
		RA 20
RA 08	RA 12	RA 25
RA 10	RA 16	RA 32

AF 400MO

2.88



Ø10/Ø32

PLACAS		
		RDHX 1003
RDHX 0501	RDHX 0702	RDHX 12T3
RDHX 07T1	RDHX 0702	RDHX 1604

FRESAS

ÍNDICE

AF 740MO

2.89



Ø10/Ø32

PLACAS

APHX 1003

APHX 1003

APKT 1003

PAM 2000

2.89



Ø12/Ø16

PLACAS

VDKT 11T210N

PC

2.90



Ø12/Ø32

PLACAS

PCC

2.90



Ø16/Ø20

PLACAS

PCMD

Metal pesado

2.91



Ø12/Ø25

PLACAS

PRCM

2.91



CM2/CM4

PLACAS

PHM

Metal duro

2.92



Ø16/Ø25

PLACAS

AF 405 MO

2.93



Ø12/Ø25

PLACAS

RDET 0802

RDET 12T3

RDEW 1003

RDET 1003

RDEW 0802

RDEW 12T3

AF 415 MO

2.93



Ø35/Ø40

PLACAS

RDEX 1204

AF 745 MO

2.94



Ø16/Ø40

PLACAS

APKX 1103

APKX 1505

PCCI

PCWE

2.95



Ø20/Ø32

PLACAS

PCCM

2.96



CM2/3

PLACAS

FRESAS

ÍNDICE

YTEI

2.97



Ø8/Ø32

PLACAS		
IB-R	IE-R	
IB-HR	ICD-60°	ICD-90°

YTEI-S

2.98



Ø8/Ø32

PLACAS		
IB-R	IE-R	
IB-HR	ICD-60°	ICD-90°

**AF 300W
AF 310W
AF 315W**

2.100



Ø16/Ø35.5

PLACAS		
TCMT 1102		
TCMT 16T3		

AF 320W

2.100



Ø2/Ø30

PLACAS		
CPMT 05T1	SCMT 0602	
	SCMT 09T3	

AF 330W

2.101



Ø20

PLACAS		
TCMT 1102		

AF 340W

2.102



Ø25

PLACAS		
TCMT 16T3		

AF 440W

2.103



Ø25

PLACAS		
SCMT 1204		

AF 035

2.104



Ø35

PLACAS		
APKT 1604		
APFT 1604	APHX 1604	

CS

2.104



Ø18/Ø42

PLACAS		
CS 18T		
CS 25T	CS 42T	

BM

2.105



Ø24/Ø66

PLACAS		
TM 32GUR		

AF 311W

2.105



Ø20

PLACAS		
TCMX 16T3		
TCGX 16T3		

SCM

2.106



Ø8/Ø12

PLACAS		
C22 GUX		
C32 GUX	C43 GUX	

R-NUBOR

2.106



Ø70

PLACAS

N54GCR

R-NUBOR

2.107



Ø26/Ø56

PLACAS

N43 GCX

R-NUBOR

2.107



Ø22

PLACAS

T32GSR

95ZSM-T17

2.108



Ø16/Ø25

PLACAS

TNMMU 17...FL

95ZS-T31

2.108



Ø45

PLACAS

TNMMU 31

95ZA-T31

2.109



Ø63/Ø125

PLACAS

TNMMU 31

AF 150W

2.109



Ø19/Ø34

PLACAS

GS

AF 150M

2.110



Ø48/Ø63

PLACAS

GS

AF 250W

2.110



Ø21/Ø50

PLACAS

SPMT 0603

SPMT 09T3

SPMT 1204

AF 114PW

2.111



Ø25/Ø37

PLACAS

CPMT 0603

CPMT 09T3

AF 114CM

2.111



Ø32/Ø49

PLACAS

CPMT 09T3

CCMT 1204

AF 60 SPM

2.112



Ø125

PLACAS

T 4721

T 4760/60°

AMS 2000MH 2.112
AMS 3000MH



Ø25/Ø40

PLACAS		
APXT 11T3		
APXT 1604		

AF 720W 2.113



Ø16/Ø32

PLACAS		
APKT 0803		
APKT 1003	APKT 1604	

SE 2.114



Ø25/Ø40

PLACAS		
MPMT 0903		
MPMT 1204		

AF 360W 2.115



Ø18/Ø33

PLACAS		
CCMT 060204		
CCMT 09T304		

AF 361W 2.116



Ø40/Ø90

PLACAS		
CCMT 12		
TCMT 16	TCMT 22	

AF 370W 2.117



Ø15/Ø31

PLACAS		
TCMT 0802		
TCMT 1102	TNMM 27	

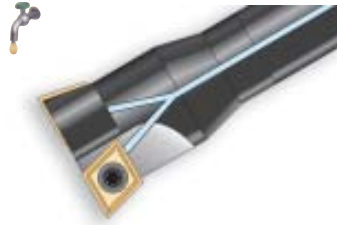
AF 380W 2.118



Ø10/Ø33

PLACAS		
CCGT 060204	CCMT 060204	
CCGT 09T304	CCMT 09T304	

AF 480W 2.119



Ø16/Ø42

PLACAS		
CCGT 0602	CCMT 0602	
CCGT 09T3	CCMT 09T3	

AF 385W 2.120



Ø9,8/Ø31,8

PLACAS		
CCGT 060204	CCMT 060204	
CCGT 09T304	CCMT 09T304	

TM 2.121



Ø32/Ø50

PLACAS		
MET		
MIT		

RCT 2.122



Ø8/Ø16

PLACAS		

R.A.I 2.123



Ø8/Ø32

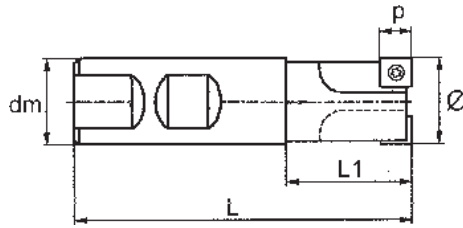
PLACAS		
TPGX 0601...L	TCMT 1102	
TPGX 0802...L	TCMT 16T3	WCMT 0201

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

FMPS 3000S FMPS 4000S

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

SDET 09M402R, SDXT 09M405R, SDET 130504R, SDXT 130508R

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

FTGA 03508

TW15S

FTNC 04511

TW20S

DIMENSIONES (mm)

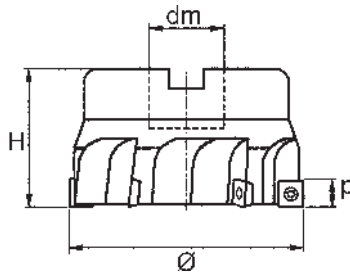
REFERENCIA

Ø Z dm L L1 P

FMPS 3025S	25	2	25	115	35	8	SDET 09M402R SDXT 09M405R
FMPS 3032S	32	3	25	125	40	8	
FMPS 3040S	40	4	32	130	40	8	
FMPS 3050S	50	5	32	135	40	8	
FMPS 3063S	63	6	32	135	45	8	
FMPS 4040S	40	3	32	130	40	11	SDET 130504R SDXT 130508R
FMPS 4050S	50	4	32	135	45	11	
FMPS 4063S	63	5	32	135	45	11	

FMPCM 3000S FMPCM 4000S

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

SDET 09M402R, SDXT 09M405R, SDET 130504R, SDXT 130508R

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

FTGA 03508

TW15S

FTNC 04511

TW20S

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

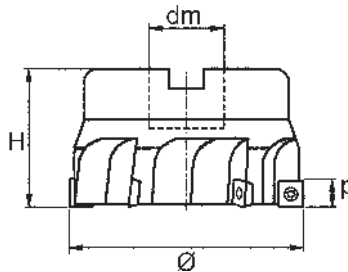
Ø Z dm H P

FMPCM 3050S	50	5	22	40	8	SDET 09M402R SDXT 09M405R
FMPCM 3063S	63	6	22	40	8	
FMPCM 3080S	80	7	27	50	8	
FMPCM 3100S	100	8	32	50	8	
FMPCM 4063S	63	5	22	40	11	SDET 130504R SDXT 130508R
FMPCM 4080S	80	6	27	50	11	
FMPCM 4100S	100	7	32	50	11	
FMPCM 4125S	125	8	40	63	11	

FMPCM 3000S-A (Cuerpo de aluminio) FMPCM 4000S-A

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por cartucho y tornillo
Amarre según DIN 138

* Con refrigeración en el caso de utilizar distribuidor para la misma.



PLACA:
SDXT 09M405R, SDET 09M402R, SDXT 130508R, SDET 130504R

DISTRIBUIDORES
PARA EL REFRIGERANTE
(se suministran aparte)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						
	Ø	Z	dm	H	P		
FMPCM 3063S-A	63	3	22	40	4	SDET 09M402R SDXT 09M405R	CBP063-MM
FMPCM 3080S-A	80	4	27	50	4		CBP080-MM
FMPCM 3100S-A	100	5	32	50	4		CBP100-MM
FMPCM 4063S-A	63	3	22	40	6.5	SDET 130504R SDXT 130508R	CBP063-MM
FMPCM 4080S-A	80	4	27	50	6.5		CBP080-MM
FMPCM 4100S-A	100	5	32	50	6.5		CBP100-MM
FMPCM 4125S-A	125	6	40	63	6.5		CBP125-MM
FMPCM 4160S-A	160	8	40	63	6.5		CBP160-MM
FMPCM 4200S-A	200	10	60	63	6.5		CCP200 CCP250 CCP315
FMPCM 4250S-A	250	12	60	63	6.5		
FMPCM 4315S-A	315	15	60	63	6.5		

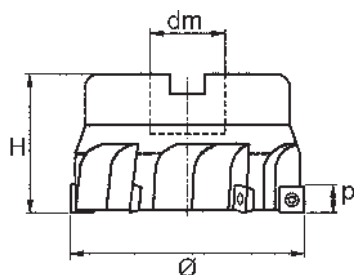
Fresa	Tornillo placa	Llave placa	Llave cartucho	Cartucho	Protector de viruta	Tornillo del protector de viruta	Tornillo cartucho	
FMPCM3063S-A	FTGA03508	TW15S	HW30L	LFMP3R-A	CFMP3R14R1-A	PXMA0306	DHA0624	
FMPCM3100S-A					CFMP3R-A			
FMPCM4080S-A	FTNC04509	TW20S	HW40L	LFMP4R1-A	CFMP3R14R1-A			DHA0825
FMPCM4315S-A				LFMP4R-A	CFMR4R-A			DHA0830

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 290M

Fresas para escuadrar.
Sujeción por tornillo con placa base.
Amarre según DIN 138.



PLACA:
SOMT 12T308

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	P
AF 290M D050	50	4	22	40	10.7
AF 290M D063	63	5	22	40	10.7
AF 290M D080	80	6	27	50	10.7
AF 290M D100	100	7	32	50	10.7
AF 290M D125	125	8	40	63	10.7
AF 290M D160	160	10	40	63	10.7
AF 290M D200	200	12	60	63	10.7

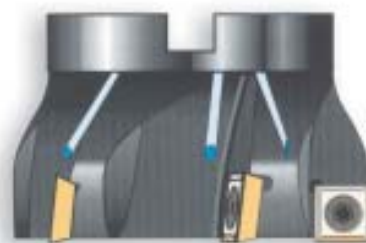
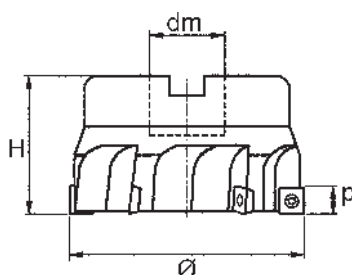
SOMT 12T3

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave	Base	Tornillo de base	Llave Allen
7815102	7883301	AS012	1750	CL 3.5

AF 710M

Fresas para escuadrar con refrigeración interior.
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138.



PLACA:
SDMT 1205

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	P
AF 710MW D050	50	5	22	40	10.5
AF 710MW D063	63	6	22	40	10.5
AF 710MW D080	80	6	27	50	10.5
AF 710MW D100	100	8	32	50	10.5
AF 710MW D125	125	9	40	63	10.5

SDMT 1205

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave
1240	CT 15

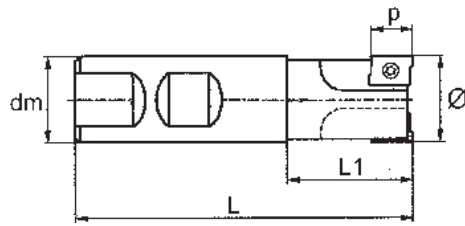
FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AMS 2000S

AMS 3000S

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APXT 11T3, APXT 1604, APKT 1604, XPHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

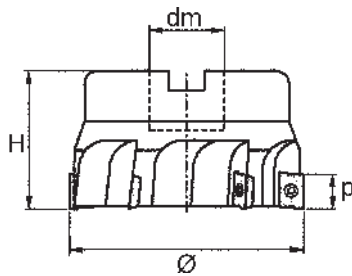
REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	P		
AMS 2010S	10	1	10	85	20	10		
AMS 2012S	12	1	16	85	25	10		
AMS 2014S	14	1	16	90	25	10		
AMS 2016S	16	2	16	90	25	10		
AMS 2018S	18	2	16	90	25	10	APXT 11T3	FTKA 02565S
AMS 2020S	20	2	20	100	30	10		
AMS 2022S	22	3	20	115	35	10		
AMS 2025S	25	3	25	115	35	10		
AMS 2032S	32	4	32	125	40	10		
AMS 2040S	40	5	32	130	42	10		
AMS 2050S	50	6	32	135	45	10		
AMS 2063S	63	8	32	135	45	10		
AMS 3025S*	25	2	25	115	35	15		
AMS 3032S*	32	3	32	125	40	15		
AMS 3040S	40	4	32	130	42	15	APXT 1604	*FTKA 0408
AMS 3050S	50	5	32	135	45	15	APKT 1604	FTKA 0410
AMS 3063S	63	6	32	135	45	15	XPHT 1604	
								TW08S
								TW15S

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AMCM 2000S AMCM 3000S

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APXT 11T3, APXT 1604, APKT 1604, XPHT 1604

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	P
50	6	22	40	10
63	8	22	40	10
80	8	27	50	10
100	10	32	50	10
50	5	22	40	15
63	6	22	40	15
80	7	27	50	15
100	8	32	50	15

APXT 11T3

APXT 1604
APKT 1604
XPHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

FTKA 02565S

TW08S

FTKA 0410

TW15S

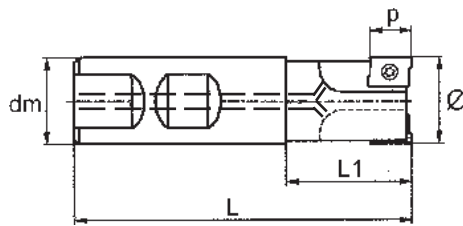
2

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 740W

Fresa para escuadrar
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APKT 1003, APHT 1003, APHX 1003,

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

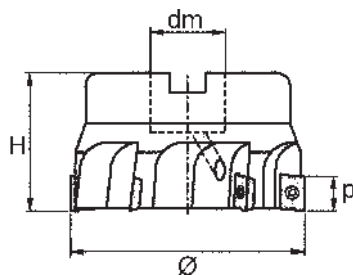
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						PLACA	Tornillo placa	Llave
	Ø	Z	dm	L	L1	P			
<i>SERIE ESTÁNDAR CON REFRIGERACIÓN INTERIOR</i>									
AF 740WW D010	10	1	16	80	24	10			
AF 740WW D012	12	1	16	80	24	10			
AF 740WW D014	14	1	16	80	24	10			
AF 740WW D016	16	2	16	85	25	10			
AF 740WW D018	18	2	20	85	25	10			
AF 740WW D020	20	3	20	90	25	10	APKT 1003		
AF 740WW D022	22	3	25	95	25	10	APHT 1003	7815101	BT08
AF 740WW D025/3	25	3	25	95	25	10	APHX 1003		
AF 740WW D025	25	4	25	95	25	10			
AF 740WW D028	28	4	25	95	25	10			
AF 740WW D030	30	4	25	95	25	10			
AF 740WW D032	32	5	25	95	26	10			
<i>SERIE LARGA CON REFRIGERACIÓN INTERIOR</i>									
AF 740WWL D010	10	1	16	150	24	10			
AF 740WWL D012	12	1	16	150	24	10	APKT 1003		
AF 740WWL D016	16	2	16	150	24	10	APHT 1003	7815101	BT08
AF 740WWL D020	20	3	20	150	25	10	APHX 1003		
AF 740WWL D025	25	4	20	150	25	10			
AF 740WWL D032	32	5	25	150	26	10			

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 740M

Fresas para escuadrar con refrigeración interior.
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 138.



PLACA:

APKT 1003, APHT 1003, APHX 1003,

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	P
40	6	22	40	10
50	7	22	40	10
63	8	22	40	10
80	11	27	50	10

APKT 1003

APHT 1003

APHX 1003

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

7815101

BT08

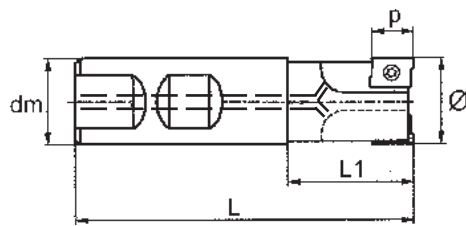
2

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 730W

Fresa para escuadrar
con refrigeración interior (*)
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

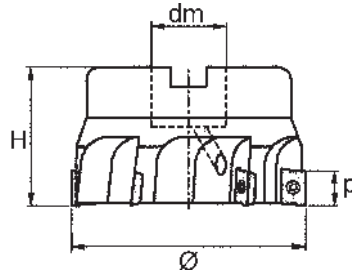
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						Tornillo placa	Llave
	Ø	Z	dm	L	L1	P		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>								
AF 730W D025	25	2	25	100	44	15		
AF 730W D032	32	3	32	110	50	15		
AF 730W D040	40	4	32	115	45	15		
<i>SERIE ESTÁNDAR REF. INT (*)</i>								
AF 730WW D025	25	2	25	100	44	15	APKT 1604	
AF 730WW D032	32	3	32	110	50	15	APFT 1604	1240
AF 730WW D040	40	4	32	115	45	15	APHT 1604	CT15
<i>SERIE LARGA</i>								
AF 730WL D022	22	2	20	200	60	15		
AF 730WL D025	25	2	25	200	60	15		
AF 730WL D032	32	3	25	200	60	15		

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 730M

Fresa para escuadrar
con refrigeración interior (*)
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

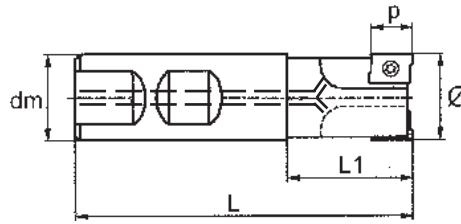
REFERENCIA	Ø	Z	dm	H		P		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>								
AF 730M D040	40	4	16	40		15		
AF 730M D050	50	5	22	40		15		
AF 730M D063	63	6	22	40		15	APKT 1604	
AF 730M D080	80	7	27	50		15	APFT 1604	1240
AF 730M D100	100	8	32	50		15	APHT 1604	
AF 730M D125	125	9	40	63		15		
AF 730M D160	160	10	40	63		15		
<i>SERIE ESTÁNDAR CON REFRIGERACIÓN INTERIOR (*)</i>								
AF 730MW D040	40	4	16	40		15		
AF 730MW D050	50	5	22	40		15		
AF 730MW D063	63	6	22	40		15		
AF 730MW D080	80	7	27	50		15	APKT 1604	1240
AF 730MW D100	100	8	32	50		15	APFT 1604	
AF 730MW D125	125	9	40	63		15	APHT 1604	
AF 730MW D160	160	10	40	63		15		

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 790W

Fresa para escuadrar
con refrigeración interior (*)
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
ADKT 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

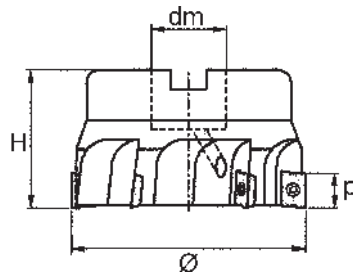
REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	P		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>	25	2	25	100	35	13.5		
AF 790W D025	32	3	32	110	40	13.5	ADKT 1505	1240
AF 790W D032	40	4	32	115	40	13.5		
AF 790W D040								
<i>SERIE ESTÁNDAR CON REFRIGERACIÓN INTERIOR (*)</i>								
AF 790WW D025	25	2	25	100	35	13.5	ADKT 1505	1240
AF 790WW D032	32	3	32	110	40	13.5		
AF 790WW D040	40	4	32	115	40	13.5		

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 790M

Fresa para escuadrar
con refrigeración interior (*)
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
ADKT 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø Z dm H P

SERIE ESTÁNDAR

AF 790M D040	40	4	16	40	13.5
AF 790M D050	50	5	22	40	13.5
AF 790M D063	63	6	22	40	13.5
AF 790M D080	80	7	27	50	13.5
AF 790M D100	100	8	32	50	13.5
AF 790M D125	125	9	40	63	13.5

ADKT 1505

1240

CT 15

SERIE ESTÁNDAR CON REFRIGERACIÓN INTERIOR(*)

AF 790MW D040	40	4	16	40	13.5
AF 790MW D050	50	5	22	40	13.5
AF 790MW D063	63	6	22	40	13.5
AF 790MW D080	80	7	27	50	13.5
AF 790MW D100	100	8	32	50	13.5
AF 790MW D125	125	9	40	63	13.5

ADKT 1505

1240

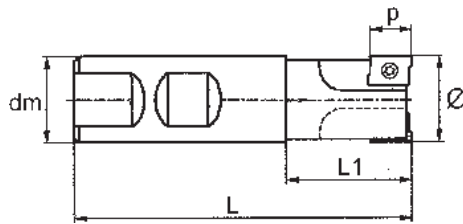
CT 15

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 4096 AF 4096/X

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
ZCMT 09T3, ZCMT 09T3-X179

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø

Z

dm

L

L1

P

SERIE ESTÁNDAR

AF 4096 D020

20

2

20

90

25

8

AF 4096 D025

25

2

25

95

25

8

AF 4096 D032

32

3

32

95

25

8

SERIE LARGA

AF 4096 D020 L

20

2

20

150

25

8

AF 4096 D025 L

25

2

25

150

25

8

AF 4096 D032 L

32

3

32

150

25

8

SERIE ESTÁNDAR

AF 4096 D020/X

20

2

20

90

25

8

AF 4096 D025/X

25

2

25

95

25

8

AF 4096 D032/X

32

3

32

95

25

8

SERIE LARGA

AF 4096 D020 L/X

20

2

20

150

25

8

AF 4096 D025 L/X

25

2

25

150

25

8

AF 4096 D032 L/X

32

3

32

150

25

8

ZCMT 09T3

FTNA 0408

TW15P

ZCMT 09T3

FTNA 0408

TW15P

ZCMT 09T3-X179

FTNA 0408

TW15P

ZCMT 09T3-X179

FTNA 0408

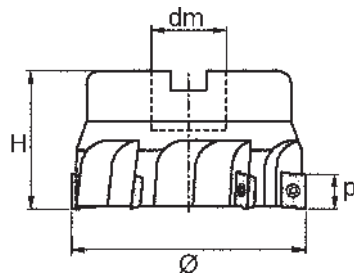
TW15P

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO

AF 1235 AF 1235/X

Fresa para escuadrar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
ZCMT 09T3, ZCMT 09T3-X179

DIMENSIONES (mm)

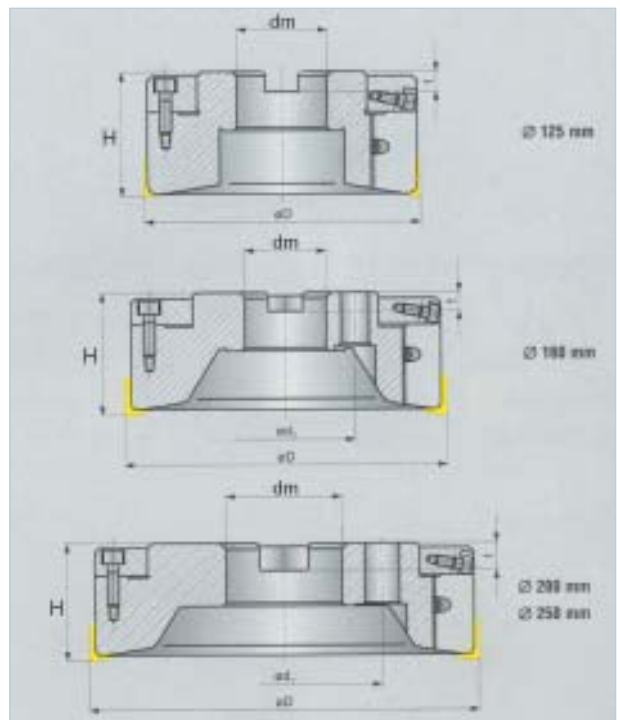
REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	P	
AF 1235.90 D040	40	4	16	40	08	ZCMT 09T3
AF 1235.90 D050	50	5	22	40	08	
AF 1235.90 D063	63	6	22	40	08	
AF 1235.90 D040/X	40	4	16	40	08	ZCMT 09T3-X179
AF 1235.90 D050/X	50	5	22	40	08	
AF 1235.90 D063/X	63	6	22	40	08	

RECAMBIOS

	
Tornillo placa	Llave
FTNA 0408	TW15P
FTNA 0408	TW15P

AF 2600M

Fresa modular para diversas aplicaciones.
Sujeción de placa por cartucho y tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
APKX 1505, RDEX 1604, SEET 1204, SEEW 1204, SNKX 1205

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	Ø	Z	dm	H	Ød1
AF 2600M D125	125	6	40	63	-
AF 2600M D160	160	8	40	63	66.7
AF 2600M D200	200	10	60	63	101.6
AF 2600M D250	250	12	60	63	101.6

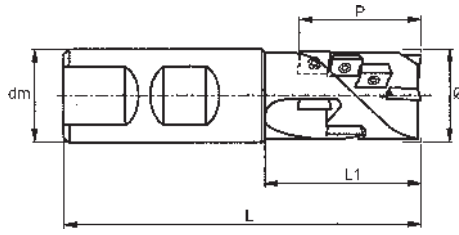
CARTUCHOS:		Tornillo sujeción placa	Tornillo sujeción cartucho	Brida	Tornillo sujeción brida	Llave	LLave torx
Referencia cartucho	Placa						
KR APKX15 	APKX 1505PDER-A17 1505PDER-M48 1505PDSR-D70 150516-M48 150532-M48	US 43	M6x20	-	-	KL05	KL06 (T15)
KR SEET12 	SEET 1204AFEN 1204AFSN SEEW 1204AFEN 1204AFSN	US 49	M6x20	-	-	KL05	KL07 (T20)
KR SNKX12 	SNKX 1205AZER	US 49	M6x20	-	-	KL05	KL07 (T20)
KR RDEX16 	RDEX 1604MOEN-D80 1604MOSN-D80	US 49	M6x20	UP20	US 48	KL05	KL06 (T15) KL07 (T20)

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

AMS 2000M

Fresa helicoidal para
escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
APXT 11T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	K(*)	dm	L	L1	P
20	3	1	20	120	45	29
25	8	2	25	130	55	38
32	10	2	32	140	65	48
40	14	2	40	150	75	58

APXT 11T3

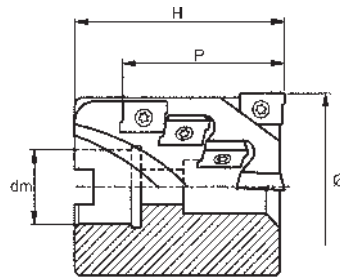
FTKA 02565S

TW08S

* N° de dientes efectivos

AMCM 2000M

Fresa helicoidal para
escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
APXT 11T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	K(*)	dm	H	P
50	16	4	22	58	39
63	16	4	27	58	39
80	20	5	32	63	39
100	24	6	40	63	39

APXT 11T3

FTKA 02565S

TW08S

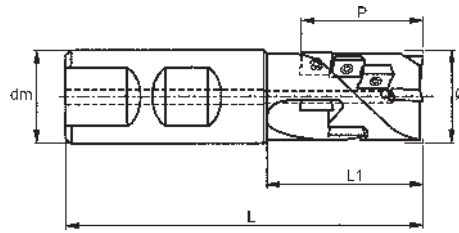
* N° de dientes efectivos

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

AF 900W

Fresa helicoidal para escuadrado profundo con refrigeración interior. Sujeción de placa por tornillo. Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APKT 1003, APHT 1003, APHX 1003

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	K(*)	dm	L	P
20	4	1	20	86	28
25	8	2	25	100	36
32	12	2	32	120	45
40	14	2	32	130	54

APKT 1003

APHT 1003

APHX 1003

* N° de dientes efectivos

RECAMBIOS



Tornillo placa



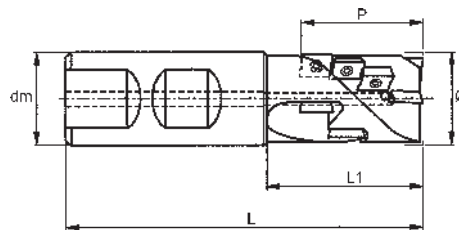
Llave

7815101

BT08

AF 850W

Fresa helicoidal para escuadrado profundo con refrigeración interior. Sujeción de placa por tornillo. Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	K(*)	dm	L	P
25	2	1	25	105	29
32	6	2	32	115	44
40	8	2	32	130	58

APKT 1604

APFT 1604

APHT 1604

* N° de dientes efectivos

RECAMBIOS



Tornillo placa



Llave

1240

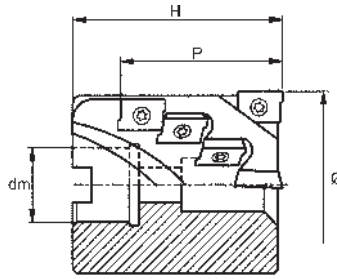
CT15

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

AF 850M

Fresa helicoidal para escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604,

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	K(*)	dm	H	P
AF 850M D050	50	6	3	27	50	30
AF 850M D063	63	12	4	27	60	44
AF 850M D080	80	15	5	32	60	44
AF 850M D100	100	18	6	40	60	44

APKT 1604

APFT 1604

APHT 1604

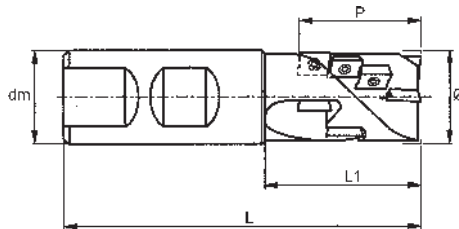
1240

CT15

* N° de dientes efectivos

AF 950W

Fresa helicoidal para escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

ADKT 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	K(*)	dm	L	P
AF 950W D025	25	2	1	25	105	25
AF 950W D032	32	6	2	32	115	37
AF950W D040	40	8	2	32	130	50

ADKT 1505

1240

CT15

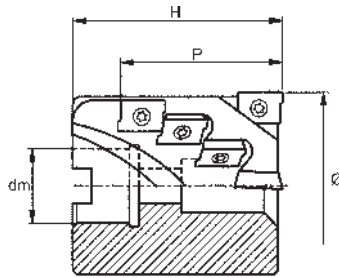
* N° de dientes efectivos

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

AF 950M

Fresa helicoidal para escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
ADKT 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	K(*)	dm	H	P
AF 950M D050	50	6	3	27	50	25
AF 950M D063	63	12	4	27	60	37
AF 950M D080	80	15	5	32	60	37
AF 950M D100	100	18	6	40	60	37

ADKT 1505

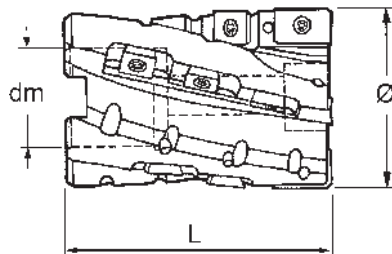
1240

CT15

* N° de dientes efectivos

AF 660M

Fresa helicoidal para escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
SDMW 0903, SPMW 1204, LDMW 1503, LPMW 1504

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	dm	K(*)	L	P
AF 660M D050	50	12	22	4	53	42
AF 660M D063	63	21	27	6	54	50
AF 660M D080	80	21	32	6	80	67

2-LDMW 1503
10-SDMW 0903

1240

CT 15

3-LDMW 1503
18-SDMW 0903

1240

CT 15

3-LPMW 1504
18-SPMW 1204

VT 50

CT 20

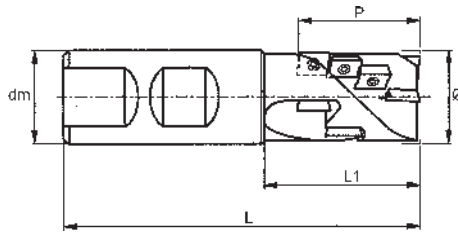
* N° de dientes efectivos

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

HEM

Fresa helicoidal para escuadrado profundo con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

MCMT 080308EN, ZCMT 080308ER, MCMT 09T308EN, ZCMT 09T308ER

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	K*	dm	L	L1	P**
HEM 25R	25	7	2	32	130	55	33
HEM 32R	32	9	2	32	140	65	49
HEM 40R	40	17	3	40	150	76	59
HEM 50R	50	20	3	40	175	90	69

MCMT 080308
ZCMT 080308

MCMT 09T308
ZCMT 09T308

FTNA 0307

TW09P

FTNA 0408

TW15P

(*) N° de dientes efectivos.
(**) Reducir en 3mm para la profundidad máxima

MONTAJE DE PLACAS EN LAS FRESAS HEM

MCMT 080308EN

MCMT 09T308EN

ZCMT 080308ER

ZCMT 09T308ER

HEM 25R

6

-

1

-

HEM 32R

-

8

-

1

HEM 40R

-

16

-

1

HEM 50R

-

19

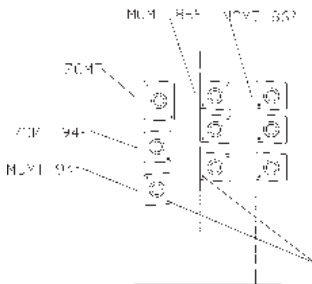
-

1

ATENCIÓN:

Para el montaje de las placas en la fresa hay que seguir las siguientes instrucciones:

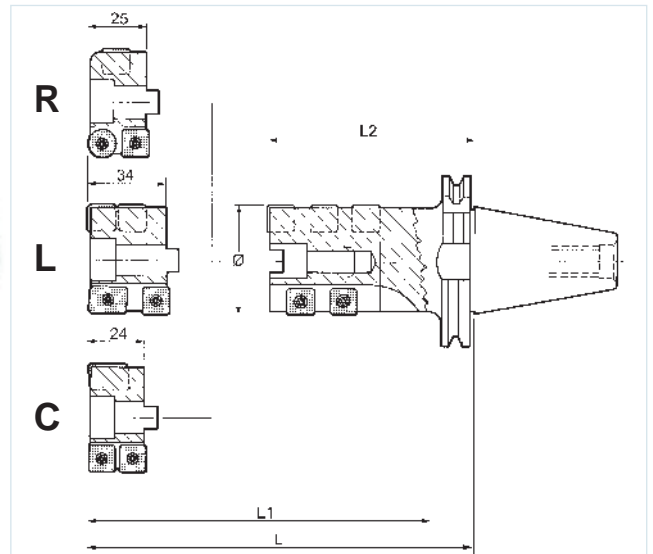
- Las placas MCMT que se montan en la hélice de la placa ZCMT deberán colocarse con el ángulo 94° como punta del trabajo.
- Las placas MCMT del resto de hélices deberán colocarse con el ángulo a 86° como punta de trabajo.



AF 720G (ISO 50/DIN2080)
AF 720H (ISO 50/DIN69871/A)

Fresa modular helicoidal para escuadrado profundo.

Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según ISO 50/DIN 2080 e
 ISO 50/DIN 69871/A



PLACA:
 LPMW 1504, RPCW 1204, SPMW 1204

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							RECAMBIOS		
	Ø	Z	K(*)	ISO	L	P		Tornillo placa	Llave	Tornillo fresa
<i>ISO 50/DIN 2080</i>										
AF 720G D050C	50	12	4	50	103	56	2-LPMW 1504AP / 10-SPMW 120408	VT50	CT20	VF50
AF 720G D050R	50	12	4	50	104	57	2-RPCW 1204MO / 10-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF50
AF 720G D063C	63	16	4	50	123	77	2-LPMW 1504AP / 14-SPMW 120408	VT50	CT20	VF63C
AF 720G D063L	63	18	4	50	133	87	2-LPMW 1504AP / 16-SPMW 120408	VT50	CT20	VF63L
AF 720G D063R	63	16	4	50	124	78	2-RPCW 1204MO / 14-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF63C
AF 720G D080C	80	30	6	50	143	97	3-LPMW 1504AP / 27-SPMW 120408	VT50	CT20	VF80C
AF 720G D080L	80	33	6	50	153	107	3-LPMW 1504AP / 30-SPMW 120408	VT50	CT20	VF80L
AF 720G D080R	80	30	6	50	144	98	3-RPCW 1204MO / 27-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF80C
<i>ISO 50/DIN 69871/A</i>										
AF 720H D050C	50	12	4	50	107	56	2-LPMW 1504AP / 10-SPMW 120408	VT50	CT20	VF50
AF 720H D050R	50	12	4	50	108	57	2-RPCW 1204MO / 10-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF50
AF 720H D063C	63	16	4	50	127	77	2-LPMW 1504AP / 14-SPMW 120408	VT50	CT20	VF63C
AF 720H D063L	63	18	4	50	137	87	2-LPMW 1504AP / 16-SPMW 120408	VT50	CT20	VF63L
AF 720H D063R	63	16	4	50	128	78	2-RPCW 1204MO / 14-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF63C
AF 720H D080C	80	30	6	50	147	97	3-LPMW 1504AP / 27-SPMW 120408	VT50	CT20	VF80C
AF 720H D080L	80	33	6	50	157	107	3-LPMW 1504AP / 30-SPMW 120408	VT50	CT20	VF80L
AF 720H D080R	80	30	6	50	148	98	3-RPCW 1204MO / 27-SPMW 120408	1240/VT50	CT15/CT20	VF80C

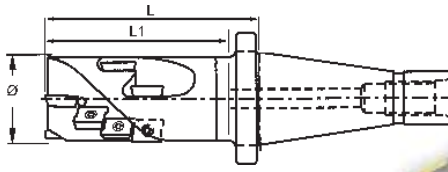
(*) N° de dientes efectivos.

FRESAS

FRESAS DE ESCUADRADO PROFUNDO

AF 560G (ISO 40/Din 2080)
AF 560H (ISO 40/Din 69871/A)

Fresa helicoidal para
 escuadrado profundo
 Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según ISO 40/DIN 2080 e
 ISO 40/DIN 69871/A



PLACA:
 LDMW 1503, SDMW 0903

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

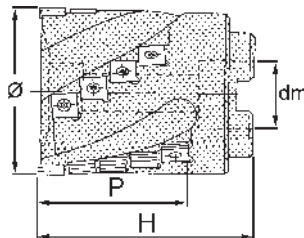
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					
	Ø	Z	K(*)	ISO	L	P
<i>ISO 40/DIN 2080</i>						
AF 560G D040	40	14	4	40	86	50
<i>ISO 40/DIN 69871/A</i>						
AF 560H D040	40	14	4	40	96	50

(*) N° de dientes efectivos.

2-LDMW 150308 / 12-SDMW 090308	1240	CT15
2-LDMW 150308 / 12-SDMW 090308	1240	CT 15

LEM

Fresa helicoidal para
 escuadrado profundo
 Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según DIN 138



PLACA:
 LOCX 1205ZZ

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					
	Ø	Z	K(*)	dm	H	P
LEM 50R	50	16	4	22	8	54
LEM 63R	63	20	4	27	94	67
LEM 80R	80	36	6	32	110	80

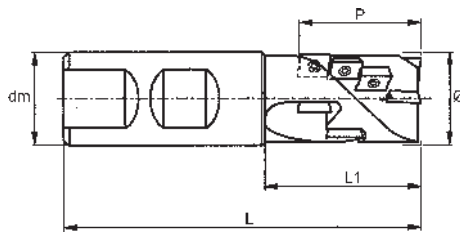
LOCX 1205ZZ

FTNB0411	TW15P
----------	-------

(*) N° de dientes efectivos.

THEM

Fresa helicoidal para escuadrado profundo
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

ADLT 1503, SPMT 0603, SDMT 0903, SPMT 1204, APLT 0703, ZPMT 1504

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

ETNA02506

TW07P

ETNA0408

TW15S

ETNA0511

TW20S

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	K(*)	dm	L	P			
THEM 25R	25	5	55	25	120	27	1-APLT 070304R / 4-SPMT 060304		
THEM 32R	32	6	70	32	145	42	1-ADLT 150308R / 5-SDMT 090308		
THEM 40R	40	6	88	40	175	56	1-ZPMT 1504PPSR/5-SPMT120408		
THEM 50R	50	12	85	40	175	56	2-ZPMT 1504PPSR/10-SPMT 120408		
(*) N° de dientes efectivos.									

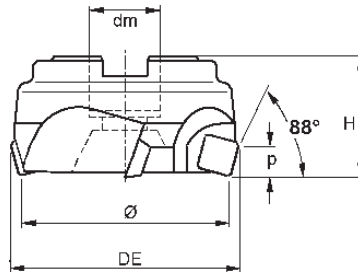
FRESAS

FRESAS DEPLANEADO A 88° Y 75°

AF 2888M

Fresa para planear a 88°
Sujeción de placa por tornillo
brida
Amarre según DIN 138

*Nota: Diseño especial para
fresado con cerámica*



PLACA:

SNGN 120416, SNGN 1204ZZ, SNKN 1204, SNUN 120408, SNUN 120412

RECAMBIOS



Tornillo brida

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	P	
AF 2888M D050 12 Z4	50	4	16	40	11	SNGN 120416
AF 2888M D063 12 Z5	63	5	22	40	11	SNGN 1204ZZ SNKN 1204
AF 2888M D080 12 Z7	80	7	27	50	11	SNUN 120408
AF 2888M D100 12 Z9	100	9	32	50	11	SNUN 120412

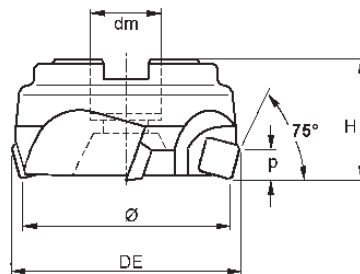
VBSC-12C

HW40L

AF 2875M

Fresa para planear a 75°
Sujeción de placa por tornillo
brida
Amarre según DIN 138

*Nota: Diseño especial para
fresado con cerámica*



PLACA:

SNGN 120416, SNGN 1204ZZ, SNKN 1204, SNUN 120408, SNUN 120412

RECAMBIOS



Tornillo brida

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P	
AF 2875M D125 12 Z11	125	11	40	63	130	10	SNGN 120416
AF 2875M D160 12 Z13	160	13	40	63	165	10	SNGN 1204ZZ SNKN 1204 SNUN 120408 SNUN 120412

VBSC-12C

HW40L

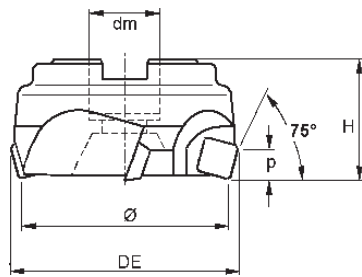
FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 75°

EPM 4000

EPM 5000

Fresa para planear a 75°
Sujeción de placa por
cartucho y brida
Amarre según DIN 138



PLACA: SPKN 1203, SPKR 1203, SPKN 1504, SPKR 1504

RECAMBIOS



Cartucho Tornillo cartucho Brida Tornillo brida Llave

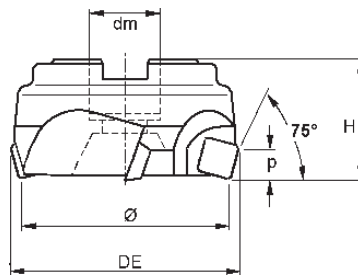
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						PLACA	RECAMBIOS				
	Ø	Z	dm	H	DE	P		Cartucho	Tornillo cartucho	Brida	Tornillo brida	Llave
EPM 4080R	80	5	27	50	83	6.5	SPKN 1203 SPKR 1203	LES4R1/ L1	LTX0512	WESR/L	WTX0813	TW25
EPM 4100R	100	6	32	50	102	6.5						
EPM 4125R	125	8	40	60	129	6.5						
EPM 4160R	160	10	40	60	164	6.5						
EPM 4200R	200	12	60	60	204	6.5						
EPM 4250R	250	16	60	70	253	6.5						
EPM 4315R	315	20	60	70	318	6.5		LES4R/L	LTX0512	WESR/L	WTX0817	TW25
EPM 5080R	80	5	27	50	83	12						
EPM 5100R	100	6	32	50	102	12						
EPM 5125R	125	8	40	60	129	12						
EPM 5160R	160	10	40	60	164	12						
EPM 5200R	200	12	60	60	204	12						
EPM 5250R	250	16	60	70	253	12	LES5R/L	LTX0512	WESR/L	WTX0817	TW25	
EPM 5315R	315	20	60	70	318	12						

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 75°

AF750M

Fresa para planear a 75°
Sujeción de placa por tornillo
brida
Amarre según DIN 138



PLACA:






SPKN 1203, SPKR 1203, SPUN 1203

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
63	4	22	40	69	6.5
80	5	27	50	86	6.5
100	7	32	50	106	6.5
125	8	40	63	131	6.5
160	10	40	63	166	6.5
200	12	60	63	206	6.5
250	14	60	63	256	6.5

RECAMBIOS

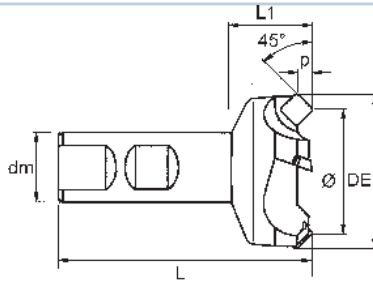
				
Tornillo brida	Base	Tornillo base	Llave allen	Llave hex.
CVB 55	AKP 12.4	VF 4	CL 2	ET 4

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

FMASM 3000 FMASM 4000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B




PLACA:

SEET 0903, SEXT 0903, SEEW 0903, SEET 14M4, SEXT 14M4, SEEW 14M4

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	P	
FMASM 3025R	25	2	25	115	35	4	
FMASM 3032R	32	3	25	125	40	4	SEET 0903
FMASM 3040R	40	3	32	130	40	4	SEXT 0903
FMASM 3050R	50	4	32	135	40	4	SEEW 0903
FMASM 3063R	63	5	32	135	45	4	
FMASM 4050R	50	3	32	135	50	6.5	SEET 14M4 SEXT 14M4 SEEW 14M4
FMASM 4063R	63	4	32	135	45	6.5	

RECAMBIOS

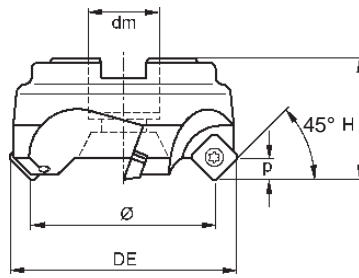
			
Tornillo placa	Base	Tornillo base	Llave
FTNA0307			TW09S
FTGA03512	SS42SAF	SHXN0509F	TW15S

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

FMACM 3000 FMACM 4000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

SEET 0903, SEXT 0903, SEEW 0903, SEET 14M4, SEXT 14M4, SEEW 14M4

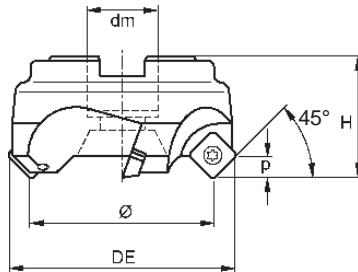
DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS								
	Ø	Z	dm	H	P	Tornillo placa	Base	Tornillo base	Llave						
<i>PASO NORMAL</i>	FMACM 3050R	50	4	22	40	4	SEET 0903 SEXT 0903 SEEW 0903	FTNA 0307		TW09S					
	FMACM 3063R	63	5	22	40	4									
	FMACM 3080R	80	6	27	50	4									
	FMACM 3100R	100	7	32	50	4									
	FMACM 3125R	125	8	40	63	4									
<i>PASO EXTRA REDUCIDO</i>	FMACM 3050R-H	50	6	22	40	4									
	FMACM 3063R-H	63	8	22	40	4									
	FMACM 3080R-H	80	10	27	50	4									
	FMACM 3100R-H	100	12	32	50	4									
	FMACM 3125R-H	125	14	40	63	4									
<i>PASO NORMAL</i>	FMACM 4050R	50	3	22	40	6.5					SEET 14M4 SEXT 14M4 SEEW 14M4	FTGA 03512	SS42 SAF	SHXN 0509F	TW15S
	FMACM 4063R	63	4	22	40	6.5									
	FMACM 4080R	80	5	27	50	6.5									
	FMACM 4100R	100	5	32	50	6.5									
	FMACM 4125R	125	6	40	63	6.5									
	FMACM 4160R	160	7	40	63	6.5									
	FMACM 4200R	200	8	60	63	6.5									
<i>PASO REDUCIDO</i>	FMACM 4080R-M	80	6	27	50	6.5									
	FMACM 4100R-M	100	7	32	50	6.5									
	FMACM 4125R-M	125	8	40	63	6.5									
	FMACM 4160R-M	160	10	40	63	6.5									
	FMACM 4200R-M	200	12	60	63	6.5									
<i>PASO EXTRA REDUCIDO</i>	FMACM 4080R-H	80	8	27	50	6.5									
	FMACM 4100R-H	100	10	32	50	6.5									
	FMACM 4125R-H	125	12	40	63	6.5									
	FMACM 4160R-H	160	16	40	63	6.5									
FMACM 4200R-H	200	18	60	63	6.5										

FMACM 3000-A (Cuerpo de aluminio) FMACM 4000-A

Fresa para planear
Sujeción de placa por cartucho y tornillo
Amarre según DIN 138



* Con refrigeración en el caso de utilizar distribuidor para la misma.




PLACA:

SEET 0903, SEXT 0903, SEEW 0903, SEET 14M4, SEXT 14M4, SEEW 14M4

**DISTRIBUIDORES
PARA EL REFRIGERANTE
(se suministran aparte)**

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						
	Ø	Z	dm	H	P		
FMACM 3063R-A	63	3	22	40	4	SEET 0903, SEXT 0903 SEEW 0903	 CBA063-3MM CBA080-MM CBA100-MM CBA125-MM
FMACM 3080R-A	80	4	27	50	4		
FMACM 3100R-A	100	5	32	50	4		
FMACM 3125R-A	125	6	40	63	4		
FMACM 4063R-A	63	3	33	40	6.5	SEET 14M4 SEXT 14M4 SEEW 14M4	 CBA063-4MM CBA080-MM CBA100-MM CBA125-MM CBA160-MM CCA200-MM CCA250-MM CCP315-MM
FMACM 4080R-A	80	4	27	50	6.5		
FMACM 4100R-A	100	5	32	50	6.5		
FMACM 4125R-A	125	6	40	63	6.5		
FMACM 4160R-A	160	7	40	63	6.5		
FMACM 4200R-A	200	8	60	63	6.5		
FMACM 4250R-A	250	10	60	63	6.5		
FMACM 4315R-A	315	12	60	63	6.5		

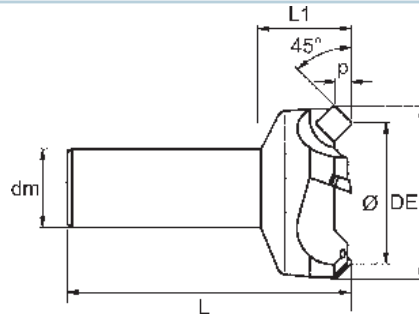
Fresa	Tornillo placa	Llave placa	Llave cartucho	Cartucho	Tornillo cartucho
					
FMACM 3000R	FTKA0307	TW09S	HW30L	LFMA3R-A	DHA0617
					
FMACM 4000R	FTGA03510	TW15S	HW40L	LFMA4R-A	DHA0830

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 345W

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
A345.13

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	L	L1	DE	P
AF 345W D032 13	32	3	140	39	44	6
AF 345W D040 13	40	3	140	39	52	6

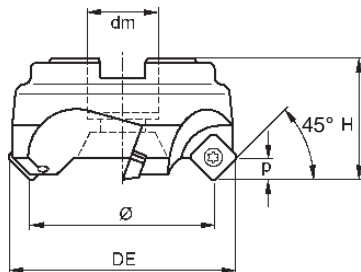
A345.13

RECAMBIOS

Tornillo placa	Base	Tornillo base	Llave
VTRC12	-	-	CVT 15
VTRM12	S345	BO 35 50	CVT 15

AF 345M

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
con placa base
Amarre según DIN 138



PLACA:
A345.13

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AF 345M D050 13 4Z	50	4	22	40	62	6
AF 345M D063 13 5Z	63	5	22	40	75	6
AF 345M D080 13 6Z	80	6	27	50	92	6
AF 345M D080 13 8Z	80	8	27	50	92	6
AF 345M D100 13 7Z	100	7	32	50	112	6
AF 345M D100 13 10Z	100	10	32	50	112	6
AF 345M D125 13 6Z	125	6	40	63	137	6
AF 345M D125 13 8Z	125	8	40	63	137	6
AF 345M D125 13 12Z	125	12	40	63	137	6
AF 345M D160 13 10Z	160	10	40	63	172	6
AF 345M D200 13 12Z	200	12	60	63	212	6

A345.13

RECAMBIOS

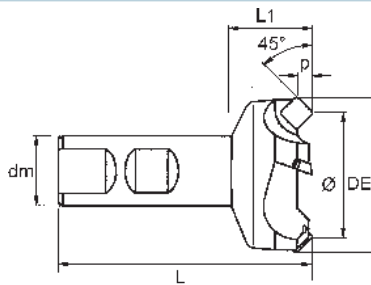
Tornillo placa	Base	Tornillo base	Llave
VTRM12	S345	BO 35 50	CVT 15

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 630W

Fresa para planear a 45°
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

SDHW 09T3, SDHT 09T3

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	DE	dm	L	L1	P
AF 630WW D006	6	1	14.2	16	80	32	4
AF 630WW D012	12	1	20.2	16	80	32	4
AF 630WW D016	16	2	24.2	20	90	40	4
AF 630WW D020	20	3	28.2	20	90	40	4
AF 630WW D025	25	4	33.2	25	100	44	4
AF 630WW D032	32	5	40.2	25	95	39	4

SDHW 09T3

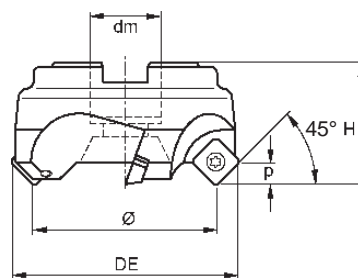
SDHT 09T3

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave
VT 35	BT 15

AF 630M

Fresa para planear a 45°
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

SDHW 09T3, SDHT 09T3

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	DE	dm	H	P
AF 630MW D032	32	3	40.2	16	40	4
AF 630MW D040	40	4	48.2	16	40	4
AF 630MW D050	50	6	58.2	22	40	4
AF 630MW D063	63	8	71.2	22	40	4
AF 630MW D080	80	10	88.2	27	50	4

SDHW 09T3

SDHT 09T3

RECAMBIOS

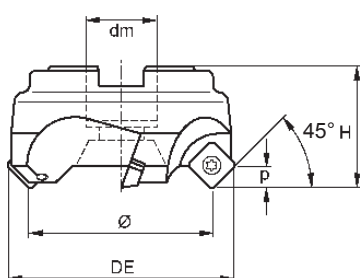
Tornillo placa	Llave
VT 35	BT 15

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 670M

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

SDHT 1204, SDHW 1204, SDHT 1504, SDHW 1504

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

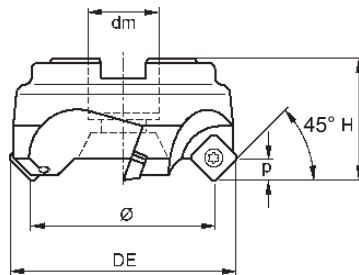
REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P		
AF 670M D032 12	32	3	16	40	45	6		
AF 670M D040 12	40	3	16	40	53	6		
AF 670M D050 12	50	4	22	48	63	6		
AF 670M D063 12	63	5	22	48	76	6		
AF 670M D080 12	80	6	27	50	93	6		
AF 670M D100 12	100	6	32	50	113	6	SDHT 1204 SDHW 1204 SDMT 1204	7822114
AF 670M D125 12	125	7	40	63	138	6		
AF 670M D160 12	160	8	40	63	173	6		
AF 670M D200 12	200	12	60	63	213	6		
AF 670M D250 12	250	16	60	63	263	6		
AF 670M D080 15	80	4	27	50	98.4	7.5		
AF 670M D100 15	100	5	32	50	118.4	7.5	SDHT 1504	7822114
AF 670M D125 15	125	6	40	63	143.4	7.5		CT20

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 600M

Fresa para planear a 45°
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
SEHT 1204, SEHW 1204

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AF 600MW D040 12	40	3	16	40	53	6
AF 600MW D050 12	50	4	22	48	63	6
AF 600MW D063 12	63	5	22	48	76	6
AF 600MW D080 12	80	6	27	50	93	6
AF 600MW D100 12	100	6	32	50	113	6
AF 600MW D125 12	125	7	40	63	138	6
AF 600MW D160 12	160	8	40	63	173	6
AF 600M D200 12 (*)	200	12	60	63	213	6
AF 600M D250 12 (*)	250	16	60	63	263	6

SEHT 1204
SEHW 1204

RECAMBIOS



Tornillo placa

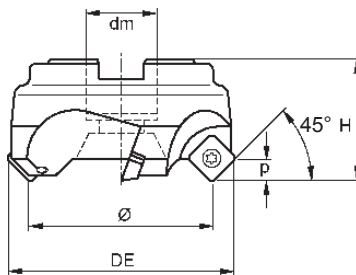
Llave

VT50

CT20

AF 6000M

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
SNKX 1205

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AF 6000M D063	63	5	22	40	78	6
AF 6000M D080	80	6	27	50	95	6
AF 6000M D100	100	7	32	50	115	6
AF 6000M D125	125	8	40	63	140	6
AF 6000M D160	160	10	40	63	173	6
AF 6000M D200	200	12	60	63	210	6
AF 6000M D250	250	16	60	63	260	6

SNKX 1205

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

US 49

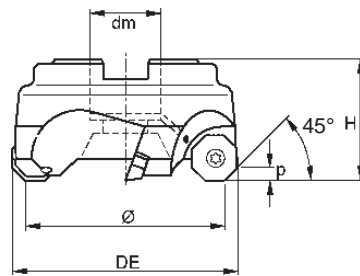
SDR T20

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 815M

Fresa para planear a 45°
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

ODMT 0504, ODMT 0605

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AF 815MW D040 05	40	4	16	40	48	7,3
AF 815MW D050 05	50	5	22	40	58	7,3
AF 815MW D063 05	63	6	22	40	71	7,3
AF 815MW D080 05	80	7	27	50	88	7,3
AF 815MW D100 05	100	8	32	50	108	7,3
AF 815MW D125 05	125	10	40	63	133	7,3
AF 815MW D063 06	63	5	22	40	72.5	8,6
AF 815MW D080 06	80	6	27	50	89.5	8,6
AF 815MW D100 06	100	7	32	50	109.5	8,6
AF 815MW D125 06	125	8	40	63	134.5	8,6
AF 815M D160 06(*)	160	9	40	63	169.5	8,6

ODMT 0504

7815102

15

ODMT 0605

7822114

20

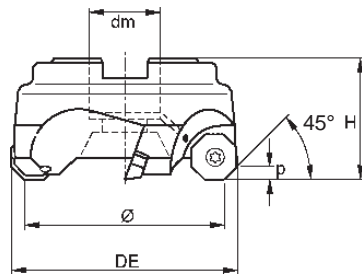
(*) Sin refrigeración interior

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 2845M

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

OFEX 05T3, OFKT 05T3, OFEX 0805

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

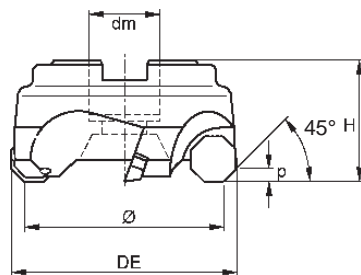
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						OFEX 05T3 OFKT 05T3	VTA 16 C	CVT 15
	Ø	Z	dm	DE	H	P			
AF 2845M 050 05 Z4	50	4	22	57	40	8	OFEX 05T3 OFKT 05T3	VTA 16 C	CVT 15
AF 2845M 050 05 Z6	50	6	22	57	40	8			
AF 2845M 063 05 Z5	63	5	22	70	40	8			
AF 2845M 063 05 Z7	63	7	22	70	40	8			
AF 2845M 080 05 Z6	80	6	27	87	50	8			
AF 2845M 080 05 Z8	80	8	27	87	50	8			
AF 2845M 050 08 Z3	50	3	22	61	45	13	OFEX 0805	VTA 18	CVT 20
AF 2845M 063 08 Z4	63	4	22	74	40	13			
AF 2845M 063 08 Z5	63	5	22	74	40	13			
AF 2845M 080 08 Z5	80	5	27	91	50	13			
AF 2845M 080 08 Z6	80	6	27	91	50	13			
AF 2845M 100 08 Z6	100	6	32	111	50	13			
AF 2845M 100 08 Z7	100	7	32	111	50	13			
AF 2845M 125 08 Z8	125	8	40	136	63	13			
AF 2845M 160 08 Z10	160	10	40	171	63	13			
AF 2845M 200 08 Z10	200	10	60	211	63	13			
AF 2845M 200 08 Z12	200	12	60	211	63	13			
AF 2845M 250 08 Z14	250	14	60	261	63	13			
AF 2845M 315 08 Z16	315	16	60	326	80	13			

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AFOM 4000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
cartucho y brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

OFCW 05T3, OFKT 05T3

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AFOM 4080R	80	5	27	50	88	8
AFOM 4100R	100	6	32	50	108	8
AFOM 4125R	125	8	40	63	133	8

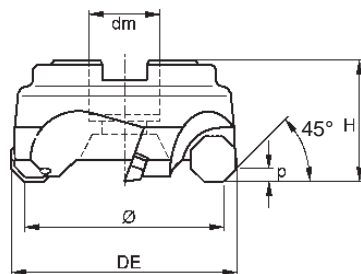
OFCW 05T3
OFKT 05T3

RECAMBIOS

Cartucho	Tornillo placa	Brida	Tornillo brida	Llave
LAFO4R	FTKA0408	WAFO4R	DHA0815	TW15S

AFOM 5000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
cartucho y brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

OFCN 0704, OFKR 0704, REKR 1704 (placa redonda)

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P
AFOM 5080R	80	5	27	50	91	12
AFOM 5100R	100	6	32	50	111	12
AFOM 5125R	125	8	40	63	136	12
AFOM 5160R	160	10	40	63	171	12
AFOM 5200R	200	12	60	63	211	12
AFOM 5250R	250	16	60	63	261	12
AFOM 5315R	315	20	60	63	326	12

OFCN 0704
OFKR 0704
REKR 1704

RECAMBIOS

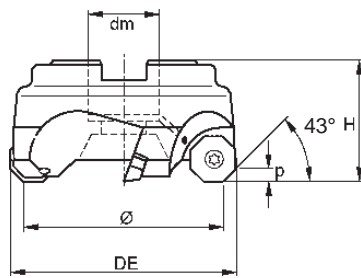
Cartucho	Tornillo cartucho	Brida	Tornillo brida	Llave torx
LAFO5R	LTX0512	WEFR	DHA0821F	HW40

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 800M

Fresa para planear a 43°
con refrigeración interior
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

OFMT 05T3, OFEX 05T3,

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
32	3	40	16	39	8
40	3	40	16	47	8
50	4	40	22	57	8
63	5	40	22	70	8
80	6	50	27	87	8
100	7	50	32	107	8
125	8	63	40	132	8

OFMT 05T3
OFEX 05T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

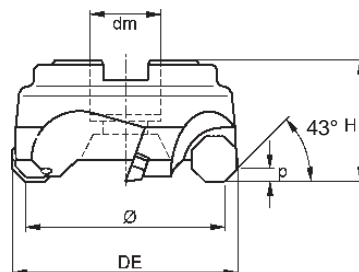
Llave

C 06710

CT15

AF 880M

Fresa para planear a 43°
Sujeción de placa por
tornillo-brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

OFCN 0704, OFKR 0704, OFKT 0704, OFMT 0704, OFER 0704

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
63	4	22	40	73	12
80	5	27	50	90	12
100	6	32	50	110	12
125	8	40	63	135	12
160	10	40	63	170	12

OF□□ 0704

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

CVB88

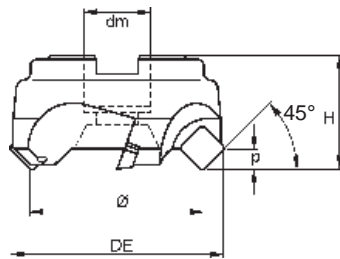
ET 4

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AEM 4000 AEM 5000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
cartucho y brida
Amarre según DIN 138



PLACA: SEKR 1203, SEKN 1203, SEXR 1203, SEXN 1203,
SEKR 1504, SEKN 1504, SEXR 1504, SEXN 1504,

RECAMBIOS



Cartucho Tornillo brida Brida Tornillo cartucho Llave

DIMENSIONES (mm)

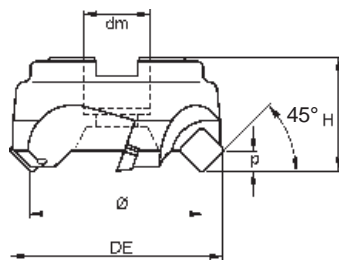
REFERENCIA	Ø	Z	dm	H	DE	P		Cartucho	Tornillo brida	Brida	Tornillo cartucho	Llave
AEM 4080R/L	80	4	27	50	103	5.5						
AEM 4100R/L	100	5	32	50	122	5.5						
AEM 4125R/L	125	6	40	63	146	5.5						
AEM 4160R/L	160	8	40	63	181	5.5	SE□□ 1203	LAE4R/L	DHA0821F	WAE4R/L	LTX0512	HW40
AEM 4200R/L	200	10	60	63	220	5.5						
AEM 4250R/L	250	12	60	63	270	5.5						
AEM 4315R/L	315	15	60	63	335	5.5						
AEM 5080R/L	80	4	27	50	103	7.5						
AEM 5100R/L	100	5	32	50	122	7.5						
AEM 5125R/L	125	6	40	63	146	7.5						
AEM 5160R/L	160	8	40	63	181	7.5	SE□□ 1504	LAE5R/L	DHA0821F	WAE5R/L	LTX0512	HW40
AEM 5200R/L	200	10	60	63	220	7.5						
AEM 5250R/L	250	12	60	63	270	7.5						
AEM 5315R/L	315	15	60	63	335	7.5						

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

ADM 4000 ADM 5000

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
cartucho y brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

SDCN 1203, SDKN 1203, SDKR 1203, SDCN 1504, SDKN 1504,
SDKR 1504,

DIMENSIONES (mm)

RECAMBIOS



Cartucho Tornillo
brida Brida Tornillo
cartucho Llave

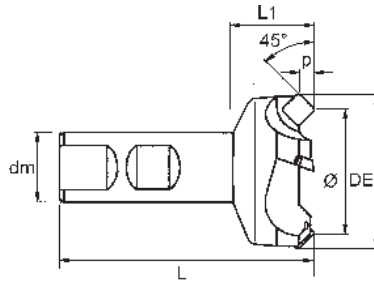
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							Cartucho	Tornillo brida	Brida	Tornillo cartucho	Llave
	Ø	Z	dm	H	DE	P						
ADM 4080R	80	4	27	50	105	6.5						
ADM 4100R	100	5	32	60	124	6.5						
ADM 4125R	125	6	40	60	148	6.5						
ADM 4160R	160	8	40	60	182	6.5	SD□□ 1203	LAS4R	LTX0512	WASR	WTX0817	TW25
ADM 4200R	200	10	60	60	222	6.5						
ADM 4250R	250	12	60	70	271	6.5						
ADM 4315R	315	14	60	70	336	6.5						
ADM 5080R	80	4	27	50	105	8.5						
ADM 5100R	100	5	32	60	124	8.5						
ADM 5125R	125	6	40	60	148	8.5						
ADM 5160R	160	8	40	60	182	8.5	SD□□ 1504	LAS5R/L	LTX0512	WASR/L	WTX0817	TW25
ADM 5200R	200	10	60	60	222	8.5						
ADM 5250R	250	12	60	70	271	8.5						
ADM 5315R	315	14	60	70	336	8.5						

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 45°

AF 550W

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
tornillo-brida
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

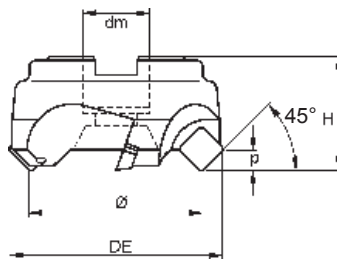
SDCN 1203, SDKN 1203, SDKR 1203

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							SE□□ 1203	RECAMBIOS				
	Ø	Z	dm	L	L1	DE	P		Tornillo brida	Base	Tornillo base	Llave torx	Llave hex.
AF 550W D025 12	25	2	25	100	35	38	6	SE□□ 1203	CVB 55-C	AKE 12.4	VF 4	ET 4	CL2
AF550W D032 12	32	3	25	110	44	45	6						
AF 550W D040 12	40	4	32	115	45	53	6						

AF 550M

Fresa para planear a 45°
Sujeción de placa por
tornillo-brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

SEKN 1203, SEKR 1203, SEAN 1203

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						SE□□ 1203	RECAMBIOS				
	Ø	Z	dm	H	DE	P		Tornillo brida	Base	Tornillo base	Llave torx	Llave hex.
AF 550M D050 12	50	4	22	40	63	6	SE□□ 1203	CVB 55	AKE 12.4	VF 4	ET 4	CL2
AF 550M D063 12	63	5	22	40	76	6						
AF 550M D080 12	80	6	27	50	93	6						
AF 550M D100 12	100	6	32	50	113	6						
AF 550M D125 12	125	7	40	63	138	6						
AF 550M D160 12	160	7	40	63	173	6						
AF 550M D200 12	200	10	60	63	213	6						
AF 550M D250 12	250	13	60	63	263	6						

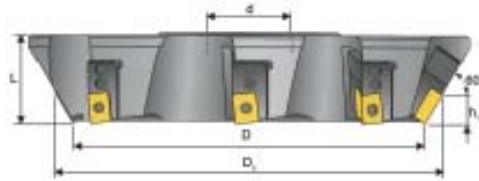
FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 60° / 75° (FILO SECUNDARIO)

AF 2460M

Fresa para planear a 60° para grandes desbastes
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138

Nota: Sobre especial se puede fabricar a 90°



PLACA:

SP 42015002, SP 60100216, SP 60100216-R8

DIMENSIONES (mm)

RECAMBIOS



Tornillo de fijación Tornillo de regulación

CARTUCHOS
(se suministran por separado)

Tornillo de placa Llave



2460 CA 25

VT 46 CVT 25



2460 CA 20

REFERENCIA

Ø Z L d

REFERENCIA	Ø	Z	L	d
AF 2460M D160 Z6	160	6	63	40
AF 2460M D200 Z7	200	7	63	60
AF 2460M D250 Z8	250	8	63	60
AF 2460M D315 Z9	315	9	63	60

SP42015002
SP60100216
SP60100216-R8

DIN912 DIN913
M6x20 M6x12

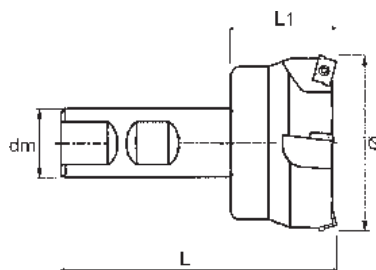
AMS 2000SE

AMS 3000SE

Fresa para planear a 75°
(Filo secundario)

Sujeción de placa por tornillo

Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APXT 11T3, APXT 1604, APKT 1604

DIMENSIONES (mm)

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA

Ø Z dm L L1 P

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	P
AMS 2025SE	25	2	25	115	30	4
AMS 2032SE	32	3	32	125	40	4
AMS 2040SE	40	3	32	130	40	4
AMS 2050SE	50	4	32	135	40	4
AMS 2063SE	63	5	32	135	40	4
AMS 3050SE	50	3	32	135	45	6
AMS 3063SE	63	4	32	135	45	6

APXT 11T3

FTKA 02565S

TW 08S

APXT 1604

FTKA 0410

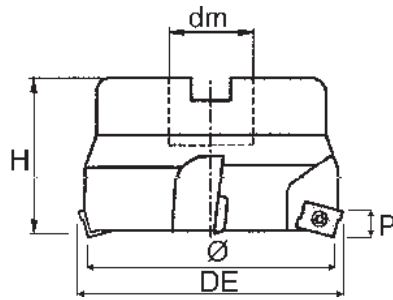
TW 15S

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 75° (FILO SECUNDARIO)

AMCM 2000SE AMCM 3000SE

Fresa para planear a 75°
(Filo secundario)
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APXT 11T3, APXT 1604, APKT 1604

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	P
80	5	27	50	4
100	6	32	50	4
80	4	27	50	6
100	5	32	50	6

APXT 11T3

APXT 1604
APKT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

FTKA 02565S

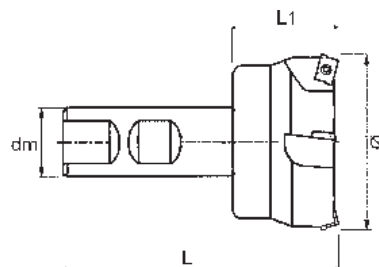
TW 08S

FTKA0410

TW 15S

AF 770W

Fresa para planear a 75°
(Filo secundario)
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

APKT 1003, APHT 1003, APHX 1003,

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	L	L1	P
25	2	20	95	25	4
32	3	25	95	25	4
40	4	25	100	25	4

APKT 1003
APHT 1003
APHX 1003

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

VT 25

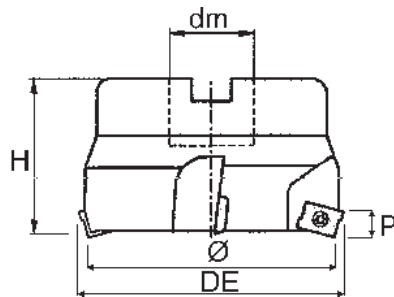
BT 08

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 75° (FILO SECUNDARIO)

AF 770M

Fresa para planear a 75°
(filo secundario)
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APKT 1003, APHT 1003, APHX 1003,

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
50	5	22	40	54	4
63	6	22	40	67	4

AF 770M D050

AF 770M D063

APKT 1003
APHT 1003
APHX 1003

RECAMBIOS



Tornillo placa



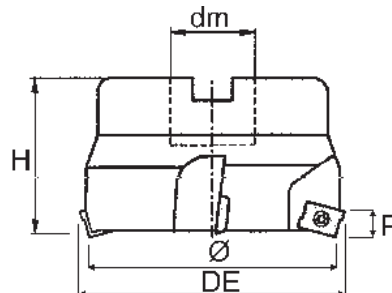
Llave

VT 25

BT 08

AF 760M

Fresa para planear a 75°
(filo secundario)
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
50	3	16	40	54	6,5
63	4	22	40	67	6,5
80	5	27	50	84	6,5
100	6	32	50	104	6,5
125	7	40	63	129	6,5

AF 760M D050

AF 760M D063

AF 760M D080

AF 760M D100

AF 760M D125

APKT 1604
APFT 1604
APHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa



Llave

VT 40

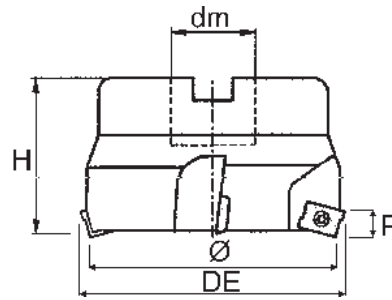
CT 15

FRESAS

FRESAS DE PLANEADO A 75° (FILO SECUNDARIO)

AF 780M

Fresa para planear a 75°
(Filo secundario)
Sujeción de placa por
tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
ADKT 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H	DE	P
50	3	16	40	54	6,5
63	4	22	40	67	6,5
80	5	27	50	84	6,5
100	6	32	50	104	6,5
125	7	40	63	129	6,5

ADKT 1505

VT 40

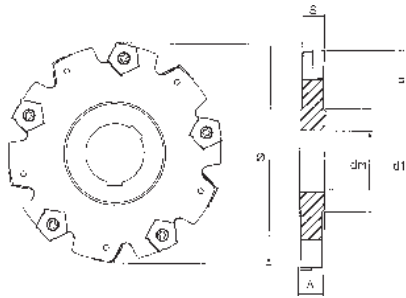
CT15

FRESAS

FRESAS DE DISCO

SPPM

Fresa de disco para ranurar y tronzar.
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA: PNEJ 1223N, PNEJ 1230N, PNEJ 1235N, PNEJ 1240N, PNEJ 1245N, PNEJ 1250N, PNEJ 1255N, PNEJ 1260N, PNEJ 1265N, PNEJ 1270N, PNEJ 1275N

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

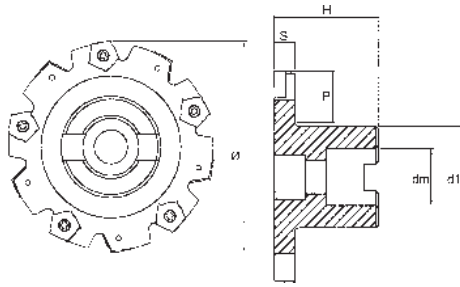
REFERENCIA	Ø	Z	dm	d1	S	A	P		
SPPM D080 04	80	8	27	40	4	8	20	PNEJ1223N	PTMA0403F
SPPM D080 05					5	8	20	PNEJ1230N	PTMA0404F
SPPM D080 06					6	8	20	PNEJ1235N	PTMA0405F
SPPM D100 04	100	10	32	50	4	8	25	PNEJ1223N	PTMA0403F
SPPM D100 05					5	8	25	PNEJ1230N	PTMA0404F
SPPM D100 06					6	8	25	PNEJ1235N	PTMA0405F
SPPM D100 07					7	10	25	PNEJ1240N	PTMA0406F
SPPM D100 08					8	10	25	PNEJ1245N	PTKA0407F
SPPM D100 09					9	12	25	PNEJ1250N	PTKA0408F
SPPM D100 10					10	12	25	PNEJ1255N	PTKA0409F
SPPM D125 04	125	12	40	70	4	8	27	PNEJ1223N	PTMA0403F
SPPM D125 05					5	8	27	PNEJ1230N	PTMA0404F
SPPM D125 06					6	8	27	PNEJ1235N	PTMA0405F
SPPM D125 07					7	10	27	PNEJ1240N	PTMA0406F
SPPM D125 08					8	10	27	PNEJ1245N	PTKA0407F
SPPM D125 09					9	12	27	PNEJ1250N	PTKA0408F
SPPM D125 10	10	12	27	PNEJ1255N	PTKA0409F				
SPPM D160 04	160	16	40	70	4	8	45	PNEJ1223N	PTMA0403F
SPPM D160 05					5	8	45	PNEJ1230N	PTMA0404F
SPPM D160 06					6	8	45	PNEJ1235N	PTMA0405F
SPPM D160 07					7	10	45	PNEJ1240N	PTMA0406F
SPPM D160 08					8	10	45	PNEJ1245N	PTKA0407F
SPPM D160 09					9	12	45	PNEJ1250N	PTKA0408F
SPPM D160 10					10	12	45	PNEJ1255N	PTKA0409F
SPPM D160 11					11	14	45	PNEJ1260N	PTKA0410F
SPPM D160 12					12	14	45	PNEJ1265N	PTKA0411F
SPPM D160 13					13	16	45	PNEJ1270N	PTKA0412F
SPPM D160 14	14	16	45	PNEJ1275N	PTKA0413F				
SPPM D200 06	200	18	50	80	6	8	60	PNEJ1235N	PTMA0405F
SPPM D200 07					7	10	60	PNEJ1240N	PTMA0406F
SPPM D200 08					8	10	60	PNEJ1245N	PTKA0407F
SPPM D200 09					9	12	60	PNEJ1250N	PTKA0408F
SPPM D200 10					10	12	60	PNEJ1255N	PTKA0409F
SPPM D200 11					11	14	60	PNEJ1260N	PTKA0410F
SPPM D200 12					12	14	60	PNEJ1265N	PTKA0411F
SPPM D200 13					13	16	60	PNEJ1270N	PTKA0412F
SPPM D200 14	14	16	60	PNEJ1275N	PTKA0413F				

FRESAS

FRESAS DE DISCO

SPBM

Fresa de disco para ranurar y tronzar.
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 138



PLACA: PNEJ 1223N, PNEJ 1230N, PNEJ 1235N, PNEJ 1240N, PNEJ 1245N, PNEJ 1250N, PNEJ 1255N, PNEJ 1260N, PNEJ 1265N, PNEJ 1270N, PNEJ 1275N

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

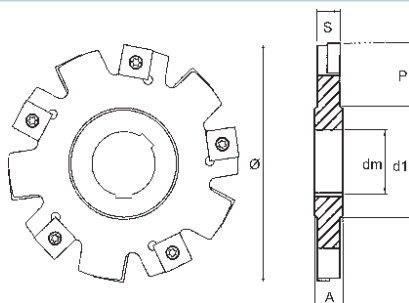
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							P															
	Ø	Z	dm	d1	S	H																	
SPBM D080 04R/L	80	8	27	40	4	50	20	PNEJ1223N	PTMA0403F														
SPBM D080 05R/L					5							PNEJ1230N	PTMA0404F										
SPBM D080 06R/L					6									PNEJ1235N	PTMA0405F								
SPBM D100 04R/L	100	10	32	50	4	50	25	PNEJ1223N	PTMA0403F														
SPBM D100 05R/L					5							PNEJ1230N	PTMA0404F										
SPBM D100 06R/L					6									PNEJ1235N	PTMA0405F								
SPBM D100 07R/L					7							PNEJ1240N	PTMA0406F										
SPBM D100 08R/L					8									PNEJ1245N	PTKA0407F								
SPBM D100 09R/L					9							PNEJ1250N	PTKA0408F										
SPBM D100 10R/L					10									PNEJ1255N	PTKA0409F								
SPBM D125 04R/L					125							12	40			70	4	60	27	PNEJ1223N	PTMA0403F		
SPBM D125 05R/L														5	PNEJ1230N		PTMA0404F						
SPBM D125 06R/L	6	PNEJ1235N	PTMA0405F																				
SPBM D125 07R/L	7			PNEJ1240N		PTMA0406F																	
SPBM D125 08R/L	8	PNEJ1245N	PTKA0407F																				
SPBM D125 09R/L	9			PNEJ1250N		PTKA0408F																	
SPBM D125 10R/L	10	PNEJ1255N	PTKA0409F																				
SPBM D160 04R/L	160			16	40	70	4	60	45	PNEJ1223N	PTMA0403F		TW15P										
SPBM D160 05R/L		5	PNEJ1230N				PTMA0404F																
SPBM D160 06R/L		6												PNEJ1235N	PTMA0405F								
SPBM D160 07R/L		7	PNEJ1240N				PTMA0406F																
SPBM D160 08R/L		8												PNEJ1245N	PTKA0407F								
SPBM D160 09R/L		9	PNEJ1250N				PTKA0408F																
SPBM D160 10R/L		10												PNEJ1255N	PTKA0409F								
SPBM D160 11R/L		11	PNEJ1260N				PTKA0410F																
SPBM D160 12R/L		12												PNEJ1265N	PTKA0411F								
SPBM D160 13R/L		13	PNEJ1270N				PTKA0412F																
SPBM D160 14R/L		14												PNEJ1275N	PTKA0413F								
SPBM D200 06R/L		200	18				60									80	6	80	60	PNEJ1235N	PTMA0405F		
SPBM D200 07R/L														7	PNEJ1240N		PTMA0406F						
SPBM D200 08R/L														8									
SPBM D200 09R/L	9			PNEJ1250N	PTKA0408F																		
SPBM D200 10R/L	10					PNEJ1255N		PTKA0409F															
SPBM D200 11R/L	11			PNEJ1260N	PTKA0410F																		
SPBM D200 12R/L	12					PNEJ1265N		PTKA0411F															
SPBM D200 13R/L	13			PNEJ1270N	PTKA0412F																		
SPBM D200 14R/L	14					PNEJ1275N		PTKA0413F															

FRESAS

FRESAS DE DISCO

AF 610

Fresa de disco para ranurar y tronzar.
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:

SNHX 1102T, SNHX 1103T, SNHX 1203T, SNHX 1205T

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

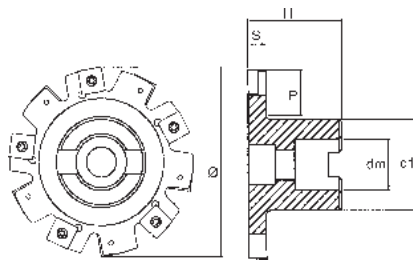
REFERENCIA	Ø	Z	dm	d1	S	A	K	P														
AF 610 D063 04	63	8	22	34	4	8	4	14	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09											
AF 610 D063 05		8			5		4					SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09								
AF 610 D063 06		6			6		3					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D080 04	80	10	22	34	4	8	5	22	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09											
AF 610 D080 05		10			5		5					SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09								
AF 610 D080 06		8			6		4					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D100 04	100	12	27	45	4	12	6	27	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09											
AF 610 D100 05		12			5		6					SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09								
AF 610 D100 06		10			6		5					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D100 07		9			7		3					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D100 08		9			8		3					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D100 09		10			9		5					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D100 10		10			10		5					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D125 04		125			14		32					58	4	12	7	33	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09			
AF 610 D125 05					14								5		7					SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09
AF 610 D125 06					12								6		6					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15
AF 610 D125 07	12		7	4	SNHX 1203T	VTX 405		CT 15														
AF 610 D125 08	12		8	4	SNHX 1203T	VTX 405		CT 15														
AF 610 D125 09	12		9	6	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D125 10	12		10	6	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D125 12	12		12	4	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D160 04	160	18	40	68	4	12	9	45	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09											
AF 610 D160 05		18			5		9					SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09								
AF 610 D160 06		16			6		8					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D160 07		15			7		5					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D160 08		15			8		5					SNHX 1203T	VTX 405	CT 15								
AF 610 D160 09		16			9		8					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D160 10		16			10		8					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D160 12		15			12		5					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D160 14		15			14		5					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D200 04		200			18		50					72	4	12	9	63	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09			
AF 610 D200 05	18		5	9	SNHX 1103T	VTX 3504		CT 09														
AF 610 D200 06	18		6	9	SNHX 1203T	VTX 405		CT 15														
AF 610 D200 08	18		8	6	SNHX 1203T	VTX 405		CT 15														
AF 610 D200 10	18		10	9	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D200 12	18		12	6	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D200 14	18		14	6	SNHX 1205T	VTX 408		CT 15														
AF 610 D250 08	250	24	50	72	8	12	8	88	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15											
AF 610 D250 10		24			10		12					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D250 12		24			12		8					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								
AF 610 D250 14		24			14		8					SNHX 1205T	VTX 408	CT 15								

FRESAS

FRESAS DE DISCO

AF 610M

Fresa de disco para ranurar y tronzar.
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 138



PLACA:

SNHX 1102T, SNHX 1103T, SNHX 1203T, SNHX 1205T

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	d1	S	H	K	Prof. máx.				
AF 610M D063 04	63	6	22	40	4	50	3	10.5	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09	
AF 610M D063 05	63	6	22	40	5	50	3	10.5	SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09	
AF 610M D063 06	63	6	22	40	6	50	3	10.5	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15	
AF 610M D080 04	80	8	22	40	4	50	4	20.2	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09	
AF 610M D080 05	80	8	22	40	5	50	4	20.2	SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09	
AF 610M D080 06	80	8	22	40	6	50	4	20.2	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15	
AF 610M D100 04	100	12	27	48	4	50	6	24.2	SNHX 1102T	VTX 3503	CT 09	
AF 610M D100 05	100	12	27	48	5	50	6	24.2	SNHX 1103T	VTX 3504	CT 09	
AF 610M D100 06	100	10	27	48	6	50	5	24.2	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15	
AF 610M D100 10	100	10	27	48	10	50	5	24.2	SNHX 1205T	VTX 408	CT 15	
AF 610M D125 06	125	12	40	70	6	50	6	23.7	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15	
AF 610M D125 10	125	12	40	70	10	50	6	23.7	SNHX 1205T	VTX 408	CT 15	
AF 610M D160 06	160	16	40	70	6	50	8	41.2	SNHX 1203T	VTX 405	CT 15	
AF 610M D160 10	160	16	40	70	10	50	8	41.2	SNHX 1205T	VTX 408	CT 15	

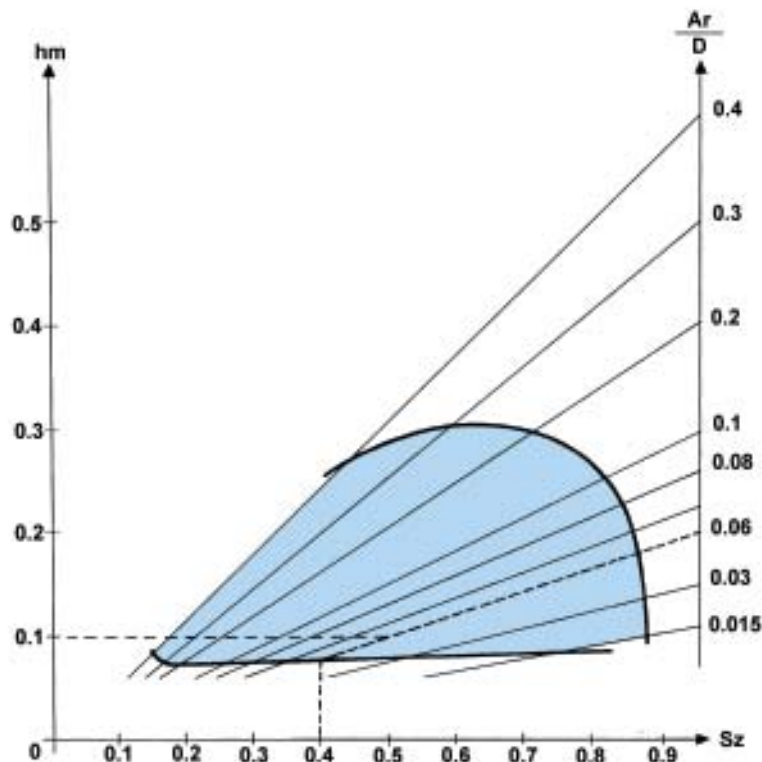
AF 610 / AF 610M

PARÁMETROS DE CORTE ÓPTIMOS PARA LA FRESA DE DISCO AF 610 Y AF 610M

El promedio del espesor de viruta hm no debe ser menor de 0,1 mm para no obtener un desgaste prematuro del filo de corte. Con respecto al corte de la ranura, el espesor real de la viruta siempre es menor que el avance por diente, por lo tanto es importante tener en cuenta el ratio entre la profundidad de ranurado y el diámetro de la fresa Ar/D .

El siguiente diagrama muestra el avance mínimo.

El diagrama muestra que el avance por diente no debe ser menor que 0,4 mm y el máximo valor es de 0,85 mm. Con el fin de garantizar el espesor medio mínimo de viruta hm , es necesario emplear un avance por diente $Sz \geq 0,5$ mm. Según el ejemplo la fresa tiene $Z=15$ pero el valor utilizado para calcular el avance es el factor K . En este caso el factor K es igual a 5 puesto que la anchura de ranurado viene dada según la superposición de 5 + 5 dientes.



Ejemplo: Fresa **AF 610-160-12**

Profundidad de ranurado $Ar = 8$ mm

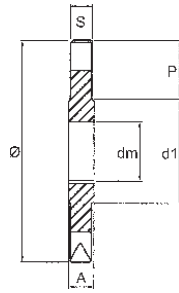
Ratio $Ar/D = 0,05$

FRESAS

FRESAS DE DISCO

AF 650

Fresa de disco para ranurar
Sujeción de placa por
cartucho y brida.



PLACA:

TPCN 1603, TPUN 1603

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	d1	S	P
AF 650 D125 16	125	4+4	40	58	16	33
AF 650 D125 18	125	4+4	40	58	18	33
AF 650 D160 16	160	5+5	40	58	16	50
AF 650 D160 20	160	5+5	40	58	20	50
AF 650 D160 22	160	5+5	40	58	22	50
AF 650 D200 20	200	7+7	50	72	20	63
AF 650 D200 24	200	7+7	50	72	24	63
AF 650 D250 24	250	8+8	60	82	24	83

TPCN 1603
TPUN 1603

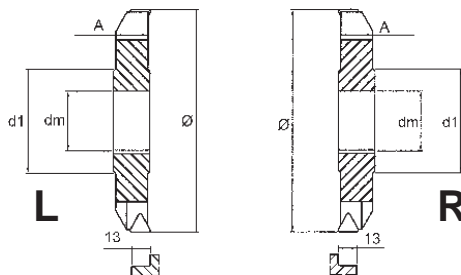
RECAMBIOS



Cartucho	Brida	Tor. brida	Aran-dela	Tornillo cartucho	Llave hex
KS 26	KU26	DS01	PK01	M5x16	HXK4

AF 650R AF 650L

Fresa de disco para
escuadrar a derechas
o a izquierdas.
Sujeción de placa por
cartucho y brida.



PLACA:

TPCN 1603, TPUN 1603

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	d1	A	P
SERIE A DERECHAS						
AF 650R D125	125	8	40	58	20	13
AF 650R D160	160	10	40	58	20	13
AF 650R D200	200	14	50	72	24	13
AF 650R D250	250	16	60	82	30	13
SERIE A IZQUIERDAS						
AF 650L D125	125	8	40	58	20	13
AF 650L D160	160	10	40	58	20	13
AF 650L D200	200	14	50	72	24	13
AF 650L D250	250	16	60	82	30	13

TPCN 1603
TPUN 1603

RECAMBIOS



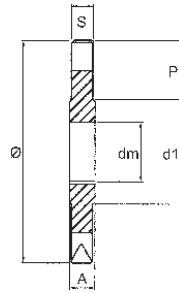
Cartucho	Brida	Tor. Brida	Aran-dela	Tornillo cartucho	Llave hex
KS 26	KU26	DS01	PK01	M5x16	HXK4

FRESAS

FRESAS DE DISCO

FCM

Fresa de disco para ranurar
Sujeción de placa por cartucho
y brida.



PLACA:

TPAN 1103, TPCN 1603

RECAMBIOS

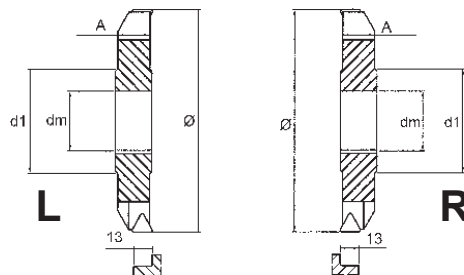
					
	Cartucho	Brida	Tornillo brida	Tornillo cartucho	Llave
FCM 08010	LFC2R/L-1	WFC2N-1			
FCM 10012					
FCM 12512	LFC2R/L	WFC2N	DHA0617	MHB0310	HW30L
FCM 16012					
FCM 16016					
FCM 12520					
FCM 16018					
FCM 16020					
FCM 20022	LFC3R/L	WFC3N	DHA0815	MHB0410	HW40L
FCM 25024					
FCM 31524					

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	S	A	P
FCM 08010	80	6	27	10	12	17
FCM 10012	100	8	32	12	14	24
FCM 12512	125	10	40	12	14	31.5
FCM 16012	160	12	40	12	14	49
FCM 16016	160	12	40	16	18	49
FCM 12520	125	8	40	20	22	31.5
FCM 16018	160	10	40	18	20	49
FCM 16020	160	10	40	20	22	49
FCM 20022	200	12	50	22	24	61
FCM 25024	250	16	50	24	26	81
FCM 31524	315	16	50	24	26	11

HCM

Fresa de disco para
escuadrar a derechas o a
izquierdas.
Sujeción de placa por cartucho
y brida



PLACA:

TPCN 1603, TPUN 1603

RECAMBIOS

					
	Cartucho	Tornillo brida	Brida	Tornillo cartucho	Llave hex
HCM 10024R/L					
HCM 12524R/L					
HCM 16024R/L	LFC3R/L	DHA0815	WFC3N	MHB0410	HW40L
HCM 20024R/L					
HCM 25024R/L					
HCM 31524R/L					

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	S	A	P
HCM 10024R/L	100	6	32		27	13
HCM 12524R/L	125	8	40		27	13
HCM 16024R/L	160	10	40		27	13
HCM 20024R/L	200	12	50		27	13
HCM 25024R/L	250	16	50		27	13
HCM 31524R/L	315	20	50		27	13

FRESAS

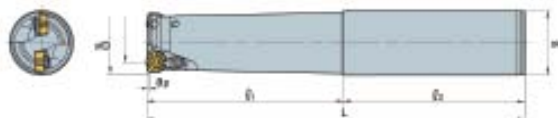
FRESAS DE COPIADO

HRMS

Fresa para copiado con altos avances

Sujeción de placa por tornillo y brida

Amarre según DIN 1835A



PLACA:

WDKT 080316ZDSR, WDKT 10T320ZDSR, WDKT 130520ZDSR, WDKT 150625ZDSR

RECAMBIOS



Tornillo placa Brida Tornillo brida Anillo Llave

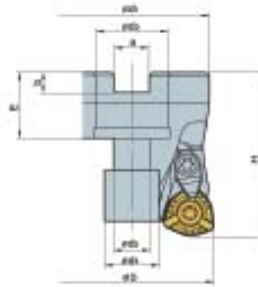
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						Z	WDKT	RECAMBIOS				
	Ø	L	Ød	l1	l2	Tornillo placa			Brida	Tornillo brida	Anillo	Llave	
HRMS 0820R-2S20	20	130	20	50	80	2	WDKT 080316ZDSR	FTNA 0306	-	-	-	TW09P	
HRMS 0820R-2M20		180	20	100	80								
HRMS 0820R-2L20		250	20	130	120								
HRMS 0821R-2S20	21	130	20	50	80	2	WDKT 10T320ZDSR	FTNA 0408	CHH 3.5R1	CTX 03510	CR03	TW15S	
HRMS 0821R-2M20		180	20	50	130								
HRMS 0821R-2L20		250	20	50	200								
HRMS 1025R-2S25	25	140	25	60	80	2	WDKT 130520ZDSR	FTGA 0510-P	CHH 4.5R1	CTX 04512H	CR03	TW20	
HRMS 1025R-2M25		200	25	120	80								
HRMS 1025R-2L25		300	25	180	120								
HRMS 1026R-2S25	26	140	25	60	80	2	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0512-P	CTX 5.5R1	CTX 515	CR04	TW20	
HRMS 1026R-2M25		200	25	60	140								
HRMS 1026R-2L25		300	25	60	240								
HRMS 1030R-2S32	30	150	32	70	80	2	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1030R-2M32		200	32	120	80								
HRMS 1030R-2L32		300	32	180	120								
HRMS 1332R-2S32	32	150	32	70	80	2	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1332R-2M32		200	32	120	80								
HRMS 1332R-2L32		300	32	180	120								
HRMS 1333R-2S32	33	150	32	70	80	2	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1333R-2M32		200	32	70	130								
HRMS 1333R-2L32		300	32	70	230								
HRMS 1335R-2S32	35	150	32	50	100	2	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1335R-2M32		200	32	50	150								
HRMS 1335R-2L32		300	32	50	250								
HRMS 1340R-3S32	40	150	32	50	100	3	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1340R-3M32		250	32	50	200								
HRMS 1340R-3L32		300	32	50	250								
HRMS 1340R-3S40	40	150	40	60	90	3	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1340R-3M40		250	40	130	120								
HRMS 1340R-3L40		300	40	180	120								
HRMS 1550R-3S40	50	150	40	50	100	3	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1550R-3M40		250	40	50	200								
HRMS 1550R-3L40		300	40	50	250								
HRMS 1563R-4S40	63	150	40	50	100	4	WDKT 150625ZDSR	FTGA 0513	-	-	-	-	
HRMS 1563R-4M40		250	40	50	200								
HRMS 1563R-4L40		300	40	50	250								

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

HRMCM 13000 HRMCM 15000

Fresa para copiado con altos avances
Sujeción de placa por tornillo y brida
Amarre según DIN 138



PLACA:

WDKT 130520ZSDR, WDKT 150625ZSDR

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	d1	d2	H	a	Z
HRMCM 13050R-3	50	47	22	50	10.4	3
HRMCM 13050R-4	50	47	22	50	10.4	4
HRMCM 13063R-4	63	60	22	50	10.4	4
HRMCM 13080R-5	80	76	27	70	12.4	5
HRMCM 15063R-3	63	60	22	50	10.4	3
HRMCM 15080R-4	80	76	27	70	12.4	4
HRMCM 15100R-5	100	96	32	70	14.4	5
HRMCM 15100R-6	100	96	32	70	14.4	6
HRMCM 15125R-6	125	98	40	63	16.4	6
HRMCM 15160R-7	160	100	40	63	16.4	7

RECAMBIOS

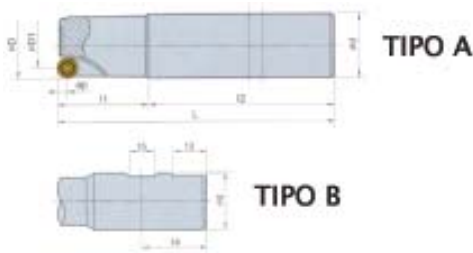
Tornillo placa	Brida	Tornillo brida	Anillo	Llave	
WDKT 130520ZSDR	FTGA 0513	CHH 4.5R1	CTX 04512H	CR03	TW20
WDKT 150625ZSDR	FTNA 0516	CTX 5.5R1	CTX 0515	CR04	TW20

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRS 1000/1500
FMRS 2000/2500

Fresa para copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 1835



PLACA:
RDHW 0501MO, RDHW 06T1MO, RDHW 0702MO, RDHW 0803MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	D1	Z	d	L	l1	l2	Tipo			
<i>SERIE LARGA</i>											
FMRS 1008RD-M	8	5.5	1	10	80	30	50	A	RDHW 0501MO	FTNA0203	
FMRS 1008RD-L	8	5.5	1	10	100	50	50	A			
FMRS 1010RD-M	10	5	2	12	100	44	56	A			
FMRS 1010RD-L	10	5	2	12	120	64	56	A			
FMRS 1012RD-M	12	7	2	12	100	44	56	A			
FMRS 1012RD-L	12	7	2	16	160	80	80	A			
FMRS 1015RD-M	15	10	3	16	160	80	80	A			
FMRS 1015RD-L	15	10	3	16	200	100	100	A			
<i>SERIE LARGA</i>											
FMRS 1510RD-M	10	6	1	12	100	44	56	A	RDHW 06T1MO	FTNA02205	
FMRS 1510RD-L	10	6	1	12	120	64	56	A			
FMRS 1512RD-M	12	6	2	12	110	54	56	A			
FMRS 1512RD-L	12	6	2	16	160	8	80	A			
FMRS 1516RD-M	16	10	3	16	130	60	70	A			
FMRS 1516RD-L	16	10	3	20	180	90	90	A			
FMRS 1520RD-M	20	14	3	20	150	80	70	A			
FMRS 1520RD-L	20	14	3	20	200	90	110	A			
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>											
FMRS 2015RD-S	15	8	2	16	115	55	60	B	RDHW 0702MO	FTKA02555	
<i>SERIE LARGA</i>											
FMRS 2015RD-M	15	8	2	20	150	80	70	A			
FMRS 2015RD-L	15	8	2	20	200	90	110	A			
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>											
FMRS 2020RD-S	20	14	3	20	125	65	60	B			
<i>SERIE LARGA</i>											
FMRS 2020RD-M	20	14	3	20	150	80	70	A			
FMRS 2020RD-L	20	14	3	25	200	90	110	A			

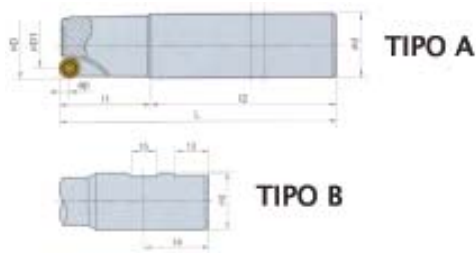
FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRS 1000/1500
FMRS 2000/2500

(Cont)

Fresa para copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 1835



PLACA:
RDHW 0501MO, RDHW 06T1MO, RDHW 0702MO, RDHW 0803MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	D1	Z	d	L	l1	l2	Tipo
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>								
FMRS 2516RD-S	16	8	2	16	115	55	60	B
<i>SERIE LARGA</i>								
FMRS 2516RD-M	16	8	2	16	150	80	70	A
FMRS 2516RD-L	16	8	2	20	200	90	110	A
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>								
FMRS 2520RD-S	20	12	2	20	125	65	60	B
<i>SERIE LARGA</i>								
FMRS 2520RD-M	20	12	2	20	150	80	70	A
FMRS 2520RD-L	20	12	2	25	200	100	100	A
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>								
FMRS 2525RD-S	25	17	3	25	125	55	70	B
<i>SERIE LARGA</i>								
FMRS 2525RD-M	25	17	3	25	200	90	110	A
FMRS 2525RD-L	25	17	3	32	250	110	140	A

RDHW 0803MO

FTNA0305

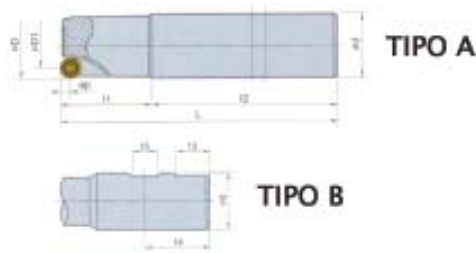
TW09S

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRS 3000
FMRS 4000

Fresa para copiado.
Sujeción por tornillo.
Amarre según DIN 1835



PLACA:
RDKT 10T3MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	D1	Z	d	L	l1	l2	Tipo		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 3021RD-M	21	11	1	20	150	40	110	A		
FMRS 3021RD-M2	21	11	2	20	150	40	100	A		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 3021RD-L	21	11	1	20	150	50	110	A		
FMRS 3021RD-L2	21	11	1	20	200	50	150	A		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 3025RD-S	25	15	2	25	115	35	80	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 3025RD-M	25	15	2	25	200	70	130	A		
FMRS 3025RD-L	25	15	2	25	250	100	150	A		
FMRS 3026RD-M	26	16	2	25	200	70	130	A	RDKT 10T3MO	
FMRS 3026RD-L	26	16	2	25	250	100	150	A		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 3032RD-S	32	22	3	32	125	40	85	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 3032RD-M	32	22	3	32	200	70	130	A		
FMRS 3032RD-L	32	22	3	32	300	150	150	A		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 3040RD-S	40	30	4	32	125	40	85	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 3040RD-M	40	30	4	32	200	70	130	A		
FMRS 3040RD-L	40	30	4	32	300	150	150	A		

FTGA03507

TW15S

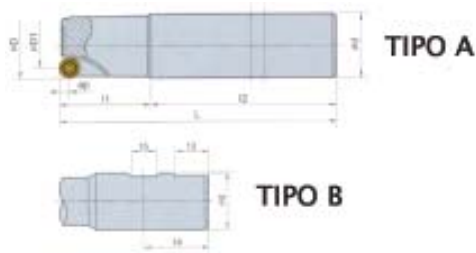
FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRS 3000
FMRS 4000

(Cont)

Fresa para copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 1835



PLACA:
RDKT 1204MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

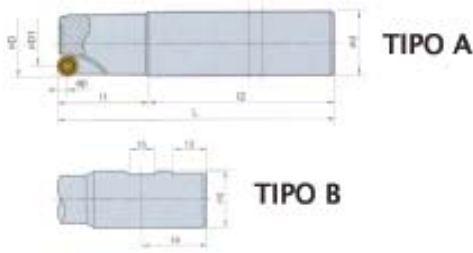
REFERENCIA	D	D1	Z	d	L	l1	l2	Tipo		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 4032RD-S	32	20	2	32	125	40	85	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 4032RD-M	32	20	2	32	200	70	130	A		
FMRS 4032RD-L	32	20	2	32	300	150	150	A		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 4033RD-S	33	21	2	32	125	40	85	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 4033RD-M	33	21	2	32	200	70	130	A		
FMRS 4033RD-L	33	21	2	32	300	150	150	A	RDKT 1204MO	FTKA0410 TW15S
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 4040RD-S	40	28	3	32	125	40	85	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 4040RD-M	40	28	3	32	200	70	130	A		
FMRS 4040RD-L	40	28	3	32	300	150	150	A		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
FMRS 4050RD-S	50	38	4	40	150	50	100	B		
<i>SERIE LARGA</i>										
FMRS 4050RD-M	50	38	4	40	250	100	150	A		
FMRS 4050RD-L	50	38	4	40	300	150	150	A		

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRS 5000
FMRS 6000

Fresa para copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
RDKT 1605MO, RDHW 1605MO, RDKT 2006MO, RDHW 2006MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

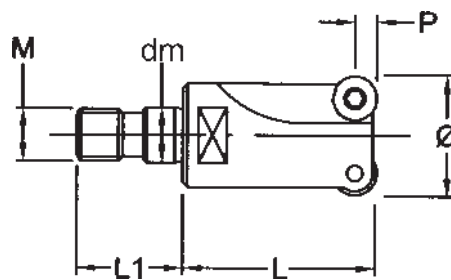
REFERENCIA	D	D1	d	L	l1	l2	Z		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i> FMRS 5040RD-S	40	24	32	125	40	85	2		
<i>SERIE LARGA</i> FMRS 5040RD-M	40	24	32	200	70	130	2		
FMRS 5040RD-L	40	24	32	300	150	150	2		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i> FMRS 5050RD-S	50	34	40	150	50	100	3		
<i>SERIE LARGA</i> FMRS 5050RD-M	50	34	40	250	100	150	3	RDKT 1605MO	
FMRS 5050RD-L	50	34	40	300	150	150	3	RDHW 1605MO	FTGA0513-P
<i>SERIE ESTÁNDAR</i> FMRS 5063RD-S	63	47	40	150	50	100	4		
<i>SERIE LARGA</i> FMRS 5063RD-M	63	47	40	250	100	150	4		
FMRS 5063RD-L	63	47	40	300	150	150	4		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i> FMRS 6050RD-S	50	30	40	150	50	100	3		
<i>SERIE LARGA</i> FMRS 6050RD-M	50	30	40	250	100	150	3		
6050RD-L	50	30	40	300	150	150	3		
<i>SERIE ESTÁNDAR</i> FMRS 6063RD-S	63	43	40	150	50	100	4	RDKT 2006MO	
<i>SERIE LARGA</i> FMRS 6063RD-M	63	43	40	250	100	150	4	RDHW 2006MO	FTGA0515-P
FMRS 6063RD-L	63	43	40	300	150	150	4		TW20S

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRM 1000/1500
FMRM 2000/2500
FMRM 3000/4000
FMRM 5000

Fresa para copiado
 Sujeción por tornillo
 Sistema modular



PLACA: RDHW 0501MO, RDHW 06T1MO, RDHW 0702MO, RDHW 0803MO, RDKT 10T3MO, RDKT 1204MO, RDKT 1605MO, RDHW 1605MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							PLACA	RECAMBIOS	RECAMBIOS
	Ø	Z	L1	L	dm	M	P			
FMRM 1008RD-MO	8	1	15	25	6.5	M6	2.5	RDHW 0501MO	FTNA0203	TW06P
FMRM 1010RD-MO	10	2	15	25	6.5	M6	2.5			
FMRM 1012RD-MO	12	2	15	25	6.5	M6	2.5			
FMRM 1015RD-MO	15	3	17	30	8.5	M8	2.5			
FMRM 1510RD-MO	10	1	15	25	6.5	M6	3	RDHW 06T1MO	FTNA02205	TW06P
FMRM 1512RD-MO	12	2	15	25	6.5	M6	3			
FMRM 1516RD-MO	16	3	15	30	8.5	M8	3			
FMRM 1520RD-MO	20	3	21	35	10.5	M10	3			
FMRM 2015RD-MO	15	2	17	30	8.5	M8	3.5	RDHW 0702MO	FTKA02555	TW07S
FMRM 2020RD-MO	20	3	21	35	10.5	M10	3.5			
FMRM 2516RD-MO	16	2	17	30	8.5	M8	4	RDHW 0803MO	FTNA0305	TW09S
FMRM 2520RD-MO	20	2	21	35	10.5	M10	4			
FMRM 2525RD-MO	25	3	24	45	12.5	M12	4			
FMRM 3021RD-MO	21	2	21	35	10.5	M10	5	RDHW 10T3MO	FTGA03508(07)	TW15S
FMRM 3025RD-MO	25	2	24	45	12.5	M12	5			
FMRM 3032RD-MO	32	3	27	50	16.5	M16	5			
FMRM 3042RD-MO	42	4	27	50	16.5	M16	5			
FMRM 4025RD-MO	25	2	24	45	12.5	M12	6	RDKT 1204MO	FTKA0410	TW15S
FMRM 4032RD-MO	32	2	27	50	16.5	M16	6			
FMRM 4040RD-MO	40	3	27	50	16.5	M16	6			
FMRM 4042RD-MO	42	4	27	50	16.5	M16	6			
FMRM 5040RD-MO	40	2	27	50	16.5	M16	8	RDKT 1605MO RDHW1605MO	FTGA0513-P	TW20S

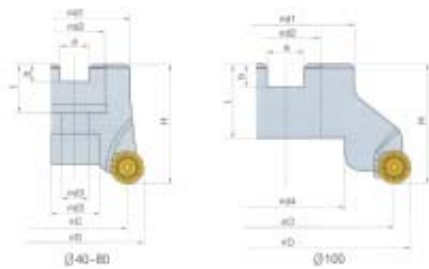
NOTA: Utilizar con adaptadores tipo MAT (pág. 2.74)

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRCM3000 FMRCM4000

Fresa de copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
RDKT 10T3MO, RDKT 1204MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

D d1 d2 H a Z

PASO REDUCIDO

FMRCM 3040RD	40	36	16	40	8.4	3
FMRCM 3050RD	50	42	22	50	10.4	4
FMRCM 3063RD	63	49	22	50	10.4	5
FMRCM 3080RD	80	57	27	50	12.4	6
FMRCM 3100RD	100	67	32	50	14.4	7

RDKT 10T3MO

FTGA03508

TW15S

PASO EXTRA REDUCIDO

FMRCM 3040RD-H	40	36	16	40	8.4	4
FMRCM 3050RD-H	50	42	22	50	10.4	5
FMRCM 3063RD-H	63	49	22	50	10.4	6
FMRCM 3080RD-H	80	57	27	50	12.4	7
FMRCM 3100RD-H	100	67	32	50	14.4	8

PASO NORMAL

FMRCM 4050RD	50	42	22	50	10.4	4
FMRCM 4063RD	63	49	22	50	10.4	4
FMRCM 4080RD	80	57	27	50	12.4	5
FMRCM 4100RD	100	67	32	50	14.4	6
FMRCM 4125RD	125	87	40	63	16.4	7

RDKT 1204MO

FTKA0410

TW15S

PASO REDUCIDO

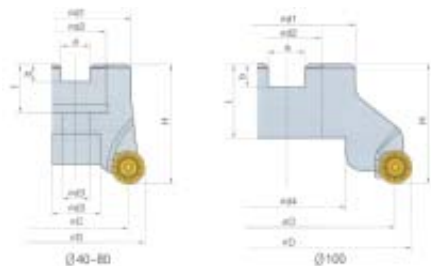
FMRCM 4063RD-M	63	49	22	50	10.4	5
FMRCM 4080RD-M	80	57	27	50	12.4	6
FMRCM 4100RD-M	100	67	32	50	14.4	7
FMRCM 4125RD-M	125	87	40	63	16.4	8

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

FMRCM 5000 FMRCM 6000

Fresa de copiado
Sujeción por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

RDKT 1605MO, RDHW 1605MO, RDKT 2006MO, RDHW 2006MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

D d1 d2 H a Z

PASO REDUCIDO

FMRCM 5050RD	50	42	22	50	10.4	3
FMRCM 5063RD	63	49	22	50	10.4	4
FMRCM 5080RD	80	57	27	50	12.4	5
FMRCM 5100RD	100	67	32	50	14.4	6
FMRCM 5125RD	125	87	40	63	16.4	7

RDKT 1605MO
RDHW 1605MO

FTGA0513-P

TW20S

PASO EXTRA REDUCIDO

FMRCM 5063RD-H	63	49	22	50	10.4	5
FMRCM 5080RD-H	80	57	27	50	12.4	6
FMRCM 5100RD-H	100	67	32	50	14.4	7
FMRCM 5125RD-H	125	87	40	63	16.4	8

PASO NORMAL

FMRCM 6063RD	63	49	22	50	10.4	3
FMRCM 6080RD	80	57	27	50	12.4	4
FMRCM 6100RD	100	67	32	50	14.4	5
FMRCM 6125RD	125	87	40	63	16.4	6
FMRCM 6160RD	160	107	40	63	16.4	7

RDKT 2006MO
RDHW 2006MO

FTGA0515-P

TW20S

PASO REDUCIDO

FMRCM 6063RD-M	63	49	22	50	10.4	4
FMRCM 6080RD-M	80	57	27	50	12.4	5
FMRCM 6100RD-M	100	67	32	50	14.4	6
FMRCM 6125RD-M	125	87	40	63	16.4	7
FMRCM 6160RD-M	160	107	40	63	16.4	8

MAT

Adaptador para fresas del sistema modular.
Refrigeración interior.
Amarre cilíndrico según DIN 1835A

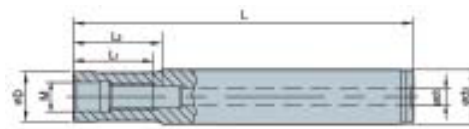


Fig. 1 Cuello recto

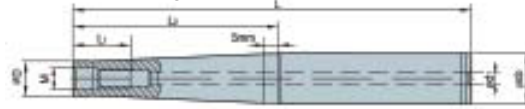


Fig. 2 Cuello cónico



DIMENSIONES (mm)

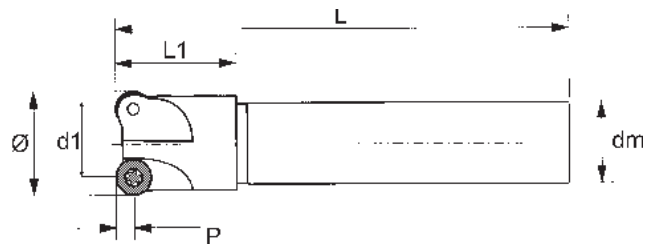
REFERENCIA	M	ØD	Ød1	Ød2	L1	L2	L	Fig
MAT-M6B-020-S12S	M6	11	4	12	18	20	76	1
MAT-M6B-040-S12S	M6	11	4	12	18	40	96	1
MAT-M08-020-S16S	M8	14.5	5	16	18	20	80	1
MAT-M10-030-S20S	M10	18	6	20	25	30	100	1
MAT-M12-030-S25S	M12	22.5	8	25	29	30	110	1
MAT-M16-035-S32S	M16	28.5	8	32	32	35	125	1
MAT-M06B-065-S16T	M6	11	4	16	18	65	125	
MAT-M06B-080-S16T	M6	11	4	16	18	80	160	2
MAT-M08-040-S16T	M8	14.5	5	16	20	40	100	2
MAT-M08-065-S16T	M8	14.5	5	16	20	65	125	2
MAT-M08-080-S20T	M8	14.5	5	16	20	80	150	2
MAT-M08-110-S25T	M8	14.5	5	20	20	110	190	2
MAT-M10-050-S20T	M10	18	6	20	25	50	120	2
MAT-M10-070-S20T	M10	18	6	20	25	70	140	2
MAT-M10-090-S25T	M10	18	6	25	25	90	170	2
MAT-M10-110-S25T	M10	18	6	25	25	110	190	2
MAT-M10-130-S32T	M10	18	6	32	25	130	220	2
MAT-M12-050-S25T	M12	22.5	8	25	29	50	130	2
MAT-M12-070-S25T	M12	22.5	8	25	29	70	150	2
MAT-M12-090-S25T	M12	22.5	8	25	29	90	170	2
MAT-M12-110-S32T	M12	22.5	8	32	29	110	200	2
MAT-M12-175-S40T	M12	22.5	8	40	29	175	300	2
MAT-M16-055-S32T	M16	28.5	8	32	32	55	145	2
MAT-M16-080-S32T	M16	28.5	8	32	32	80	170	2
MAT-M16-120-S32T	M16	28.5	8	32	32	120	210	2
MAT-M16-175-S40T	M16	28.5	8	40	32	175	300	2

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 110W

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
RCMT 1204MO, RCMT 1606MO

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

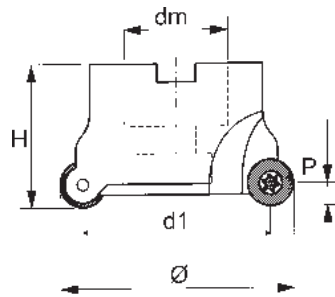
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						PLACA	RECAMBIO 1	RECAMBIO 2
	Ø	Z	dm	L	P				
AF 110W D032 12	32	2	25	200	6	RCMT 1204MO	VTRC 12	CVT 15	
AF 110W D040 12	40	3	32	250	6				
AF 110W D050 12	50	4	32	250	6				
AF 110W D040 16	40	3	32	250	8	RCMT 1606MO	VTRC 16	CVT 20	
AF 110W D050 16	50	3	32	250	8				

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 110M

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

RCMT 1204MO, RCMT 1606MO, RCMT 2006MO

RECAMBIOS



Tornillo placa Base Tornillo base Llave

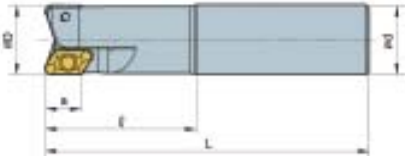
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)									
	Ø	Z	H	dm	P					
AF 110M D050 12	50	4	50	22	6	RCMT 1204MO	VTRM 12	SRMP12	BO 35 50	CVT 15
AF 110M D063 12	63	4	50	22	6					
AF 110M D080 12	80	6	50	27	6					
AF 110M D100 12	100	6	50	32	6					
AF 110M D063 16	63	4	50	22	8	RCMT 1606MO	VTRC 16	-	-	CVT 20
AF 110M D080 16	80	5	50	27	8	RCMT 1606MO	VTRM 16	SRMP16	BO 50 80	CVT 20
AF 110M D100 16	100	6	50	32	8					
AF 110M D125 16	125	6	63	32	8					
AF 110M D160 16	160	8	63	40	8					
AF 110M D200 16	200	10	63	60	8					
AF 110M D080 20	80	4	50	27	10	RCMT 2006MO	VTRM 20	-	-	CVT 25
AF 110M D100 20	100	6	63	32	10					
AF 110M D125 20	125	6	63	32	10					
AF 110M D160 20	160	8	63	40	10					
AF 110M D200 20	200	10	63	60	10					

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PAXS

Fresa para copiado
Con o sin refrigeración interior.
Sujeción por tornillo.
Amarre según DIN 1835A.



PLACA:
XEKT 19M5

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	d	I	L	a	Z	α° max
PAXS 5020NR-A,B	20	20	60	130	17	1	8.30°
PAXS 5025NR-A,B	25	25	60	140	17	2	17.95°
PAXS 5032NR-A,B	32	32	70	150	17	2	12.6°
PAXS 5040NR-A,B	40	40	70	160	17	3	9.91°
PAXS 5020AR-A,B	20	20	60	130	17	1	8.30°
PAXS 5025AR-A,B	25	25	60	140	17	2	17.95°
PAXS 5032AR-A,B	32	32	70	150	17	2	12.6°
PAXS 5040AR-A,B	40	40	70	160	17	3	9.91°

XEKT 19M5

FTNA0408

TW15S

Radio R
A=0.4-3.2
B=4.0-5.0

α° max: ángulo máximo de penetración en rampa

Refrigeración
N=Sin refrigeración
A=Con refrigeración

FRESAS

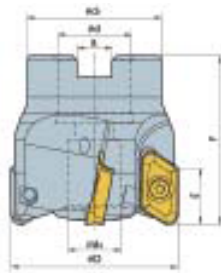
FRESAS DE COPIADO

PAXCM

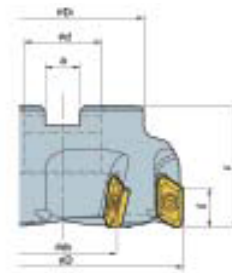
Fresa para copiado
Con o sin refrigeración interior.
Sujeción por tornillo.
Amarre según DIN 138.



40-80mm



100-125mm



PLACA:
XEKT 19M5

RECAMBIOS



Tornillo
placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	d	l	a	d ₂	D ₁	F	Z	Ref.	α° max
PAXCM 5040NR-A, B	40	16	17	8.4	14	34	40	3	-	11.31°
PAXCM 5050NR-A, B	50	22	17	10.4	16.5	42	50	4	-	7.24°
PAXCM 5063NR-A, B	63	22	17	10.4	16.5	49	50	4	-	5.10°
PAXCM 5080NR-A, B	80	27	17	12.4	19	57	50	5	-	3.86°
PAXCM 5100NR-A, B	100	32	17	14.4	45	67	50	6	-	3.94°
PAXCM 5125NR-A, B	125	40	17	16.4	56	87	63	7	-	2.14°
PAXCM 5040AR-A, B	40	16	17	8.4	14	34	40	3	SI	11.31°
PAXCM 5050AR-A, B	50	22	17	10.4	16.5	42	50	4	SI	7.24°
PAXCM 5063AR-A, B	63	22	17	10.4	16.5	49	50	4	SI	5.10°
PAXCM 5080AR-A, B	80	27	17	12.4	19	57	50	5	SI	3.86°
PAXCM 5100AR-A, B	100	32	17	14.4	45	67	50	6	SI	3.94°
PAXCM 5125AR-A, B	125	40	17	16.4	56	87	63	7	SI	2.14°

XEKT 19M5

FTNA0408

TW15S

Radio R
A=0.4-3.2
B=4.0-5.0

Refrigeración
N=Sin refrigeración
A=Con refrigeración

α°max: ángulo máximo de penetración en rampa

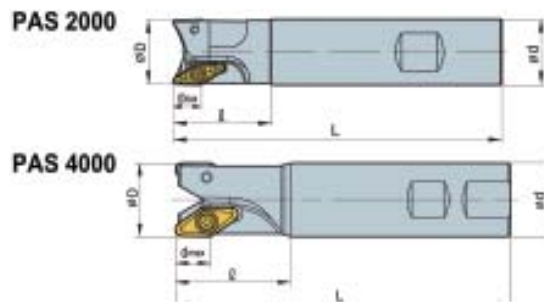
FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PAS 2000

PAS 4000

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
VDKT 11T210, VCKT 220530

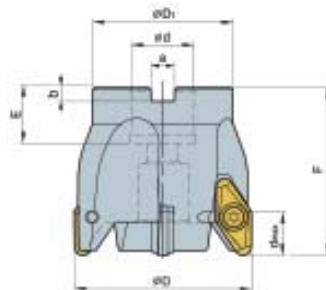
RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						d max
	Ø	Z	Ød	L	l		
PAS 2012R	12	1	16	85	25	8	VDKT 11T210
PAS 2016R	16	2	16	90	25	8	
PAS 2020R	20	2	20	100	30	8	
PAS 2025R	25	3	25	115	35	8	
PAS 2032R	32	4	32	125	40	8	
PAS 2042R	42	5	32	130	42	8	
PAS 4032R	32	2	32	125	50	15	VCKT 220530
PAS 4040R	40	3	32	140	50	15	

RECAMBIOS	
	
Tornillo placa	Llave
ETNA02506	TW07P
FTNC04511	TW20S

PACM 4000



Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
VCKT 220530

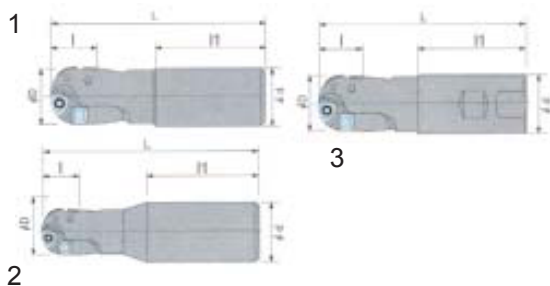
RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)									
	Ø	Z	ØD1	Ød	F	a	b	E	d max	
PACM 4040R	40	3	32	16	55	8.4	5.6	20	15	VCKT 220530
PACM 4050R	50	3	40	22	55	10.4	6.3	22	15	
PACM 4063R	63	4	50	22	60	10.4	6.3	22	15	
PACM 4080R	80	4	60	27	60	12.4	7	22	15	
PACM 4100R	100	5	80	32	60	14.4	8	32	15	

RECAMBIOS	
	
Tornillo placa	Llave
FTNC04509	
FTNC04511	TW20S

BREM

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A o
DIN 1835B

**PLACA:**

SPMT 0603, SDMT 0903, SPMT 1204, ZDMT 08T2, ZDMT 1103,
ZDMT 13T3, ZPMT 1604,

RECAMBIOS

Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

Fig. Ø Ød L I l1

REFERENCIA

BREM 20-S	1	20	20	125	20	75	
BREM 20-M	1	20	20	150	20	75	ZDMT 08T2-R10
BREM 20-L	2	20	25	200	20	100	SPMT 060304
BREM 20-SL	3	20	25	125	20	60	
BREM 25-S	1	25	25	150	23	80	
BREM 25-M	1	25	25	175	23	80	ZDMT 1103-R12,5
BREM 25-L	2	25	32	200	23	100	SPMT 060304
BREM 25-SL	3	25	25	135	23	60	
BREM 32-S	1	32	32	175	31	90	
BREM 32-M	1	32	32	200	31	100	ZDMT 13T3-R16
BREM 32-L	1	32	32	250	31	100	SDMT 090308
BREM 32-SL	3	32	32	150	31	75	
BREM 40-S	1	40	40	175	41	90	
BREM 40-M	1	40	40	200	41	100	ZPMT 1604-R20
BREM 40-L	1	40	40	250	41	100	SPMT 120408
BREM 40-SL	3	40	40	160	41	80	
BREM 50-S	1	50	40	200	45	100	
BREM 50-L	1	50	40	300	45	200	ZPMT 1604-R25
BREM 50-SL	3	50	40	250	45	150	SPMT 120408
BREM 63-S	1	63	40	200	52	100	
BREM 63-L	1	63	40	300	52	200	ZPMT 1604-R31,5
BREM 63-SL	3	63	40	250	52	150	SPMT 120408

ETNA 02506

TW 07P

ETNA 02506

TW 07P

ETNA 0408

TW 15S

ETNA 0511

TW 20S

ETNA 0511

TW 20S

ETNA 0511

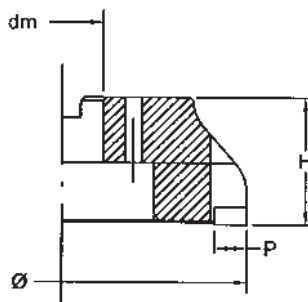
TW 20S

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 995M

Fresa para copiado
Corte tangencial
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN138



PLACA:

CNE 635 (12)

CNM 563 (15)

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

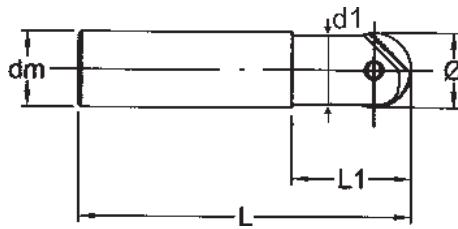
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS	
	Ø	Z	dm	H	P		Tornillo placa	Llave
CORTE A DERECHAS								
AF 995M D050 12 R	50	3	22	50	11	CNE 635 (12)	US 63	SDRT15
AF 995M D063 16 R	63	3	22	50	14			
AF 995M D080 16 R	80	4	27	50	14			
CORTE A IZQUIERDAS								
AF 995M D050 12 L	50	3	22	50	11	CNM 563 (15)	US 69	SDRT20
AF 995M D063 16 L	63	3	22	50	14			
AF 995M D080 16 L	80	4	27	50	14			

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 225W

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
RC08, RC10, RC12, RC16, RC20, RC25, RC32, LC08, LC10, LC12

RECAMBIOS



Tornillo
placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

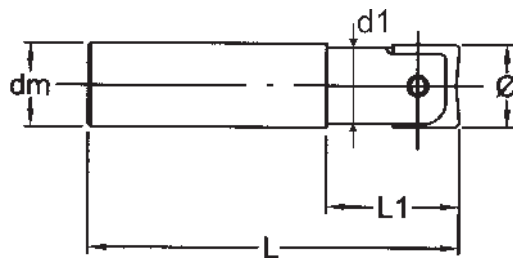
REFERENCIA	Ø	dm	L	L1	d1		Tornillo placa	Llave
<i>SERIE RECTA</i>								
AF 225W D008	08	10	110	25	7.5	RC08, RC08 A17, LC08, LC08 A17	US 76	KL 02
AF 225W D010	10	12	130	30	9.0	RC10, RC10 A17, LC10, LC10 A17	US 77	KL 06
AF 225W D012	12	12	130	30	10.5	RC12, RC12 A17, LC12 CH, LC12 RE	US 78	KL 07
AF 225W D016	16	16	140	35	14.0	RC16, RC16 A17	US 79	KL 07
AF 225W D020	20	20	160	45	18.0	RC20, RC20 A17	US 80	KL 07
AF 225W D025	25	25	160	45	22.4	RC25, RC25 A17	US 81	KL 07
AF 225W D032	32	32	180	60	28.6	RC32, RC32 A17	US 82	KL 09
<i>SERIE CÓNICA (C)</i>								
AF 225WC D008	08	12	140	13.5	-	RC08, RC08 A17, LC08, LC08 A17	US 76	KL 02
AF 225WC D010	10	16	150	19.5	-	RC10, RC10 A17, LC10, LC10 A17	US 77	KL 06
AF 225WC D012	12	16	160	24.5	-	RC12, RC12 A17, LC12 CH, LC12 RE	US 78	KL 07
AF 225WC D016	16	20	175	31.5	-	RC16, RC16 A17	US 79	KL 07
AF 225WC D020	20	25	190	33.5	-	RC20, RC20 A17	US 80	KL 07

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 225W-L

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835A



PLACA:
LC08, LC10, LC12, LC16, LC20, RC08, RC10

RECAMBIOS



Tornillo
placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

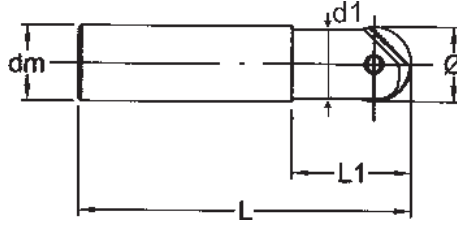
REFERENCIA	Ø	dm	L	L1	d1				
<i>SERIE RECTA</i>									
AF 225W D008	08	10	110	25	7.5	LC08, LC08 A17, RC08, RC08 A17	US 76	KL 02	
AF 225W D010	10	12	130	30	9.0	LC10, LC10 A17, RC10, RC10 A17	US 77	KL 06	
AF 225WL D012	12	12	130	30	10.5	LC12, LC12 A17, LC12 RI	US 78	KL 07	
AF 225WL D016	16	16	140	35	14	LC16, LC16 A17	US 79	KL 07	
AF 225WL D020	20	20	160	45	18	LC20, LC20 A17	US 80	KL 07	
<i>SERIE CÓNICA</i>									
AF 225WC D008	08	12	140	13.5	-	RC08, RC08 A17, LC08, LC08 A17	US 76	KL 02	
AF 225WC D010	10	16	150	19.5	-	RC10, LC10, LC10 A17	US 77	KL 06	

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 226W GC

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 1835A



PLACA:

RCA 08, RCA 10, RCA 12, RCA 16, RCA 20, RCA 25, RCA 32

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø L L1 dm d1

AF 226W GC D008

8 92 32 12 6.5

RCA 08

VTBALL 08

CVT 7

AF 226W GC D010

10 92 32 12 8

RCA 10

VTBALL 10

CVT 8

AF 226W GC D012

12 92 32 12 10

RCA 12

VTBALL 12

CVT 10

AF 226W GC D016

16 92 32 16 14

RCA 16

VTBALL 16

CVT 15

AF 226W GC D020

20 104 38 20 17

RCA 20

VTBALL 20

CVT 20

AF 226W GC D025

25 132 45 25 21

RCA 25

VTBALL 25

CVT 30

AF 226W GC D032

32 133 53 32 26

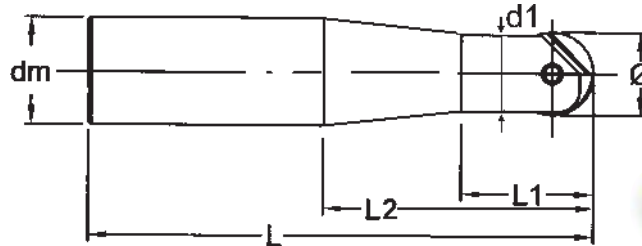
RCA 32

VTBALL 32

CVT 40

AF 226W GCR

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 1835A



MP=Cuerpo de fresa de metal pesado

PLACA:

RCA 08, RCA 10, RCA 12, RCA 16, RCA 20, RCA 25, RCA 32

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø d1 dm L L1 L2

AF 226W GCR D008

8 6.5 12 110 18.5 53

RCA 08

VTBALL 08

CVT 7

AF 226W GCR D008 MP

8 6.5 12 110 18.5 53

RCA 08

VTBALL 08

CVT 7

AF 226W GCR D010

10 8 12 110 21 53

RCA 10

VTBALL 10

CVT 8

AF 226W GCR D010 MP

10 8 12 110 21 53

RCA 10

VTBALL 10

CVT 8

AF 226W GCR D012

12 10 12 110 22 53

RCA 12

VTBALL 12

CVT 10

AF 226W GCR D012 MP

12 10 12 110 22 53

RCA 12

VTBALL 12

CVT 10

AF 226W GCR D016

16 14 16 123 28 63

RCA 16

VTBALL 16

CVT 15

AF 226W GCR D016 MP

16 14 16 123 28 63

RCA 16

VTBALL 16

CVT 15

AF 226W GCR D020

20 17 20 141 34 75

RCA 20

VTBALL 20

CVT 20

AF 226W GCR D025

25 21 25 166 41 90

RCA 25

VTBALL 25

CVT 30

AF 226W GCR D032

32 26 32 186 49 106

RCA 32

VTBALL 32

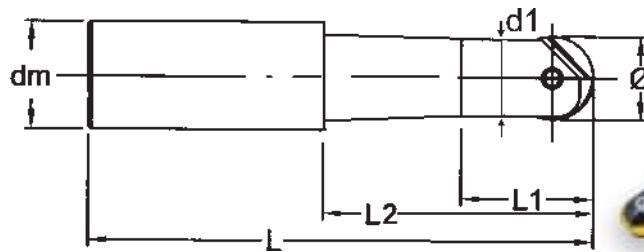
CVT 40

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 226W GCL

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 1835A



MP=Cuerpo de fresa de metal pesado

PLACA:

RCA 08, RCA 10, RCA 12, RCA 16, RCA 20, RCA 25, RCA 32

DIMENSIONES (mm)

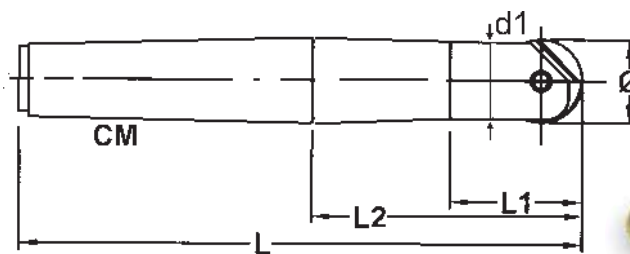
REFERENCIA	Ø	d1	dm	L	L1	L2
AF 226W GCL D008	8	6.5	12	110	18.5	53
AF 226W GCL D008 MP	8	6.5	12	110	18.5	53
AF 226W GCL D010	10	8	12	110	21	53
AF 226W GCL D010 MP	10	8	12	110	21	53
AF 226W GCL D012	12	10	12	110	22	53
AF 226W GCL D012 MP	12	10	12	110	22	53
AF 226W GCL D016	16	14	16	123	28	63
AF 226W GCL D016 MP	16	14	16	123	28	63
AF 226W GCL D020	20	17	20	141	34	75
AF 226W GCL D025	25	21	25	166	41	90
AF 226W GCL D032	32	26	32	186	49	106

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave
VTBALL 08	CVT 7
VTBALL 08	CVT 7
VTBALL 10	CVT 8
VTBALL 10	CVT 8
VTBALL 12	CVT 10
VTBALL 12	CVT 10
VTBALL 16	CVT 15
VTBALL 16	CVT 15
VTBALL 20	CVT 20
VTBALL 25	CVT 25
VTBALL 32	CVT 40

AF 226W CM

Fresa para copiado
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre según DIN 228A
(Cono morse)



PLACA:

RCA 20, RCA 25, RCA 32

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	d1	CM	L	L1	L2
AF 226W CM3 D020	20	17	3	201	34	115
AF 226W CM4 D025	25	21	4	244	41	135
AF 226W CM4 D032	32	26	4	269	49	160

RECAMBIOS

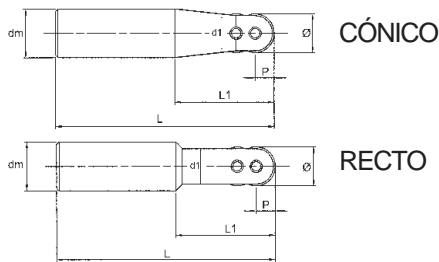
Tornillo placa	Llave
VTBALL 20	CVT 20
VTBALL 25	CVT 30
VTBALL 32	CVT 40

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

MEGAMILL

Fresa esférica con placa de metal duro intercambiable de doble filo y corte helicoidal. Amarre según DIN 1835A



PLACA:

BNSM-010, BNSM-012, BNSM-016, BNSM-020, BNSM-025, BNSM-030, BNSM-032

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø

dm

d1

L

L1

P

CUELLO CÓNICO

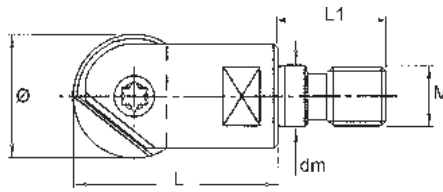
BNMM 10150 12TN	10	12	8,5	150	35,0	6,0	BNSM-010
BNMM 12160 16TN	12	16	10,5	160	58,5	8,5	BNSM-012
BNMM 16175 20TN	16	20	14,5	175	65,0	10,0	BNSM-016
BNMM 20190 25TN	20	25	18,25	190	76,0	13,0	BNSM-020
BNMM 25210 32TN	25	32	22,90	210	98,0	16,3	BNSM-025
BNMM 30240 40TN	30	40	27,20	240	121,0	20,0	BNSM-030
BNMM 32240 40TN	32	40	29,0	240	121,0	21,0	BNSM-032

CUELLO RECTO

BNMM 12130 12SN	12	12	10,50	130	32	8,5	BNSM-012	SCS 10L	FT 10
BNMM 12150 12SN	12	12	10,50	150	46	8,5	BNSM-012	SCS 12L	FT 10
BNMM 16140 16SN	16	16	14,50	140	36	10,0	BNSM-016	SCS 1L	FT 10
BNMM 16160 16SN	16	16	14,50	160	53	10,0	BNSM-016	SCS 1L	FT 10
BNMM 20160 20SN	20	20	18,25	160	45	13,0	BNSM-020	SCS 20L	FT 20
BNMM 20175 20SN	20	20	18,25	175	61	13,0	BNSM-020	SCS 20L	FT 20
BNMM 25160 25SN	25	25	22,90	160	45	16,3	BNSM-025	SCS 25L	FT 20
BNMM 25190 25SN	25	25	22,90	190	70	16,3	BNSM-025	SCS 25L	FT 20
BNMM 30175 32SN	30	32	27,20	175	56	20,0	BNSM-030	SCS 32L	FT 25
BNMM 30210 32SN	30	32	27,20	210	80	20,0	BNSM-030	SCS 32L	FT25
BNMM 32175 32SN	32	32	29,00	175	56	21,0	BNSM-032	SCS 32L	FT25
BNMM 32210 32SN	32	32	29,00	210	80	21,0	BNSM-032	SCS 32L	FT25

AF 205MO

Fresa para copiado.
Sistema modular
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:

RA8, RA10, RA12, RA16, RA20, RA25, RA32

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	dm	L	L1	M	P
08	6.5	23	14.5		
10	8.5	33	17.5		
12	8.5	33	17.5		
16	8.5	28	17.5		
20	10.5	28	20		
25	12.5	42	22		
32	17	49	24		

RA08

PR08

CT8

AF 205MO D010

RA10

PR10

CT8

AF 205MO D012

RA12

PR12

CT15

AF 205MO D016

RA16

PR16

CT15

AF 205MO D020

RA20

PR20

CT20

AF 205MO D025

RA25

PR25

CT25

AF 205MO D032

RA32

PR32

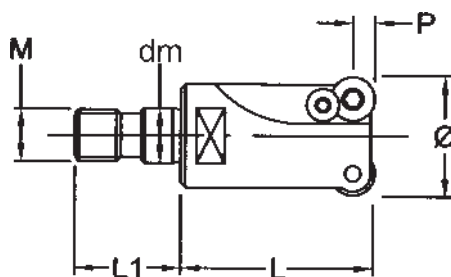
CT25

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 400MO

Fresa para copiado.
Sistema modular
Sujeción de placa por tornillo
y tornillo brida.



PLACA:

RDHX 0501MO, RDHX 07T1MO, RDHX 0702MO, RDHX 1003MO, RDHX 12T3MO,
RDHX 1604MO

RECAMBIOS



Tornillo placa
Tornillo brida
Llave

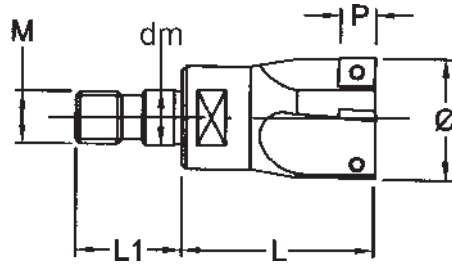
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							PLACA	Tornillo placa	Tornillo brida	Llave			
	Ø	Z	M	dm	L	L1	P							
AF400MO D010 Z2	10	2	6	6.5	18	14.5	2.5	RDHX 0501MO	VT18		BT06			
AF400MO D020 Z2	20	2	10	10.5	30	20	2.5							
AF400MO D012 Z2	12	2	6	6.5	18	14.5	3.5	RDHX 07T1MO	VT2530		BT07			
AF400MO D015 Z2	15	2	8	8.5	23	17.5	3.5	RDHX 0702MO						
AF400MO D015 Z3	15	3	8	8.5	23	17.5	3.5							
AF400MO D020 Z4	20	4	10	10.5	30	20	3.5							
AF400MO D025 Z5	25	5	12	12.5	35	22	3.5							
AF400MO D030 Z5	30	5	16	17	43	24	3.5							
AF400MO D020 Z2	20	2	10	10.5	30	20	5					RDHX 1003MO	VT35	
AF400MO D025 Z2	25	2	12	12.5	35	22	5							
AF400MO D025 Z3	25	3	12	12.5	35	22	5							
AF400MO D030 Z4	30	4	16	17	43	24	5							
AF400MO D035 Z4	35	4	16	17	43	24	5							
AF400MO D042 Z5	42	5	16	17	43	24	5							
AF400MO D024 Z2	24	2	12	12.5	35	22	6	RDHX 12T3MO	VT35	CVB 35	BT15			
AF400MO D035 Z3	35	3	16	17	43	24	6							
AF400MO D042 Z4	42	4	16	17	43	24	6							
AF400MO D032 Z2	32	2	16	17	43	24	8	RDHX 1604MO	VT45	CVB 35	BT15			

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 740MO

Fresa para copiado.
Sistema modular
Sujeción de placa por tornillo y tornillo brida.



PLACA:
APHT 1003, APHX 1003, APKT 1003

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	M	P
AF 740MO D010 Z1	10	1	6.5	20	14.5	6	10
AF 740MO D012 Z1	12	1	6.5	20	14.5	6	10
AF 740MO D016 Z2	16	2	8.5	25	17.5	8	10
AF 740MO D020 Z3	20	3	10.5	30	20	10	10
AF 740MO D025 Z3	25	3	12.5	35	22	12	10
AF 740MO D025 Z4	25	4	12.5	35	22	12	10
AF 740MO D032 Z5	32	5	17	43	24	16	10

APHT 1003

APHX 1003

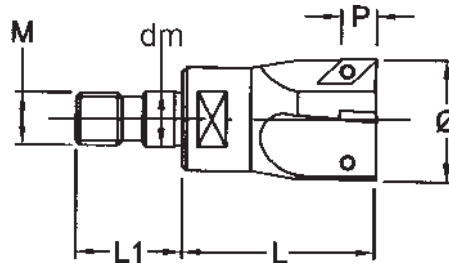
APKT 1003

7815101

BT 08

PAM 2000

Fresa para copiado.
Sistema modular
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:
VDKT 11T210N

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	M
PAM 2012R-M06	12	1	6.5	33	14.5	M06
PAM 2016R-M08	16	2	8.5	36	17.5	M08
PAM 2020R-M10	20	2	10.5	36	20	M10
PAM 2025R-M12	25	3	12.5	41	22	M12
PAM 2032R-M16	32	4	17	45	24	M16
PAM 2042R-M16	42	5	17	45	24	M16

VDKT 11T210N

ETNA02506

TW07P

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PC

Adaptador para fresas del sistema modular.
Amarre cilíndrico según DIN 1835A.



DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	M	L	L1	D1
PC12 060M6	12	M6	115	60	10
PC12 080M6	12	M6	135	80	10
PC12 100M6	12	M6	155	100	10
PC16 080M8	16	M8	135	80	13
PC16 100M8	16	M8	155	100	13
PC16 120M8	16	M8	175	120	13

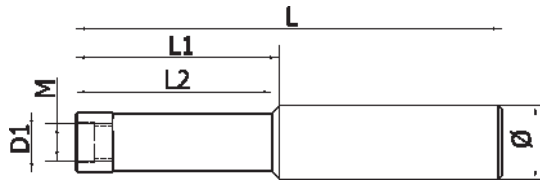
DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	M	L	L1	D1
PC20 100M10	20	M10	160	100	18
PC20 140M10	20	M10	200	140	18
PC25 100M12	25	M12	165	100	21
PC25 150M12	25	M12	215	150	21
PC32 100M16	32	M16	170	100	29
PC32 150M16	32	M16	220	150	29

PCC

Adaptador para fresas del sistema modular.
Amarre cilíndrico según DIN 1835A.



DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	M	L	L1	L2	D1
PCC16 025M5	16	M5	75	25	20	8
PCC16 050M5	16	M5	100	50	45	8
PCC16 025M6	16	M6	80	30	25	10
PCC16 070M6	16	M6	125	75	70	10
PCC16 025M8	16	M8	80	30	25	13

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	M	L	L1	L2	D1
PCC16 070M8	16	M8	125	75	70	13
PCC20 045M10	20	M10	100	50	45	16
PCC20 075M10	20	M10	130	80	75	16
PCC20 045M10	20	M10	100	50	45	18
PCC20 075M10	20	M10	130	80	75	18

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PCMD

Metal pesado

Adaptador para fresas del sistema modular.
Amarre cilíndrico según DIN 1835A.

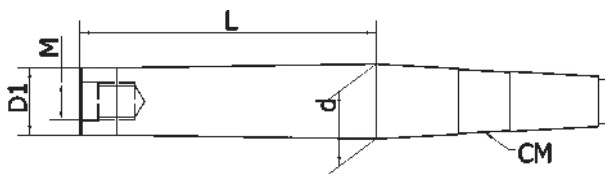


REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	Ø	M	L	L1	D1
PCMD12 060M6	12	M6	115	60	10
PCMD12 080M6	12	M6	135	80	10
PCMD16 080M8	16	M8	140	80	13
PCMD16 120M8	16	M8	180	120	13

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	Ø	M	L	L1	D1
PCMD20 080M10	20	M10	140	80	18
PCMD20 120M10	20	M10	180	120	18
PCMD25 100M12	25	M12	170	100	21
PCMD25 140M12	25	M12	210	140	21

PRCM

Adaptador para fresas del sistema modular.
Amarre cono morse según DIN 228A.



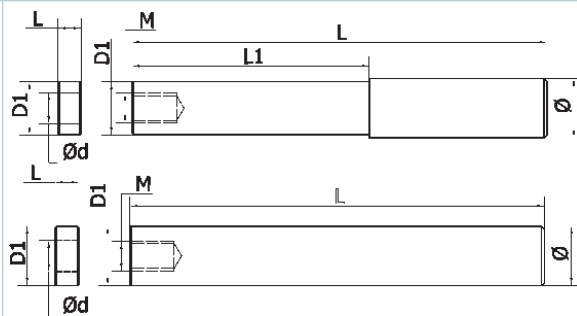
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	D1	M	CM	L	d
PRCM2-M8 L020	12.7	M8	2	20	13
PRCM2-M8 L040	12.7	M8	2	40	13
PRCM2-M8 L060	12.7	M8	2	60	18
PRCM3-M8 L080	12.7	M8	3	80	24
PRCM3-M8 L100	12.7	M8	3	100	24
PRCM2-M10 L020	17.7	M10	2	20	18
PRCM2-M10 L040	17.7	M10	2	40	18

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	D1	M	CM	L	d
PRCM2-M10 L060	17.7	M10	2	60	18
PRCM3-M10 L080	17.7	M10	3	80	24
PRCM3-M10 L100	17.7	M10	3	100	24
PRCM3-M12 L030	20.7	M12	3	30	24
PRCM3-M12 L060	20.7	M12	3	60	24
PRCM3-M12 L090	20.7	M12	3	90	24
PRCM4-M12 L120	20.7	M12	4	120	31.5

PHM

Metal duro

Adaptador para fresas del sistema modular.
Amarre cilíndrico según DIN 1835A.



RECAMBIOS

Anillo de unión

DIMENSIONES (mm)

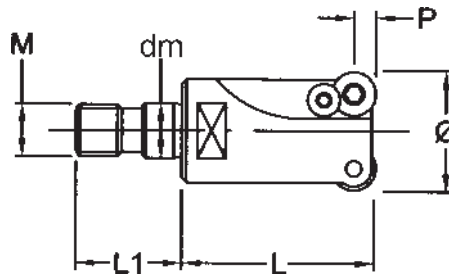
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							RECAMBIOS			
	D1	Øh6	L	L1	M	Nm	Fig.	REFERENCIA	D1	Ød	L
PHM 49306-1508	15	16	80	30	M8	35	1	49309-1516	15	8.5	8
PHM 49306-1516	15	16	165	75	M8	35	1	49309-1516	15	8.5	8
PHM 49306-1608	16	16	80	-	M8	35	2	49309-1616	16	8.5	8
PHM 49306-1616	16	16	165	-	M8	35	2	49309-1616	16	8.5	8
PHM 49306-19075	19	20	75	30	M10	50	1	49309-19191	19	10.5	8
PHM 49306-19191	19	20	190	100	M10	50	1	49309-19191	19	10.5	8
PHM 49306-20075	20	20	75	-	M10	50	2	49309-20191	20	10.5	8
PHM 49306-20191	20	20	190	-	M10	50	2	49309-20191	20	10.5	8
PHM 49306-20076	20	20	75	-	M12	60	2	49309-20192	20	12.5	8
PHM 49306-20192	20	20	190	-	M12	60	2	49309-20192	20	12.5	8
PHM 49306-2510	25	25	100	-	M16	70	2	49309-2522	25	17	8
PHM 49306-2522	25	25	220	-	M16	70	2	49309-2522	25	17	8

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 405MO

Fresa para copiado sistema modular
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:

RDEW 0802, RDET 0802, RDEW 1003, RDET 1002, RDEW 12T3, RDET 12T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	M	L	
AF 405MO D016 Z2	16	2	8.2	M8	24	RDE□□ 0802
AF 405MO D020 Z2	20	2	10.2	M10	26	RDEN 1003
AF 405MO D024 Z2	24	2	12.5	M12	33	RDE□ 12T3
AF 405MO D025 Z2	25	2	12.5	M12	43	RDE□ 1003

US66

KL 02

US 53

KL 06

US53

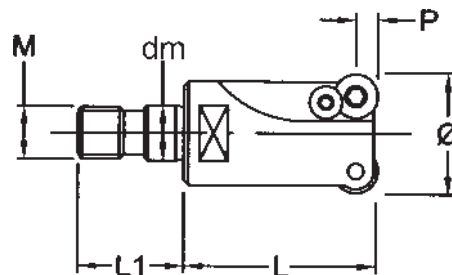
KL 06

US53

KL 07

AF 415MO

Fresa para copiado sistema modular
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:

RDEX 1204

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	M	L	L1	P	
AF 415MO D035 Z3	35	3	17	M16	43	23	6	RDEX 1204
AF 415MO D040 Z3	40	3	17	M16	43	23	6	

US43

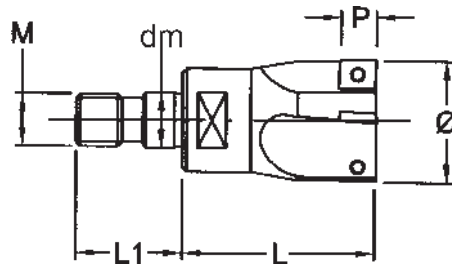
SDRT15

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

AF 745MO

Fresa para copiado sistema modular
Sujeción de placa por tornillo.



PLACA:
APKX 1103, APKX 1505

RECAMBIOS



Tornillo placa

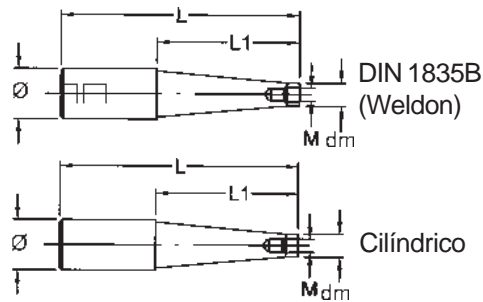
Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						PLACA	TORNILLO	LLAVE
	Ø	Z	dm	M	L	P			
AF 745MO D016 Z2	16	2	8,2	M8	24	9	APKX 1103	US 2506	SDR T07
AF 745MO D020 Z3	20	3	10,2	M10	26	9			
AF 745MO D025 Z4	25	4	12,5	M12	33	9			
AF 745MO D032 Z3	32	3	17,0	M16	43	13	APKX 1505	US 43	SDR T15
AF 745MO D040 Z4	40	4	17,0	M16	43	13			

PCCI
PCWE

Adaptador para fresas del sistema modular:
AF 745MO, AF 405MO,
AF 415MO



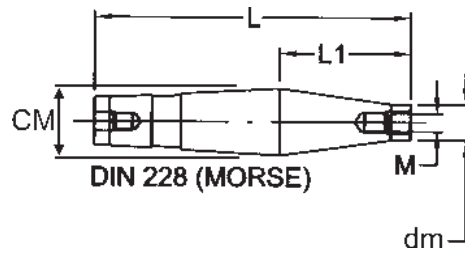
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)				
	Ø	dm	M	L	L1
<i>AMARRE CILÍNDRICO</i>					
PCCI20 090 M08	20	8,2	M8	90	40
PCCI25 136 M08	25	8,2	M8	136	80
PCCI20 090 M10	20	10,2	M10	90	40
PCCI25 156 M10	25	10,2	M10	156	100
PCCI25 101 M12	25	12,5	M12	101	45
PCCI32 165 M12	32	12,5	M12	165	105
PCCI32 110 M16	32	17	M16	110	50
PCCI32 160 M16	32	17	M16	160	100
PCCI32 210 M16	32	17	M16	210	150
<i>AMARRE WELDON 1835-B</i>					
PCWE20 090 M08	20	8,2	M8	90	40
PCWE25 136 M08	25	8,2	M8	136	80
PCWE20 090 M10	20	10,2	M10	90	40
PCWE25 156 M10	25	10,2	M10	156	100
PCWE25 101 M12	25	12,5	M12	101	45
PCWE32 165 M12	32	12,5	M12	165	105
PCWE32 110 M16	32	17	M16	110	50
PCWE32 160 M16	32	17	M16	160	100
PCWE32 210 M16	32	17	M16	210	150

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PCCM

Adaptador para fresas del sistema modular:
AF 745MO, AF 405MO,
AF 415MO
Amarre cono morse



DIMENSIONES (mm)

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	CM	dm	M	L	L1
PCCM02 109 M08	2	8,2	M8	109	40
PCCM03 166 M08	3	8,2	M8	166	80
PCCM02 109 M10	2	10,2	M10	109	40
PCCM03 166 M10	3	10,2	M10	166	80
PCCM03 186 M10	3	10,2	M10	186	100
PCCM03 131 M12	3	12,5	M12	131	45

REFERENCIA	CM	dm	M	L	L1
PCCM03 171 M12	3	12,5	M12	171	85
PCCM03 191 M12	3	12,5	M12	191	105
PCCM04 159 M16	4	17	M16	159	50
PCCM04 209 M16	4	17	M16	209	100
PCCM05 286 M16	5	17	M16	286	150

2

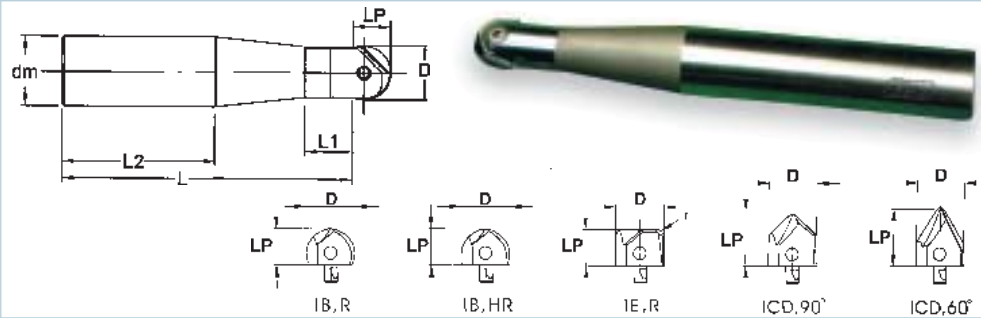
FRESAS

FRESAS DE COPIADO

YTEI

Fresa para copiado
Sujeción de placa por doble tornillo
Amarre cilíndrico según DIN 1835A

SERIE LARGA



PLACA:

IB-R, IB-HR, IE-R, ICD-90°, ICD-60°

RECAMBIOS



Tornillo placa

Tornillo placa

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	D	dm	L	L1	L2	LP		Tornillo placa	Tornillo placa
YTEI 080	8.0	10	94	12	60	6.19	IB 080 R	M2.5	M2
							IB080 HR		
						9.08	IE 080 (r 0.5/1.0)		
						10.10	ICD 080-90		
YTEI 100	10.0	12	107	12	70	7.86	IB 100 R	M2.5	M2.5
							IB 100 HR		
						11.40	IE 100 (r 0.5/1.0)		
						12.64	ICD 100-90		
YTEI 120	12.0	16	131	11	90	9.16	IB 120 R	M3	M3
							IB 120 HR		
						13.61	IE 120 (r 0.5/1.0)		
						15.12	ICD 120-90		
YTEI 160	16.0	20	158	18	95	12.13	IB 160 R	M4	M4
							IB 160 HR		
						18.88	IE 160 (r 1.0/3.0)		
						20.14	ICD 160-90		
YTEI 200	20.0	25	165	20	100	15.10	IB 200 R	M5	M4
							IB 200 HR		
						22.69	IE 200 (r 1.0/3.0)		
						25.22	ICD 200-90		
YTEI 250	25.0	32	191	21	110	18.71	IB 250 R	M6	M6
							IB 250 HR		
						28.32	IE 250 (r 1.0/3.0)		
						31.47	ICD 250-90		
YTEI 300	30.0	32	227	32	120	22.74	IB 300 R	M8	M5
							IB 300 HR		
						34.12	IE 300 (r 1.0/3.0)		
						37.89	ICD 300-90		
YTEI 320	32.0	32	326	32	250	24.01	IB 320 R	M8	M6
							IB 320 HR		
						36.55	IE 320 (r 1.0/3.0)		
						40.59	ICD 320-90		

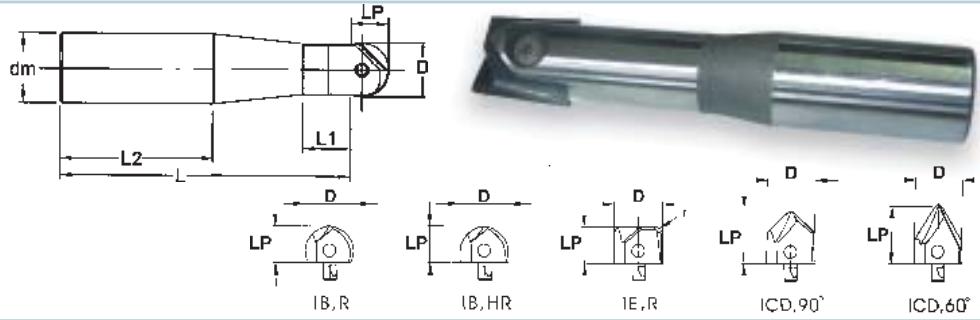
FRESAS

FRESAS DE COPIADO

YTEI S

Fresa para copiado
 Sujeción de placa por doble
 tornillo
 Amarre cilíndrico según
 DIN 1835A

SERIE CORTA



PLACA:
 IB-R, IB-HR, IE-R, ICD-90°, ICD-60°

RECAMBIOS



Tornillo
placa

Tornillo
placa

DIMENSIONES (mm)



REFERENCIA	D	dm	L	L1	L2	LP			
YTEI 080S	8.0	8	74	12	50	6.19	IB 080 R	M2	
							IB 080 HR		
							IE 080 (r 0.5/1.0)		
							ICD 080-90		
							ICD 080-60		
YTEI 090S	9.0	10	93	13	65	6.83	IB 090 R	M2.5	
							IB 090 HR		
							IE 090 (r 0.5/1.0)		
							ICD 090-90		
YTEI 100S	10.0	10	92	12	65	7.86	IB 100 R	M2.5	
							IB 100 HR		
							IE 100 (r 0.5/1.0)		
YTEI 110S	11.0	12	99	16	68	8.51	ICD 100-90		
							ICD 100-60		
							IB 110 R		
							IB 110 HR		
YTEI 120S	12.0	12	99	16	68	9.16	IE 110 (r 0.5/1.0)		
							ICD 110-90		
							ICD 110-60		
							IB 120 R		
YTEI 130S	13.0	16	98	15	68	9.80	IB 120 HR	M3	M3
							IE 120 (r 0.5/1.0)		
							ICD 120-90		
							ICD 120-60		
							IB 130 R		
YTEI 140S	14.0	16	98	15	68	10.43	IB 130 HR		
							IE 130 (r 0.5/1.0)		
							ICD 130-90		
							ICD 130-60		
YTEI 150S	15.0	16	109	19	75	11.49	IB 140 R		
							IB 140 HR		
							IE 140 (r 1.0/2.0)		
							ICD 140-90		
							ICD 140-60		
							ICD 150 R		

FRESAS

FRESAS DE COPIADO

PLACA:
IB-R, IB-HR, IE-R, ICD-90°, ICD-60°

RECAMBIOS

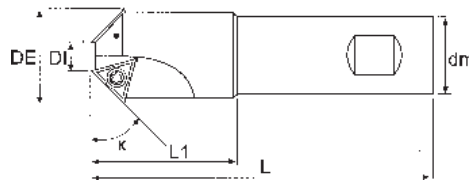
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS		
	D	dm	L	L1	L2	LP	 Tornillo suj. de placa	 Tornillo suj. de placa	
YTEI 150S	15.0	16	109	19	75	11.49	ICD 150 HR	M3	
						11.49	IE 150 (r 1.0/2.0)		
						17.06	ICD 150-90		
						18.97	ICD 150-60		
YTEI 160S	16.0	16	108	18	75		ICD 160 R		
						12.13	ICD 160 HR		
							IE 160 (r 1.0/3.0)		
						18.14	ICD 160-90		
YTEI 170S	17.0	20	107	17	70	20.14	ICD 160-60	M4	M3
						12.77	IB 170 R		
							IB 170 HR		
							IE 170 (r 1.0/3.0)		
YTEI 180S	18.0	20	106	21	70	19.24	ICD 170-90		
						21.37	ICD 170-60		
						13.82	IB 180 R		
							IB 180 HR		
YTEI 190S	19.0	20	106	21	70		IE 180 (r 1.0/3.0)	M5	
						20.05	ICD 180-90		
						22.76	ICD 180-60		
						14.46	IB 190 R		
YTEI 200S	20.0	20	105	20	70		IB 190 HR		
						21.59	IE 190		
						23.99	ICD 190-90		
							ICD 190-60		
YTEI 250S	25.0	25	141	21	105	15.10	IB 200 R	M6	M4
							IB 200 HR		
							IE 200 (r 1.0/3.0)		
						18.71	IB 250 R		
YTEI 300S	30.0	32	137	32	90	22.74	IB 250 HR		
							IE 250 (r 1.0/3.0)		
						28.32	ICD 250-90		
						31.47	ICD 250-60		
YTEI 320S	32.0	32	136	31	90	22.74	IB 300 R	M8	M5
							IB 300 HR		
							IE 300 (r 1.0/3.0)		
						34.12	ICD 300-90		
YTEI 320S	32.0	32	136	31	90	37.89	ICD 300-60		
						24.01	IB 320 R		
							IB 320 HR		
							IE 320 (r 1.0/3.0)		
YTEI 320S	32.0	32	136	31	90	36.55	ICD 320-90		M6
						40.59	ICD 320-60		
							ICD 320-60		

FRESAS

VARIOS

AF 300W
AF 310W
AF 315W

Fresa para achaflanar y biselar a 30°, 45° y 60°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
TCMT 1102, TCMT 16T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

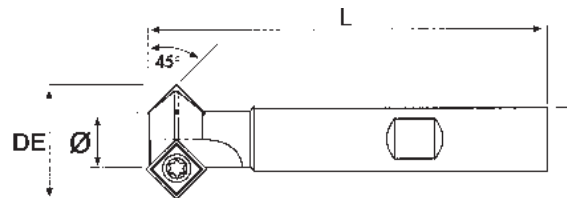
Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DE	Z	dm	DI	L	L1	K			
300 - 45°										
AF 300W D016	16	1	12	1.2	70	20	45°	TCMT 1102	7815101	BT 08
AF 300W D021	21	2	20	6.2	90	35	45°			
310 - 60°										
AF 310W D016	16	1	12	5.4	70	20	60°	TCMT 1102	7815101	BT 08
AF 310W D027	25	2	20	15.8	90	35	60°			
315 - 30°										
AF 315W D032	32	2	20	6	95	38	30°	TCMT 16T3	1240	BT 15

AF 320W

Fresa para achaflanar y biselar a 45°
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CPMT 05T1, SCMT 0602, SCMT 09T3

RECAMBIOS



Tornillo placa

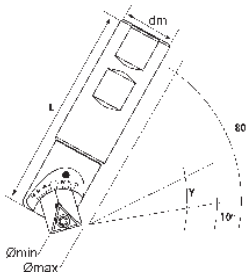
Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	DE				
SERIE ESTÁNDAR									
AF 320W D002	02	1	12	80	5	CPMT 05T1	7815101	BT 08	
AF 320W D004	04	1	12	80	10	SCMT 0602	7815101	BT 08	
AF 320W D011	11	2	12	80	20				
SERIE LARGA									
AF 320WL D012	12	1	20	200	23.7	SCMT 09T3	1240	BT 15	
AF 320WL D016	16	2	16	200	28.8				
AF 320WL D025	25	3	20	200	42.3				
AF 320WL D012	12	1	20	200	23.7	SCMT 09T3	1240	BT 15	
AF 320WL D016	16	2	16	200	28.8				
AF 320WL D025	30	3	20	200	42.3				

AF 330W

Fresa para achaflanar y biselar con ángulo variable.
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
TCMT 1102

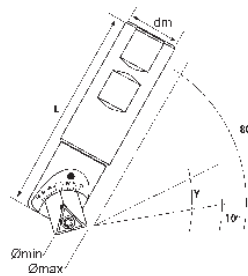
RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS			
	dm	L	Y	Ø min	Ø max		Tornillo suj. placa	Base	Tornillo suj. base	Llave
SERIE ESTÁNDAR						TCMT 1102	VT50	S11	1005	BT08
AF 330W D020	20	100	10°	5	26					
AF 330W D020	20	100	20°	8	27					
AF 330W D020	20	100	30°	10	27					
AF 330W D020	20	100	40°	13	27					
AF 330W D020	20	100	45°	14	27					
AF 330W D020	20	100	50°	15	27					
AF 330W D020	20	100	60°	17	26					
AF 330W D020	20	100	70°	19	25					
AF 330W D020	20	100	80°	20	24					
SERIE LARGA						TCMT 1102	VT50	S11	1005	BT08
AF 330WL D020	20	150	(*)	(*)	(*)					
SERIE EXTRA LARGA						TCMT 1102	VT50	S11	1005	BT08
AF 330WXL D020	20	200	(*)	(*)	(*)					
SERIE ESTÁNDAR MANGO Ø16						TCMT 1102	VT50	S11	1005	BT08
AF 330W D016	16	100	(*)	(*)	(*)					

(*) Cotas similares a la referencia AF330W D020.

AF 340W

Fresa para achaflanar y biselar con ángulo variable.
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
TCMT 16T3

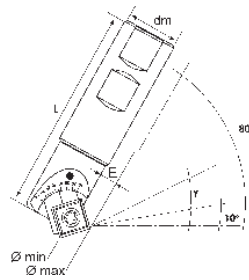
RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS			
	dm	L	Y	Ø min	Ø max		Tornillo suj. placa	Base	Tornillo suj. base	Llave
SERIE ESTÁNDAR										
AF 340W D025	25	100	10°	5	32					
AF 340W D025	25	100	20°	6	33					
AF 340W D025	25	100	30°	7	34					
AF 340W D025	25	100	40°	10	33					
AF 340W D025	25	100	45°	11	33	TCMT 16T3	1240	T16new	M6-16	BT15
AF 340W D025	25	100	50°	13	32					
AF 340W D025	25	100	60°	16	31					
AF 340W D025	25	100	70°	19	29					
AF 340W D025	25	100	80°	23	27					
SERIE LARGA										
AF 340WL D025	25	150	(*)	(*)	(*)	TCMT 16T3	1240	T16new	M6-16	BT15
SERIE EXTRA LARGA										
AF 340WXL D025	25	200	(*)	(*)	(*)	TCMT 16T3	1240	T16new	M6-16	BT15
SERIE ESTÁNDAR MANGO Ø20										
AF 340W D020	20	100	(*)	(*)	(*)	TCMT 16T3	1240	T16new	M6-16	BT15

(*) Cotas similares a la referencia AF340W D025.

AF 440W

Fresa para achaflanar y biselar con ángulo variable.
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
SCMT 1204

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS			
	dm	L	Y	Ø min	Ø max		Tornillo suj. placa	Base	Tornillo suj. base	Llave
SERIE ESTÁNDAR										
AF 440W D025	25	100	10°	5	32					
AF 440W D025	25	100	20°	6	33					
AF 440W D025	25	100	30°	7	34					
AF 440W D025	25	100	40°	10	33					
AF 440W D025	25	100	45°	11	33	SCMT 1204	1240	S12new	M6-16	BT15
AF 440W D025	25	100	50°	13	32					
AF 440W D025	25	100	60°	16	31					
AF 440W D025	25	100	70°	19	29					
AF 440W D025	25	100	80°	23	27					
SERIE LARGA										
AF 440WL D025	25	150	(*)	(*)	(*)	SCMT 1204	1240	S12new	M6-16	BT15
SERIE EXTRA LARGA										
AF 440WXL D025	25	200	(*)	(*)	(*)	SCMT 1204	1240	S12new	M6-16	BT15
SERIE ESTÁNDAR MANGO Ø20										
AF 440W D020	20	100	(*)	(*)	(*)	SCMT 1204	1240	S12new	M6-16	BT15

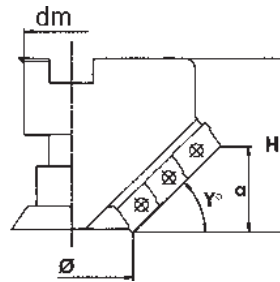
(*) Cotas similares a la referencia AF 440W D025.

FRESAS

VARIOS

AF 035

Fresa para achaflanar y biselar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:

APKT 1604, APFT 1604, APHT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	H	Y°	a	K(*)	dm
AF 035 45	35	6	50	45°	21.5	3	27
AF 035 60	35	6	50	60°	26.5	3	27
AF 035 30	35	6	50	30°	15.0	3	27
AF 035 15	35	6	50	15°	8.0	3	27
AF 035 75	35	6	60	75°	29.5	3	22

APKT 1604
APFT 1604
APHT 1604

1240

BT15

*Nº de dientes efectivos

CS

Fresa para achaflanar y biselar
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 183



PLACA:

CS 18T, CS 25T, CS 42T

RECAMBIOS

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø DI dm ANGULO

SERIE MANGO CILÍNDRICO

CS 18 2

18

2

10

90°

CS 18T

CS 25 2

25

2

12

90°

CS 25T

SERIE CONO MORSE

CS 42 2

42

2

MT2

90°

CS 42T

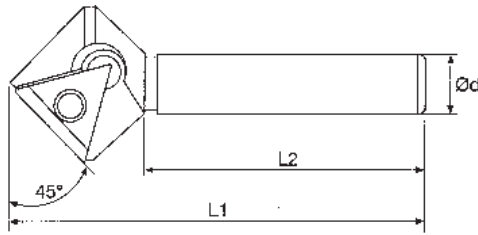
Sobre consulta

FRESAS

VARIOS

BM

Fresa para achaflanar
Sujeción de placa por tornillo.
Amarre cilíndrico.



PLACA:
TM32GUR HSS

RECAMBIOS

DIMENSIONES (mm)



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA

Ø Min Ø Max L1 L2 d

BM 4524 T

5 24 67 45 10

M - 1

MA - 1

BM 4538 T

19 38 75 50 12

TM32GUR

L - 6

K - 3

BM 4552 T

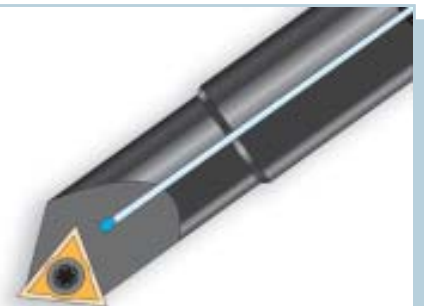
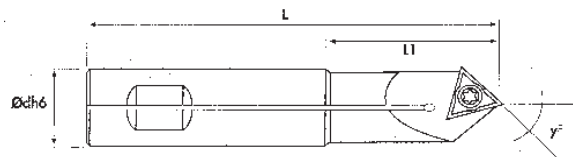
33 52 80 55 13

BM 4566 T

47 66 80 55 13

AF 311W

Fresa para achaflanar y ranurar
en V con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
TCMX 16T3ZR, TCGX 16T3ZR

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA

DIMENSIONES (mm)

Ø Z L L1 γ° D min D max

SERIE ESTÁNDAR

AF 311WW D020

20 1 115 40 45° 0.2 20

SERIE LARGA

AF 311WWL D020

20 1 150 60 45° 0.2 20

TCMX 16T3ZR

TCGX 16T3ZR

1240

BT 15

SERIE EXTRA LARGA

AF 311WXL D020

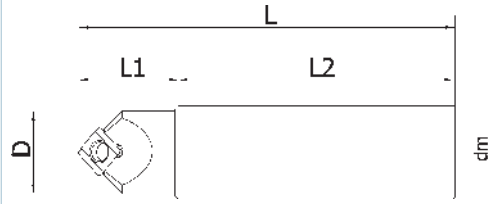
20 1 200 80 45° 0.2 20

FRESAS

VARIOS

SCM

Fresa para achaflanar y ranurar en V
Sujeción de placa por tornillo excéntrico.
Amarre cilíndrico.



PLACA:
C22GUX, C32GUX, D43GUX

RECAMBIOS



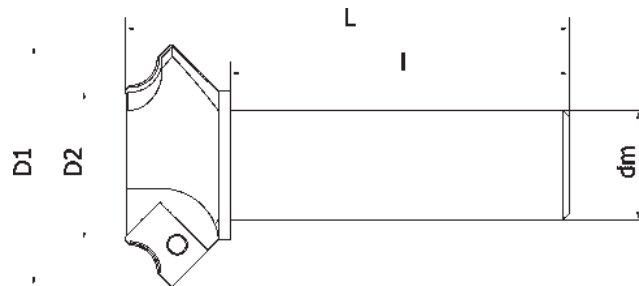
Tornillo excéntrico

Llave

REFERENCIA	Ángulo	DIMENSIONES (mm)							C22 GUX	L - 13	N - 5
		L	L2	L3	D	dm	D min	D max			
SCM 1045C	90°	105	72	33	10	8	0.6	8	C22 GUX	L - 13	N - 5
SCM 1045CL	90°	165	132	33	10	8	0.6	8			
SC 1245C	90°	110	82	28	12	13	0.6	13	C32 GUX	L - 6	K - 3
SC 1645C	90°	110	82	28	16	13	0.6	13			
SC 1630C	118°	110	82	28	16	16	0.6	16			
SC 1660D	60°	150	95	55	16	12	0.6	12	D43 GUX	L - 15	N - 6

R-NUBOR

Fresa para radios exteriores.
Sujeción de placa por tornillo excéntrico y tornillo brida.
Amarre cilíndrico.



PLACA:
N54GCR (radios 5, 8 y 10)

RECAMBIOS



Tornillo brida

Tornillo excéntrico

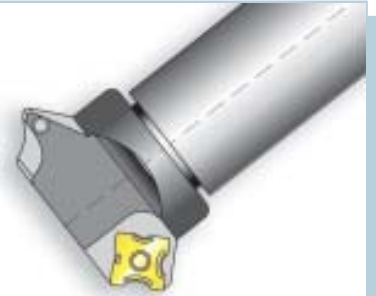
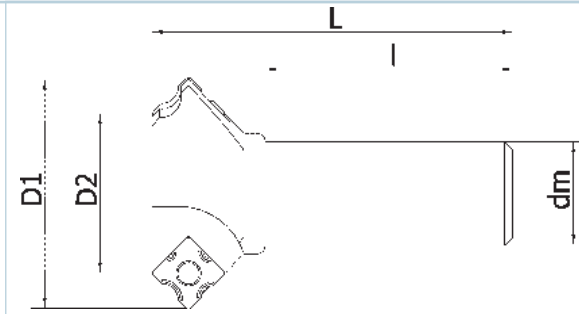
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						N54GCR	BB-1	L-12
	D1	Z	D2	dm	L	I			
NK32-70R	70	3	42	32	127	99	N54GCR	BB-1	L-12
NK32-70RL200	70	3	42	32	190	162			

FRESAS

VARIOS

R-NUBOR

Fresa para radios exteriores.
Sujeción de placa por tornillo excéntrico y tornillo brida.
Amarre cilíndrico.



PLACA:

N43GCX (radios 1, 2, 3, 4 y 5)

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

D1	Z	D2	dm	L	I
26	1	-	25	130	90
56	2	40	20	115	84
56	2	40	25	115	84
56	2	40	32	115	84

N43GCX

RECAMBIOS



Tornillo brida



Tornillo excéntrico

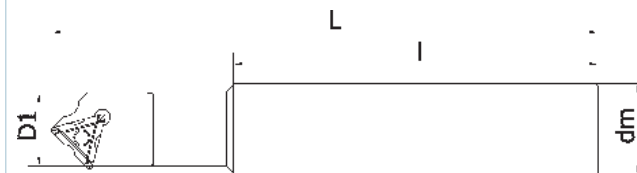
L14

L12

BB-2

R-NUBOR

Fresa para radios exteriores.
Sujeción de placa por tornillo excéntrico.
Amarre cilíndrico.



PLACA:

T32GSR (radios 1, 2 y 3)

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

D1	Z	dm	L	I
22	1	25	150	100

T32GSR

RECAMBIOS

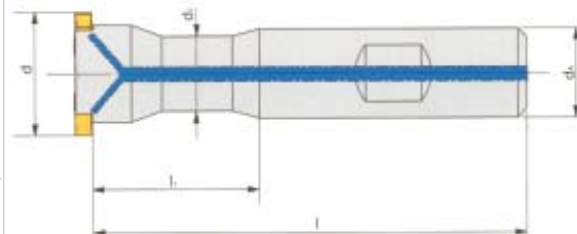


Tornillo excéntrico

L-6

95ZSM...T17

Fresa de ranurado por interpolación con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre cilíndrico según DIN 1835B



PLACA: TNMU 17...FL...

NOTA: Para placas de tamaños 1730 en adelante utilizar las fresas 95ZSM.../3

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	d _A	d1	l	l1
95ZSM.016R.T17	16	1	12	9.5	75	30
95ZSM.016R.T17/3	16	1	12	9.5	75	30
95ZSM.022R.T17	22	2	16	13.4	78	30
95ZSM.022R.T17/3	22	2	16	13.4	78	30
95ZSM.025R.T17	25	3	20	15.0	80	30
95ZSM.025R.T17/3	25	3	20	15.0	80	30

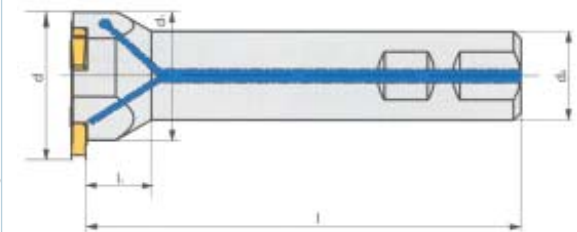
TNMU 17...FL...

AS0007

T5108

95ZS...T31

Fresa de ranurado por interpolación con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre cilíndrico según DIN 1835B



PLACA: TNMU 31

NOTA: Para placas de tamaños 1740 en adelante utilizar las fresas 95ZSM.../4

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

REFERENCIA	Ø	Z	d _A	d1	l	l1
95ZS.045R.T31	45	3	25	36.5	121	18
95ZS.045R.T31/4	45	3	25	36.5	121	18

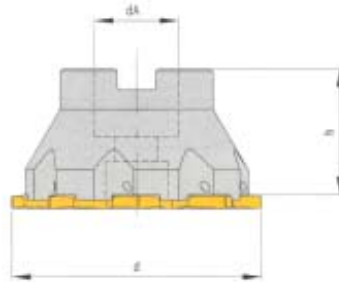
TNMU 31

AS0002

T5115

95ZA T31

Fresa de ranurado por interpolación con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre cilíndrico según DIN 138



PLACA: TNMU 31

NOTA: Para placas de tamaños 1740 en adelante utilizar las fresas 95ZSM.../4

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	d _A	H	I	I1
63	5	22	36		
63	5	22	36		
80	8	27	41		
80	8	27	41		
100	10	32	46		
100	10	32	46		
125	14	40	56		
125	14	40	56		

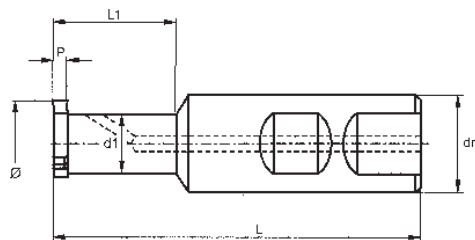
TNMU 31

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave
AS0002	T5115

AF 150W

Fresa para ranurado por interpolación
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
GS...

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	L	L1
19	1	16	100	20
34	3	20	125	25

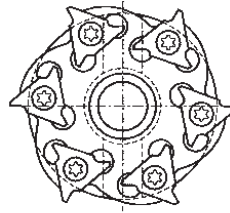
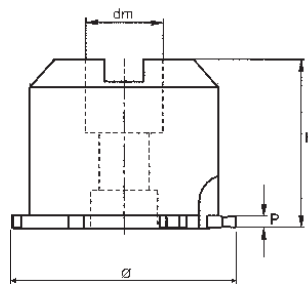
GS...

RECAMBIOS

Tornillo placa	Llave
VT40SG	BT15

AF 150M

Fresa para ranurado por interpolación
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 138



PLACA:
GS...

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	dm	H
48	4	16	40
63	5	22	40

AF 150M D048

AF 150M D063

GS...

RECAMBIOS



Tornillo placa

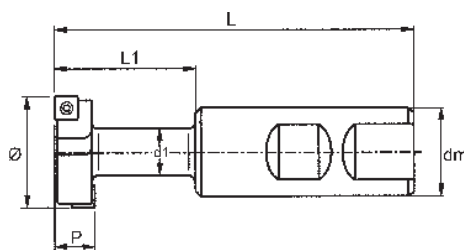
Llave

VT40SG

BT15

AF 250W

Fresa para ranurados en T
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:

SPMT 0603, SPMT 09T3, SPMT 1204

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø	Z	K(*)	dm	L	L1	P
21	2	1	16	76	26	9
25	4	2	16	82	31	11
32	4	2	20	88	38	14
40	4	2	25	108	50	17
50	4	2	32	120	56	22

SPMT 0603

SPMT 09T3

SPMT 1204

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

7815101

BT 08

VT 35

BT 15

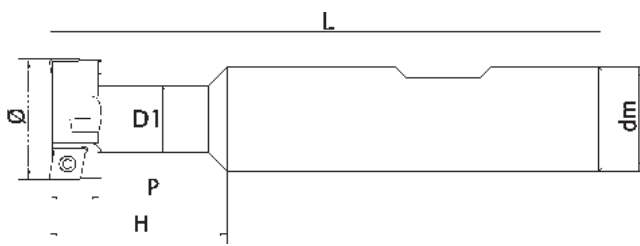
VT50

BT 20

*Nº de dientes efectivos

AF 114PW

Fresa para ranurados en T
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CPMT 0603, CPMT 09T3

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						
	Ø	Z	D1	P	L	dm	H
AF 114PW D025 06	25	4	14	11	88	20	35
AF 114PW D030 06	30	4	18.6	12	93	20	40
AF 114PW D032 09	32	4	15.5	14	105	25	45
AF 114PW D037 09	37	4	20.4	16	109	25	49

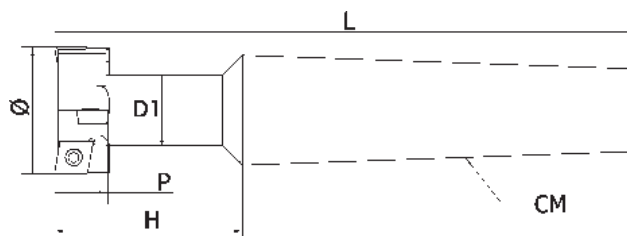
CPMT 0603

CPMT 09T3

Tornillo placa	Llave
VTX25	CVT 7
VTA15	CVT 15

AF 114CM

Fresa para ranurados en T
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 228A



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CPMT 09T3, CCMT 1204

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						
	Ø	Z	D1	h1	L	CM	h
AF 114 CM3 D032 09	32	4	15.5	14	133	3	47
AF 114 CM3 D037 09	37	4	20.4	16	138	3	52
AF 114 CM3 D040 12	40	4	17.0	18	140	3	54
AF 114 CM4 D046 12	46	4	22.7	20	170	4	61
AF 114 CM4 D049 12	49	4	25.7	22	175	4	66

CPMT 090T

CCMT 1204

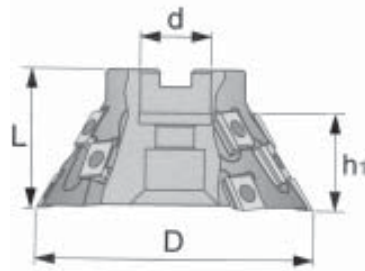
Tornillo placa	Llave
VTA15	CVT 15
VTA18	CVT 20

FRESAS

VARIOS

AF 60 SPM

Fresa para ranurar formas de cola de milano
 Sujeción de placa por tornillo.
 Amarre según DIN 138.



PLACA:
 T 4721, T 4760/60°

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

VTX 45

CVT 20

DIMENSIONES (mm)

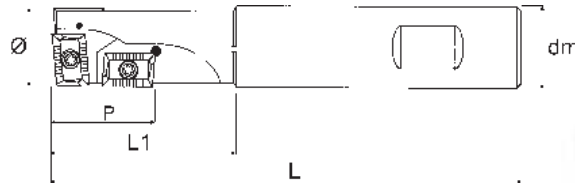
REFERENCIA	Ø	Z	K(*)	h1	L	d
AF 60 SPM - 125	125	18	6	40	63	32

12 - T 4721
 6 - T 4760/60°

*Nº de dientes efectivos

AMS 2000MH
AMS 3000MH

Fresa de cajear con corte al centro
 Sujeción de placa por tornillo.
 Amarre según DIN 1835B



PLACA:
 APXT 11T3, APXT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

FTKA02565S

TW08S

FTKA02565S
 FTKA0410

TW08S
 TW15S

FTKA0410

TW15S

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	Z	dm	L	L1	P
AMS 2025MH	25	3	25	130	40	8
AMS 2032MH	32	3	32	140	50	11
AMS 3040MH	40	4	32	150	60	11

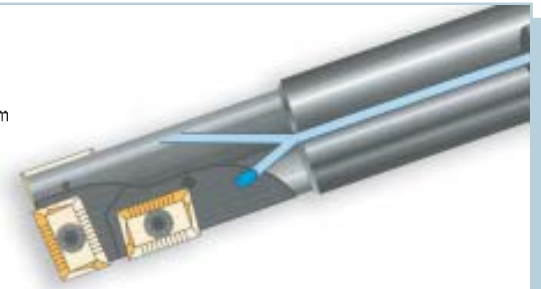
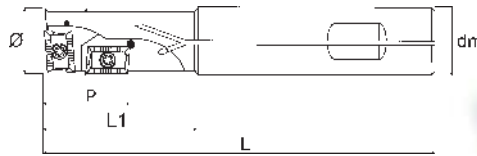
3-APXT 11T3

1-APXT 11T3
 2-APXT 1604

4-APXT 1604

AF 720W

Fresa de cajear con corte al centro.
 Paso interior de refrigerante
 Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
 APKT 0803, APKT 1003, APKT 1604

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

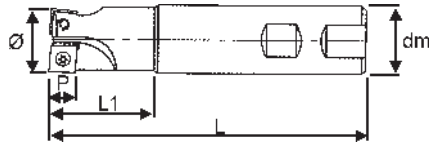
REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)								Tornillo placa	Llave
	Ø	Z	dm	L	L1	P				
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
AF 720WW D016	16	2	16	85	30	7	APKT 0803	VT25	BT 08	
AF 720WW D020	20	3	20	90	35	17	APKT 1003	VT25	BT 08	
AF 720WW D032	32	3	32	130	50	30	APKT 1604	VT 40	BT 15	
<i>SERIE LARGA</i>										
AF 720WWL D016	16	2	16	150	30	7	APKT 0803	VT25	BT 08	
AF 720WWL D020	20	3	20	150	30	17	APKT 1003	VT25	BT 08	
<i>SERIE EXTRA LARGA SIN REFRIGERACIÓN INTERIOR</i>										
AF 720WXL D020	20	3	20	180	30	17	APKT 1003	VT25	BT 08	
AF 720WXL D032	32	3	25	220	50	30	APKT 1604	VT40	BT 15	

FRESAS

VARIOS

SE

Fresa de cajear con
corte al centro
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA:
MPMT 0903, MPMT 1204

RECAMBIOS



Tornillo placa

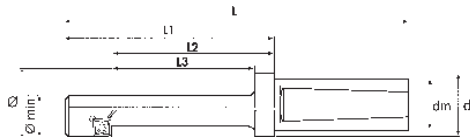
Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							RECAMBIOS
	Ø	Z	dm	L	L1	P		
SE 325R	25	2	25	115	35	8	MPMT 0903	FTNA0408 TW15L
SE 432R	32	2	32	125	40	11	MPMT 1204	FTNA0513 TW20L
SE 440R	40	2	40	150	50	11		

AF 360W

Fresa para lamar en retroceso con refrigeración interior, Sujeción de placa por tornillo Amarre según DIN 1835E

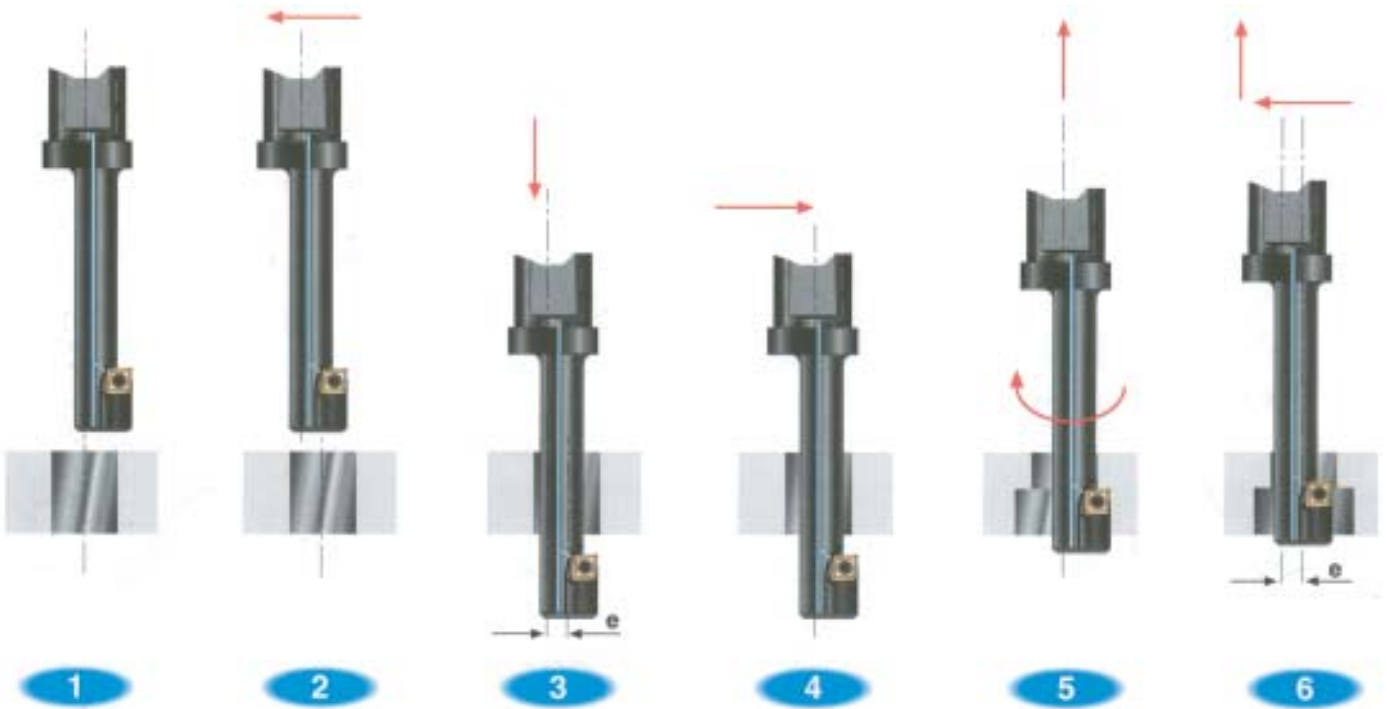


PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CCMT 060204, CCMT 09T304

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)								
	Ø	dm	d1	L	L1	L2	L3	Ø min	e
AF 360W D018	18	20	25	112	62	47	40	10.5	4.0
AF 360W D020	20	20	25	117	67	52	45	13.0	3.75
AF 360W D024	24	20	25	122	72	57	50	15.0	4.75
AF 360W D026	26	20	25	132	82	67	60	17.0	5.0
AF 360W D030	30	20	25	142	92	77	65	19.0	6.0
AF 360W D033	33	20	25	152	102	82	75	21.0	6.6

	
Tornillo placa	Llave
7815101	BT 08
1240	BT15

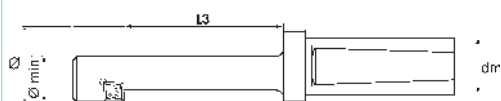


FRESAS

VARIOS

AF 361W

Fresa para lamar en retroceso
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835E



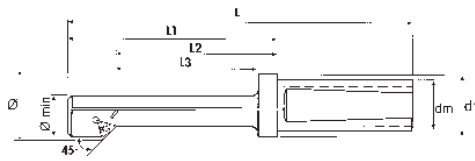
PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CCMT 12, TCMT 16, TCMT 22, TNMM 27

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)					RECAMBIOS					
	Ø	Ømin	L3	dm		Tornillo placa	Llave	Leva	Tornillo leva	Base	Pin
AF 361W D040 22 12	40	22	55	40	CCMT 12	VTA 18	CVT 20				
AF 361W D045 25 12	45	25	65	40							
AF 361W D050 29 12	50	29	70	40							
AF 361W D056 32 16	56	32	75	40	TCMT 16	VTA 15	CVT 15				
AF 361W D056 33 16	56	33	93	40							
AF 361W D061 36 16	61	36	95	40							
AF 361W D067 38 22	67	38.1	96	40	TCMT 22	VTA 12	CVT 20				
AF 361W D072 41 22	72	41	125	40							
AF 361W D080 45 22	80	45	120	40							
AF 361W D085 47 22	85	47.6	135	40							
AF 361W D090 50 22	90	50.8	140	40							
AF 361W D095 54 27	95	54	156	40	TNMM 27			LV 50	VTL 53	GPTN 27	SPE 50
AF 361W D105 60 27	105	60.5	170	40							

AF 370W

Fresa para achaflanar en retroceso con refrigeración interior
 Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según DIN 1835E

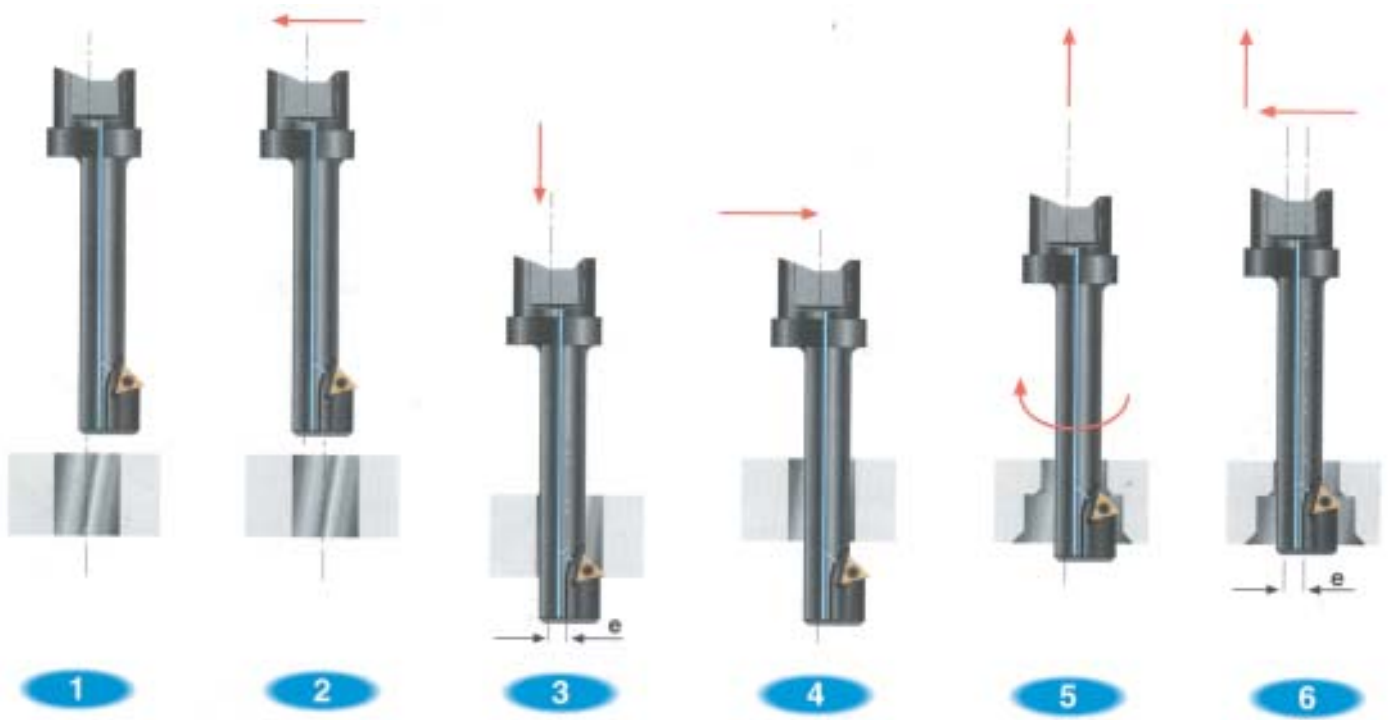


PLACA: (Ver catálogo de torneado)
 TCMT 0802, TCMT 1102

RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)								
	Ø	dm	d1	L	L1	L2	L3	Ø min	e
AF 370W D015	15	20	25	105	55	42	35	10	2.70
AF 370W D020	20	20	25	110	60	47	40	14	3.20
AF 370W D023	23	20	25	120	70	57	50	17	3.20
AF 370W D027	27	20	25	140	90	77	70	21	3.20
AF 370W D031	31	20	25	150	100	87	80	24	3.70

Tornillo placa	Llave
VT 20	BT 06
VT25	BT 08

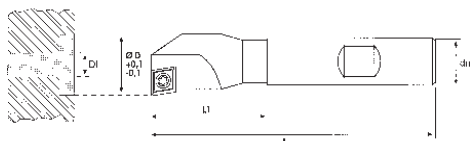


FRESAS

VARIOS

AF 380W

Fresa para lamar.
Refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CCGT 060204, CCMT 060204, CCGT 09T304, CCMT 09T304

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA

Ø dm DI L L1 P

AF 380WW D010

10 12 4 85 15

AF 380WW D011

11 12 4 85 15

AF 380WW D012

12 12 4 85 18

AF 380WW D013

13 12 5 85 23

AF 380WW D014

14 12 5 85 23

AF 380WW D015

15 12 5 85 30

AF 380WW D016

16 12 5 85 30

AF 380WW D017

17 16 5 95 30

AF 380WW D018

18 16 5 95 40

AF 380WW D019

19 16 5 95 40

AF 380WW D020

20 16 5 95 40

AF 380WW D021

21 16 5 95 42

AF 380WW D022

22 16 6 95 42

AF 380WW D023

23 16 6 95 42

AF 380WW D024

24 16 6 95 42

AF 380WW D025

25 16 8 95 42

AF 380WW D026

26 20 8 120 56

AF 380WW D027

27 20 8 120 56

AF 380WW D028

28 20 10 120 56

AF 380WW D029

29 20 10 120 56

AF 380WW D030

30 20 10 120 56

AF 380WW D031

31 20 12 120 56

AF 380WW D032

32 20 12 120 56

AF 380WW D033

33 20 12 120 56

CCGT 060204
CCMT 060204

7815101

BT 08

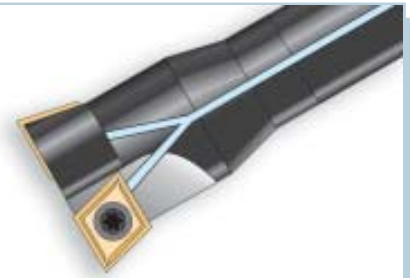
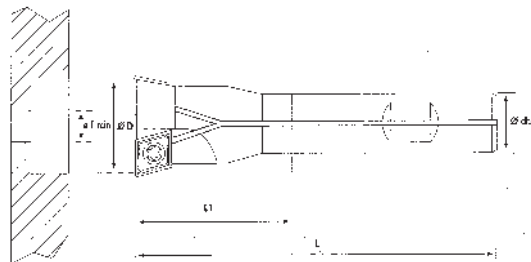
CCGT 09T304
CCMT 09T304

1240

BT15

AF 480W

Fresa para lamar
con refrigeración interior
Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)
CCGT 060204, CCMT 060204, CCGT 09T304, CCMT 09T304

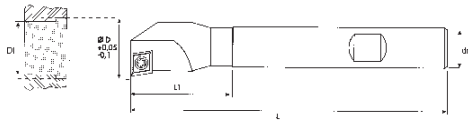
RECAMBIOS

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)						RECAMBIOS	
	Ø	Z	L	L1	dh6	Ø min	Tornillo placa	Llave
AF 480WW D16	16	2	92	30	12	5	7815101	BT 08
AF 480WW D17	17	2	94	32	16	6		
AF 480WW D17.5	17.5	2	96	40	16	6.5		
AF 480WW D18	18	2	97	41	16	7		
AF 480WW D19	19	2	100	41	16	8		
AF 480WW D20	20	2	102	41	16	9		
AF 480WW D21	21	2	105	41	16	10		
AF 480WW D22	22	2	110	41	16	11		
AF 480WW D23	23	2	112	41	16	12		
AF 480WW D24	24	2	115	41	16	13		
AF 480WW D25	25	2	120	40	16	8	1240	BT15
AF 480WW D26	26	2	125	55	20	9		
AF 480WW D27	27	2	128	55	20	10		
AF 480WW D28	28	2	130	55	20	11		
AF 480WW D29	29	2	132	55	20	12		
AF 480WW D30	30	2	134	55	20	13		
AF 480WW D31	31	2	136	55	20	14		
AF 480WW D32	32	2	138	55	20	15		
AF 480WW D33	33	2	140	55	20	16		
AF 480WW D34	34	2	140	60	25	16		
AF 480WW D35	35	2	140	60	25	17		
AF 480WW D36	36	2	140	60	25	18		
AF 480WW D37	37	2	140	60	25	19		
AF 480WW D38	38	2	140	60	25	20		
AF 480WW D39	39	2	140	60	25	21		
AF 480WW D40	40	2	140	60	25	22		
AF 480WW D41	41	2	140	60	25	23		
AF 480WW D42	42	2	140	60	25	24		

AF 385W

Fresa de mandrinado previo a acabados con refrigeración interior

Sujeción de placa por tornillo
Amarre según DIN 1835B



PLACA: (Ver catálogo de torneado)

CCGT 060204, CCMT 060204, CCGT 09T304, CCMT 09T304

RECAMBIOS



Tornillo placa

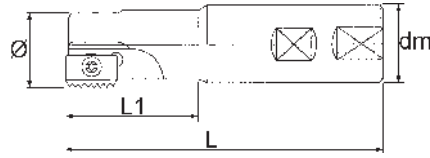
Llave

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø	dm	DI	L	L1	P		
AF 385WW D010	9.8	8	8	90	23	1	CCGT 060204 CCMT 060204	7815101
AF 385WW D011	10.8	10	10	105	24	1		
AF 385WW D012	11.8	10	10	105	25	1		
AF 385WW D013	12.8	10	10	105	26	1		
AF 385WW D014	13.8	12	10	110	27	1		
AF 385WW D015	14.8	12	12	120	28	1		
AF 385WW D016	15.8	12	12	125	29	1		
AF 385WW D017	16.8	16	16	140	30	1		
AF 385WW D018	17.8	16	16	140	31	1		
AF 385WW D019	18.8	16	16	150	32	1		
AF 385WW D020	19.8	16	16	150	33	1		
AF 385WW D021	20.8	16	16	160	34	1	CCMT 09T304 CCGT 09T304	1240
AF 385WW D022	21.8	20	16	160	35	1		
AF 385WW D023	22.8	20	20	165	36	1		
AF 385WW D024	23.8	20	20	170	37	1		
AF 385WW D025	24.8	20	20	180	38	1		
AF 385WW D026	25.8	20	20	185	39	1		
AF 385WW D027	26.8	20	20	190	40	1		
AF 385WW D028	27.8	20	20	190	41	1		
AF 385WW D029	28.8	20	20	200	42	1		
AF 385WW D030	29.8	25	20	200	43	1		
AF 385WW D031	30.8	25	25	200	44	1		
AF 385WW D032	31.8	25	25	200	45	1		

TM

Fresa para roscado por interpolación
 Sujeción de placa por tornillo
 Amarre según DIN 1835B



PLACA: MET 100, MET 150, MET 200, MET 300 (22), MET 400 (27),
 MIT 150 (19), MIT 300 (22)

RECAMBIOS



Tornillo placa

Llave

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)			
	Ø	Ød	l1	L
TM 632R	32	32	50	125
TM 740R	40	32	55	130
TM 950R	50	40	65	145

MET 100, MET 150, MET 200
 MIT 100, MIT 150. MIT 200

FTNB0411

TW15L

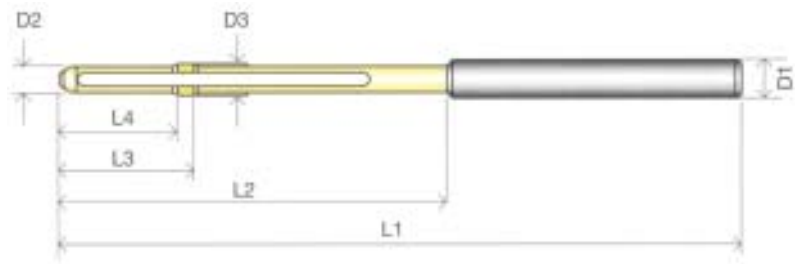
MET 300, MET 400
 MIT 300, MIT 400

FTNA0513

TW20L

RCT

Rebabador en avance y retroceso.
Amarre cilíndrico.



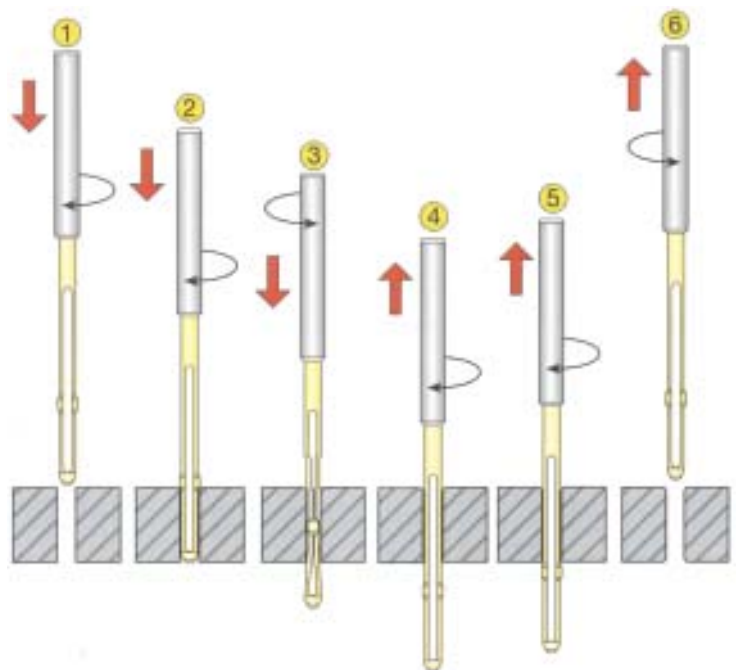
DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	Ø1	Ø2	Ø3	L4	L3	L2	L1	Ø min	Ø max
RCT08-500	8	4.8	6.0	22.0	26.0	70	120	5.0	5.5
RCT08-505	8	5.3	6.5	23.0	27.0	70	120	5.5	6.0
RCT08-600	8	5.8	7.1	24.0	28.0	80	130	6.0	6.5
RCT08-605	8	6.3	7.6	25.0	28.5	80	130	6.5	7.0
RCT08-608	8	6.6	8.0	26.0	29.5	80	130	6.8	7.5
RCT10-700	10	6.8	8.2	26.5	30.0	85	140	7.0	7.7
RCT10-705	10	7.3	8.7	27.5	31.0	85	140	7.5	8.2
RCT10-800	10	7.8	9.3	28.5	32.0	95	150	8.0	8.8
RCT10-805	10	8.3	9.8	29.5	33.0	95	150	8.5	9.3

DIMENSIONES (mm)

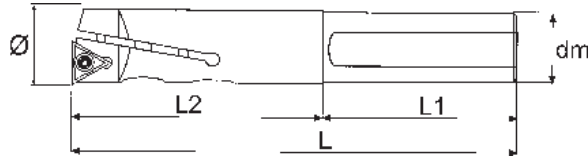
REFERENCIA	Ø1	Ø2	Ø3	L4	L3	L2	L1	Ø min	Ø max
RCT12-900	12	8.8	10.4	30.5	34.0	100	160	9.0	9.9
RCT12-905	12	9.3	11.0	32.0	35.0	100	160	9.5	10.5
RCT12-100	12	9.8	11.5	32.5	36.0	110	170	10.0	11.0
RCT12-102	12	10.0	11.8	33.5	37.0	110	170	10.2	11.3
RCT12-105	12	10.3	12.1	34.5	38.0	110	170	10.5	11.6
RCT16-110	16	10.8	12.7	35.5	39.0	115	180	11.0	12.2
RCT16-115	16	11.3	13.2	36.5	40.0	115	180	11.5	12.7
RCT16-120	16	11.8	13.8	37.5	41.0	125	190	12.0	13.3
RCT16-125	16	12.3	14.4	38.5	42.0	125	190	12.5	13.9

1. Aproximación rápida.
2. Rebabado en la entrada, giro de hta a derechas.
3. Penetración, giro de hta a izquierdas.
4. Inversión de giro a derechas. Rebabado en la salida.
5. Giro de hta a izquierdas y retirada rápida.



R.A.I

Fresa expansible para mandrinar en acabado de alta precisión.
Amarre DIN 1835B.



PLACA: (Ver catálogo de torneado)

TPGX 0601...L, TPGX 0802...L, TCMT 1102, TCMT 16T3, WCMT 0201

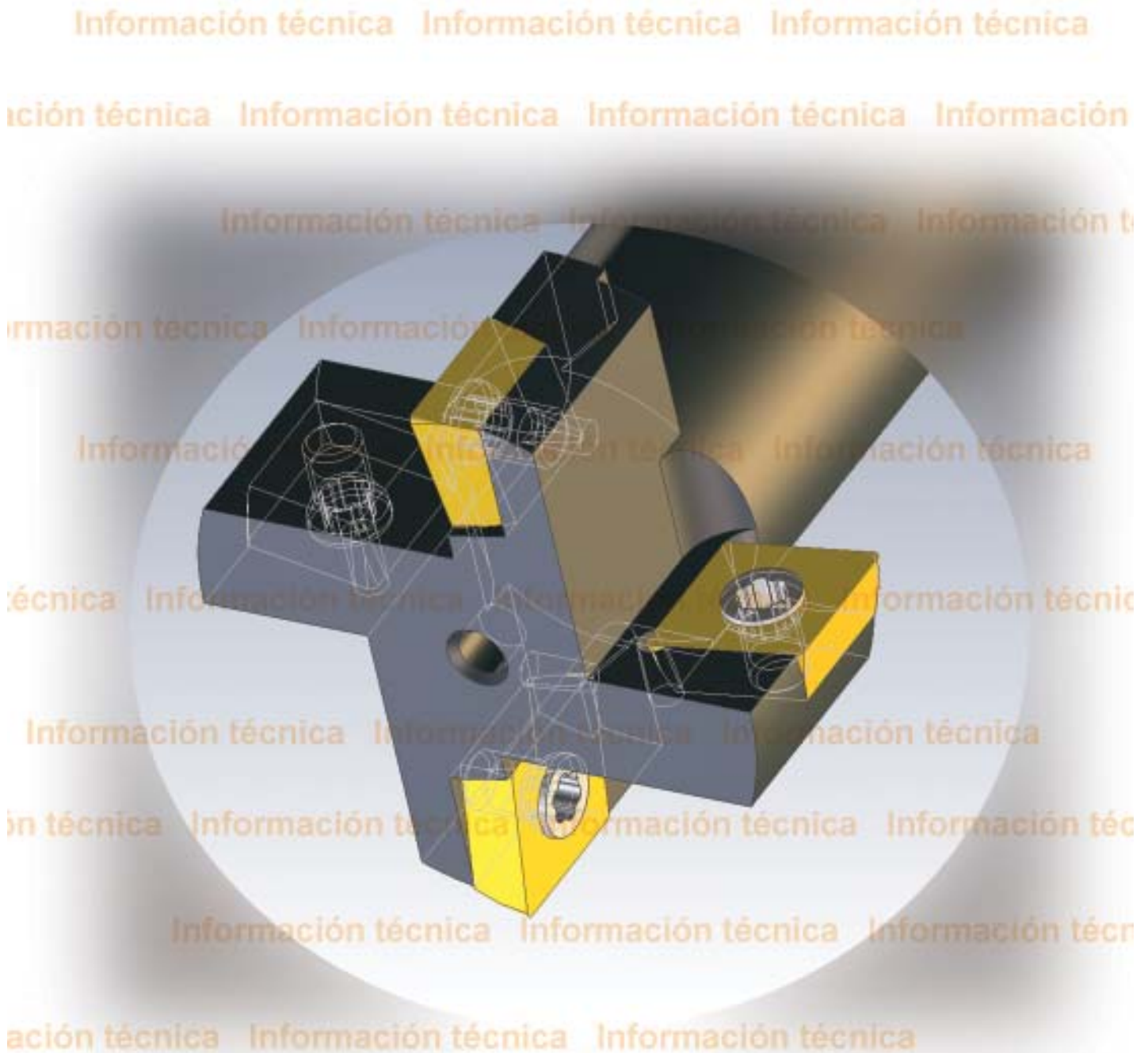
RECAMBIOS

DIMENSIONES (mm)

REFERENCIA	DIMENSIONES (mm)							RECAMBIOS		
	dm	L	L1	L2	∅ min	∅ max		Tornillo ajuste	Tornillo placa	Tornillo amarre
<i>SERIE ESTÁNDAR</i>										
R.A.I.06	8	85	65	20	06	07	WCMT 00201	RE11	VT24	BL11
R.A.I.07	8	90	65	25	07	08	TPGX 0601...L	RE9	VT20	BL9
R.A.I.08	8	90	65	25	08	10	TPGX 0601...L	RE10	VT20	BL10
R.A.I.10	10	100	70	30	10	12	TPGX 0802...L	RE0	VT20	BL0
R.A.I.12	12	105	70	30	12	15	TPGX 0802...L	RE1	VT20	BL1
R.A.I.15	16	110	60	50	15	20	TPGX 0802...L	RE2	VT20	BL2
R.A.I.20	20	120	60	60	20	25	TCMT 1102	RE3	VT25	BL3
R.A.I.25	25	140	70	70	25	30	TCMT 16T3	RE4	1240	BL4
R.A.I.30	25	160	70	90	30	35	TCMT 16T3	RE5	1240	BL5
R.A.I.35	32	170	70	100	35	40	TCMT 16T3	RE6	1240	BL6
R.A.I.40	32	190	70	120	40	45	TCMT 16T3	RE7	1240	BL7
R.A.I.45	32	220	70	150	45	50	TCMT 16T3	RE8	1240	BL10
<i>SERIE EXTRA LARGA</i>										
R.A.I.12 SL	12	130	70	60	12	15	TPGX 0802...L	RE1	VT20	BL1
R.A.I.15 SL	16	140	70	70	15	20	TPGX 0802...L	RE2	VT20	BL2
R.A.I.20 SL	20	150	70	80	20	25	TCMT 1102	RE3	VT25	BL3
R.A.I.25 SL	25	170	70	100	25	30	TCMT 16T3	RE4	1240	BL4
R.A.I.30 SL	25	190	70	120	30	35	TCMT 16T3	RE5	1240	BL5
R.A.I.35 SL	32	220	70	150	35	40	TCMT 16T3	RE6	1240	BL6

NOTAS

2



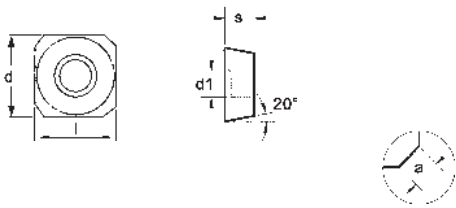
Información técnica Información técnica Información técnica

Información técnica Información técnica Información técnica

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

DIMENSIONES DE PLACAS

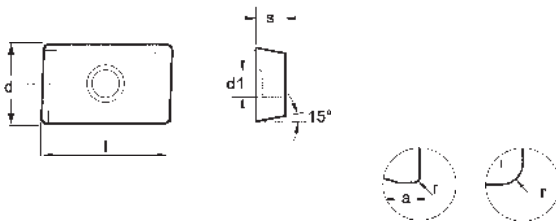
A345



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	a
A345	13.0	13.0	3.97	4.4	2.0

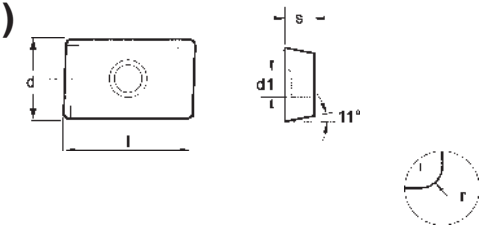
**ADKA
ADKT
ADLT
ADLX**



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
AD__1503	15.0	9.52	18	4.4	0.8
AD__1505__	15.0	9.52	5.6	4.4	2.4
AD__1505PD	15.0	9.52	5.6	4.4	4.0
AD__1505ZZ	15.0	9.52	5.6	4.4	-

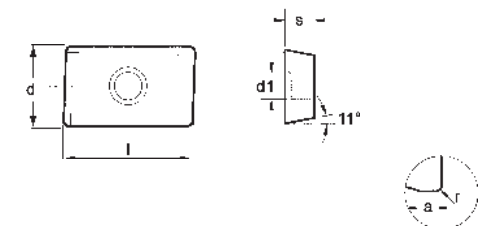
**APET
APEW
APFT
APHX (ALU)
APKT
APKX
APMT
APMW
APXT**



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
AP__1003__	10.0	6.70	3.18	2.85	0.8-2.0
AP__1035__	10.0	6.70	3.5	2.85	1.2-2.0
AP__11T3__	11.3	6.70	3.6	2.85	1.2-2.4
AP__150412	16.0	12.70	4.76	5.5	1.2
AP__1505__	15.0	9.52	5.56	5.5	1.6-3.2
AP__1604__	16.5	9.52	4.76	5.5	1.2-4.8
AP__2004__	20.0	12.7	4.76	5.5	0.8-2.0

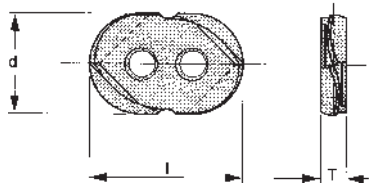
**APFT
APHT (ALU)
APHX (ALU)
APKT
APKX
APMT
APXT**



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
AP__0903PD	9.2	6.35	3.18	2.3	-
AP__0903PP	9.2	6.35	3.18	2.3	-
AP__1003PD	10.0	6.70	3.18	2.85	-
AP__1035PD	10.0	6.70	3.5	2.85	-
AP__1103PD	11.3	6.70	3.18	2.85	-
AP__11T3PD	11.3	6.70	3.97	2.85	-
AP__1505PD	15.0	9.52	5.56	5.5	-
AP__1604PD	16.5	9.52	4.76	5.5	-

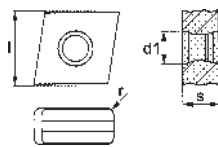
BNSM



DIMENSIONES

	l	d	T
BNSM 010	13.20	10	3
BNSM 012	18.25	12	3
BNSM 016	24.00	16	4
BNSM 020	30.00	20	5
BNSM 025	37.00	25	6
BNSM 030	45.50	30	7
BNSM 032	47.50	32	7

**CNE
CNE AX
CNM**

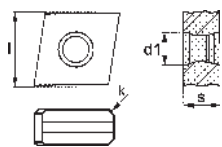


DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
CNE 635	12.7	12.7	6.35	4.4	1.2
CNE 1206AX	12.7	12.7	6.35	4.4	-
CNM 563	15.0	15.0	8.0	5.5	1.2

CNHQ

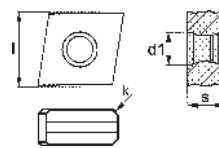
DIMENSIONES



	l	d	s	d1	k
CNHQ 1002	10.0	10.0	5.4	4.7	0.5
CNHQ 1205	12.0	12.0	5.4	4.7	0.5

CNMU

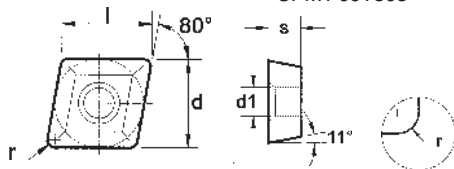
DIMENSIONES



	l	d	s	d1	k
CNMU 080508	8.10	9.12	5.0	3.45	0.8

CPMT

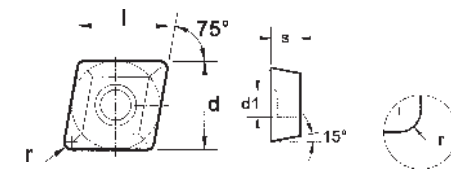
DIMENSIONES



	l	s	r
CPMT 060304	6.35	3.18	0.4
CPMT 09T308	9.52	3.97	0.8

EDCW

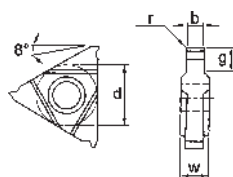
DIMENSIONES



	l	d	s	d1	r
EDCW 1604	16.4	15.87	4.76	5.5	0.8

GS

DIMENSIONES



	b	g	w	d	r
GS 125	1.23	1.5	2.5	9.52	0.2
GS 145	1.43	1.5	2.5	9.52	0.2
GS 175	1.73	2.0	2.5	9.52	0.2
GS 185	1.83	5.0	2.5	9.52	0.2
GS 200	2.03	2.5	2.5	9.52	0.2
GS 230	2.28	3.5	2.8	9.52	0.2
GS 280	2.78	3.5	3.3	9.52	0.3
GS 330	3.28	4.0	3.8	9.52	0.3
GS 430	4.28	4.0	4.5	9.52	0.4

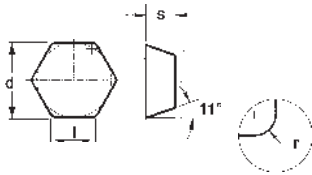
INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

HPMN

DIMENSIONES

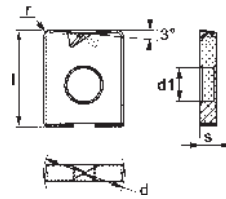
	l	d	s	r
HPMN 070412	7.0	12.7	4.76	1.2



LC

DIMENSIONES

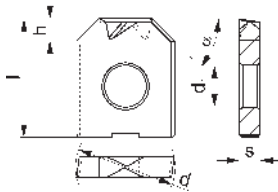
	l	d	s	d1	r
LC 08	9.5	8.0	2.0	3.0	0.6
LC 10	11.5	10.0	2.5	4.0	0.8
LC 12	14.0	12.0	2.5	5.0	1.0
LC 16	16.0	16.0	3.0	5.0	1.3
LC 20	18.0	20.0	3.0	5.0	1.6



LC CH

DIMENSIONES

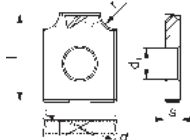
	l	d	s	d1	α
LC 1245	14.0	12.0	2.5	5.0	45°
LC 1260	14.0	12.0	2.5	5.0	60°



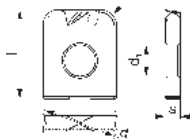
LC RE

DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
LC 1210_	14.0	12.0	2.5	5.0	1.0
LC 1220_	14.0	12.0	2.5	5.0	2.0
LC 1230_	14.0	12.0	2.5	5.0	3.0



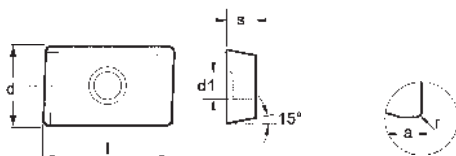
LC RI



LDHT LDHW LDKT LDMW

DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
LD__1002PD	10.0	6.35	2.38	2.8	-
LD__1002__	10.0	6.35	2.38	2.8	0.4
LD__1503PD	15.0	9.52	3.18	4.4	-
LD__1503__	15.0	9.52	3.18	4.4	0.8
LD__15T3PD	15.0	9.52	3.97	4.4	-
LD__15T3__	15.0	9.52	3.97	4.4	0.8



LNE

DIMENSIONES

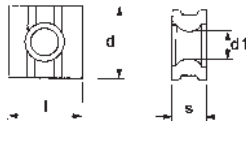
	l	l1	s	d1	r
LNE 324	15.87	9.52	6.35	4.3	0.8
LNE 434	19.05	14.3	6.35	5.40	2.0
LNE 446	28.54	16.0	9.5	5.40	2.0



LOCX

DIMENSIONES

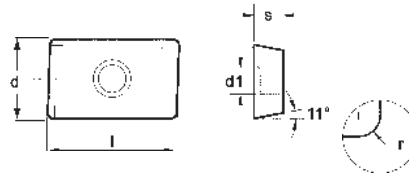
	l	d	s	d1
LOCX 1205	12.7	11.5	5.2	4.4



LPHW

DIMENSIONES

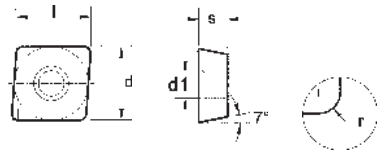
	l	d	s	r
LPHW 2004__	20.0	12.7	4.76	0.8



MCMT

DIMENSIONES

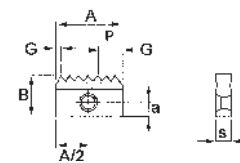
	l	d	s	d1	r
MCMT 080308	8.0	7.94	3.18	3.5	0.8
MCMT 09T308	9.5	9.52	3.97	4.5	0.8



**MET
MIT**

DIMENSIONES

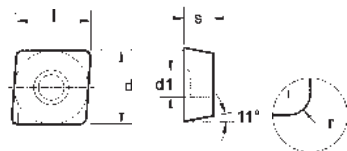
	P	A	B	G	a	s
MOT 100	1.0	19	12	1.0	4.5	4.8
MOT 150	1.5	19	12	1.25	4.5	4.8
MOT 200	2.0	19	12	1.5	4.5	4.8
MOT 300	3.0	22	15	2.0	6.0	4.8
MOT 400	4.0	29	18	2.5	7.0	6.39



MPMT

DIMENSIONES

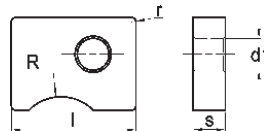
	l	d	s	d1	r
MPMT 090308	9.5	9.52	3.18	4.4	0.8
MPMT 120408	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8



N54GCR

DIMENSIONES

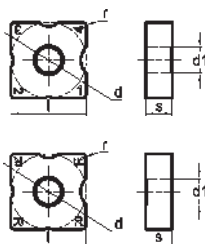
	l	R	s	d1	r
N54GCR-5R	20.0	5.0	4.76	5.2	0.8
N54GCR-8R	20.0	8.0	4.76	5.2	0.8
N54GCR-10R	20.0	10.0	4.76	5.2	0.8



N43GXR

DIMENSIONES

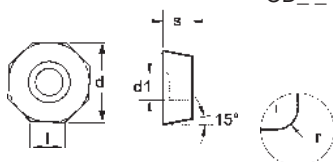
	l	R	s	d1	r
N43GXR-1R	12.7	1.0	4.76	5.2	0.8
N43GXR-2R	12.7	2.0	4.76	5.2	0.8
N43GXR-3R	12.7	3.0	4.76	5.2	0.8
N43GXR-4R	12.7	4.0	4.76	5.2	0.8
N43GXR-5R	12.7	5.0	4.76	5.2	0.8



**ODMT
ODMW**

DIMENSIONES

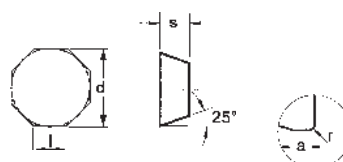
	l	d	s	d1	r
OD__0504__	5.2	12.7	4.76	6.0	-
OD__0605__	6.6	15.87	5.56	7.5	0.8



**OFCN
OFER
OFKR**

DIMENSIONES

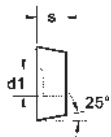
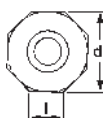
	l	d	s	r
OF__0704__	7.4	18.0	4.76	0.5-0.8



INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

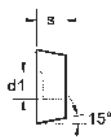
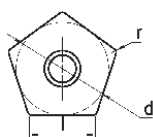
OFCW
OFET (ALU)
OFEX
OFKT
OFMT
OFMX



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
OF__05T3__	5.2	12.7	3.97	4.4	0.5-0.8
OF__0504__	5.2	12.7	3.97	4.4	0.5
OF__0704__	7.4	18.0	4.76	5.8	0.5
OF__0805__	8.0	19.0	5.56	5.5	0.4

PDHW



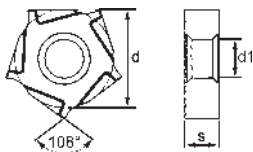
DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
PDHW 120420T	12.0	15.87	4.76	5.2	2.0

PNEJ



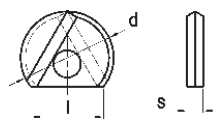
PNEJ - C



DIMENSIONES

	d	d1	s	r	a
PNEJ 1223N - (C03)	12.7	5.0	2.3	0.1	0.3
PNEJ 1225N - (C03)	12.7	5.0	2.5	0.1	0.3
PNEJ 1230N - (C03)	12.7	5.0	3.0	0.1	0.3
PNEJ 1235N - (C05)	12.7	5.0	3.5	0.1	0.5
PNEJ 1240N - (C05)	12.7	5.0	4.0	0.1	0.5
PNEJ 1245N - (C05)	12.7	5.0	4.5	0.1	0.5
PNEJ 1250N - (C05)	12.7	5.0	5.0	0.1	0.5
PNEJ 1255N - (C05)	12.7	5.0	5.5	0.1	0.5
PNEJ 1260N - (C05)	12.7	5.0	6.0	0.1	0.5
PNEJ 1265N - (C05)	12.7	5.0	6.5	0.1	0.5
PNEJ 1270N - (C05)	12.7	5.0	7.0	0.1	0.5
PNEJ 1275N - (C05)	12.7	5.0	7.5	0.1	0.5
PNEJ 1285N - (C05)	12.7	5.0	8.5	0.1	0.5

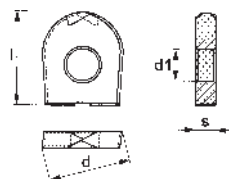
RA
RCA



DIMENSIONES

	l	d	s	d1
R(C)A 08	7.0	8.0	2.4	2.5
R(C)A 10	8.5	10.0	2.6	3.0
R(C)A 12	10.0	12.0	3.0	3.5
R(C)A 16	12.0	16.0	4.0	4.0
R(C)A 20	15.0	20.0	5.0	5.0
RA 25	-	25.0	-	-
RA 32	-	32.0	-	-

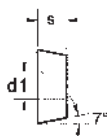
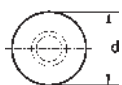
RC



DIMENSIONES

	l	d	s	d1
RC 08	9.5	8.0	2.0	3.0
RC 10	11.5	10.0	2.5	4.0
RC 12	12.0	12.0	2.5	5.0
RC 16	14.0	16.0	3.0	5.0
RC 20	16.0	20.0	3.0	5.0
RC 25	21.5	25.0	4.0	6.0
RC 32	25.9	32.0	5.0	8.0

RCMT 35 (*)
RCMT 35T (*)
RCMT F (*)
RCMT T(*)
RCMT
RCMW



DIMENSIONES

	d	s
RCM_0602MO	6.0	2.38
RCM_0803MO	8.0	3.18
RCM-10T3MO	10.0	3.97
RCM_1204MO	12.0	4.76
RCM_1606MO	16.0	6.35
RCM_2006MO	20.0	6.35

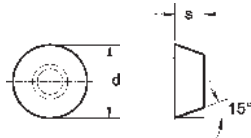
* Fondo de placa de encaje octogonal

INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

RDET
RDEW
RDEX
RDHT (ALU)
RDHW (*)
RDHX

RDKT (*)
RDLT
RDLW
RDMT



* Fondo de placa de encaje especial

DIMENSIONES

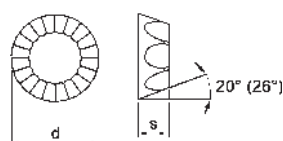
	d	s	d1
RD__0501MO	5.0	1.4	2.2
RD__06T1MO	6.0	1.98	-
RD__0602MO	6.0	2.38	-
RD__07T1MO	7.0	1.98	2.85
RD__0702MO	7.0	2.38	2.85
RD__0802MO	8.0	2.38	3.4
RD__0803MO	8.0	3.18	3.4

DIMENSIONES

	d	s	d1
RD__1002MO	10.0	2.38	4.4
RD__1003MO	10.0	3.18	4.4
RD__10T3MO	10.0	3.97	4.4
RD__12T3MO	12.0	3.97	4.4
RD__1204MO	12.0	4.76	4.4
RD__1604MO	16.0	4.76	5.5
RD__1605MO	16.0	5.56	5.5
RD__2006MO	20.0	6.35	6.5

REKR

DIMENSIONES



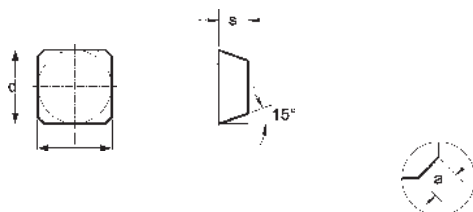
	d	s
REKR 170400	17.8	4.76

RPEW
RPMM
RPMT
RPMW

DIMENSIONES

	d	s	d1
RP__10T3MO	10.0	3.97	4.4
RP__1204MO	12.0	4.76	4.4
RP__120400	12.7	4.76	5.5

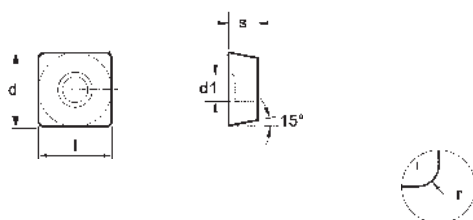
SDCN
SDKN
SDKR
SDXN
SDXR



DIMENSIONES

	l	d	s	a
SD__1203AE	12.7	12.7	3.18	2.0
SD__1504AE	15.87	15.87	4.76	3.0

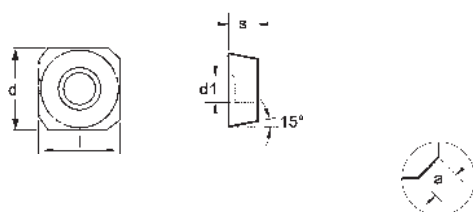
SDET
SDEX
SDHT
SDMT
SDMW
SDNT
SDXT



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
SD__0603__	6.35	6.35	3.18	2.8	0.4
SD__0903__	9.52	9.52	3.18	4.4	0.4-08
SD__09M4__	9.52	9.52	4.0	4.0	02-05
SD__1205PD	12.7	12.7	4.76	4.4	-
SD__1205ZZ	12.7	12.7	4.76	4.4	-
SD__1305__	13.5	13.5	5.56	5.56	04-3.8

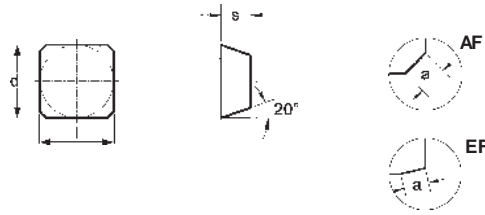
SDHT (ALU)
SDHW
SDKT



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	a
SD__09T3AE	9.52	9.52	3.97	4.4	1.7
SD__1204AE	12.7	12.7	4.76	5.5	2.0
SD__1504AE	15.87	15.8	4.76	5.5	2.0

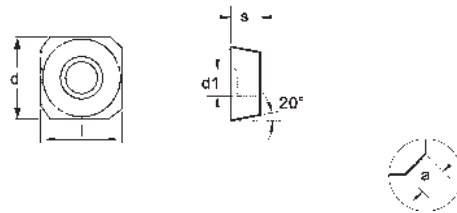
SEAN SEMN
SECN SEXN
SEER SEXR
SEGN
SEKN
SEKR



DIMENSIONES

	l	d	s	a
SE__1203AF	12.7	12.7	3.18	2.3
SE__1203EF	12.7	12.7	3.18	2.3
SE__1204AF	12.7	12.7	4.76	2.3
SE__1204AZ	12.7	12.7	4.76	2.3
SE__1303AF				-
SE__1504AF	15.87	15.87	4.76	2.8
SE__1504EF	15.87	15.87	4.76	2.8
SE__2506C	25.4	25.4	6.35	-

SECA SEKT
SEET SEMT
SEEW SEXT
SEHT (ALU)
SEHW



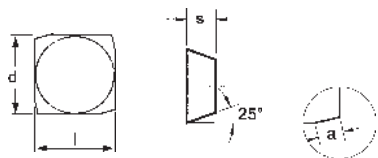
DIMENSIONES

	l	d	s	d1	a
SE__0903AG	9.52	9.52	3.18	3.4	2.11
SE__1203AF	12.7	12.7	3.18	5.5	2.4
SE__12T3AF	12.7	12.7	3.97	5.5	2.4
SE__1204AF	12.7	12.7	4.76	5.5	2.4
SE__1204AZ	12.7	12.7	4.76	5.5	2.4
SE__12T3M	13.4	13.4	3.97	5.5	2.4
SE__134T3AF	13.4	13.4	3.97	5.5	2.4
SE__14M4AG	14.0	14.0	4.0	4.4	2.64
SE__1504AF	15.87	15.87	4.76	5.5	2.8

SFAN
SFCN

DIMENSIONES

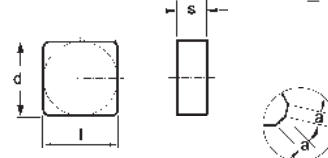
	l	d	s	a
SF_N 1203EF	12.7	12.7	3.18	2.5



SNCN
SNHN
SNKN

DIMENSIONES

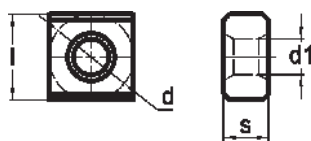
	l	d	s	a
SN_N 1204EN	12.7	12.7	4.76	1.4
SN_N 1504EN	15.87	15.87	4.76	1.4



SNE

DIMENSIONES

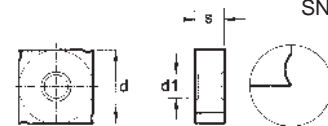
	l	s	d1
SNE 33-01	9.52	4.76	4.55



SNEQ

DIMENSIONES

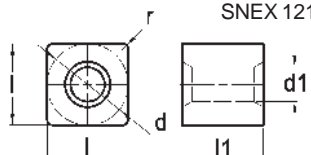
	l	d	s	d1
SNEQ 12E300	12.7	12.7	3.2	5
SNEQ 12E400	12.7	12.7	4.5	5
SNEQ 12E500	12.7	12.7	5.4	5
SNEQ 12M400	12.7	12.7	4.0	5



SNEX

DIMENSIONES

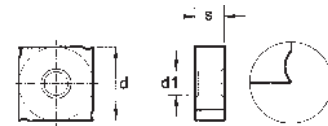
	l	l1	d	d1	r
SNEX 101010	10.0	10.0	10.0	4.6	1.2
SNEX 1010ZNN	10.0	10.0	10.0	4.6	CH12
SNEX 121212	12.0	12.0	12.0	4.6	1.2
SNEX 1212ZNN	12.0	12.0	12.0	4.6	CH12



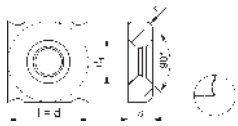
SNHQ

DIMENSIONES

	l	d	s	d1
SNHQ 1203	12.7	12.7	3.2	5.0
SNHQ 1204	12.7	12.7	4.5	5.0
SNHQ 1205	12.7	12.7	5.4	5.0
SNHQ 1207	12.7	12.7	7.0	5.0



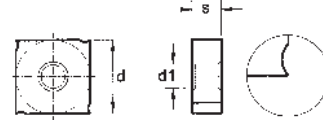
SNHQ E
SNHQ T



DIMENSIONES

	l	d	s	r
SNHQ 1203	12.7	12.7	3.2	0.5-1.5
SNHQ 1204	12.7	12.7	4.5	0.5-1.5
SNHQ 1205	12.7	12.7	5.4	0.5-1.5
SNHQ 1207	12.7	12.7	7.0	0.5-1.5

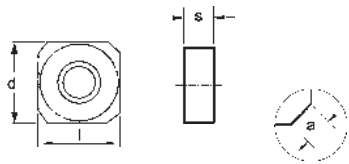
SNHX (ALU)



DIMENSIONES

	l	s	d1
SNHX 1102T	11.0	2.3	4.4
SNHX 1103T	11.0	2.7	4.4
SNHX 1203T	12.7	3.2	5.0
SNHX 1205T	12.7	5.4	5.0

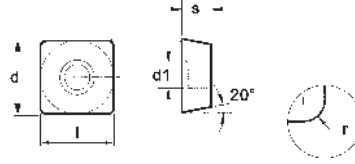
SNKX



DIMENSIONES

	l	d	s	m	d1
SNKX 1205	12.7	12.7	5.56	1.5	5.2

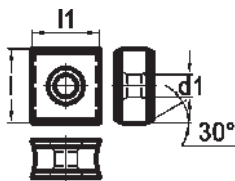
SOMT



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
SOMT 12T3	12.7	12.7	3.97	4.4	0.8
SOMT 15M6	15.87	15.87	6.0	5.4	1.2

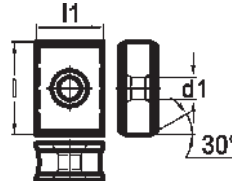
SP42015002



DIMENSIONES

	l	l1	s	d1
SP 42015002	20.0	18.10	10.0	6.0

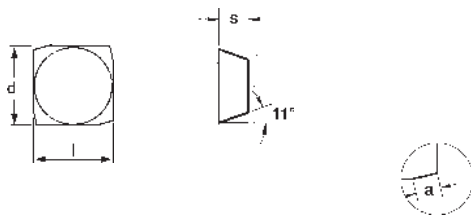
SP60100216



DIMENSIONES

	l	l1	s	d1
SP60100216	25.0	18.10	10.0	6.0

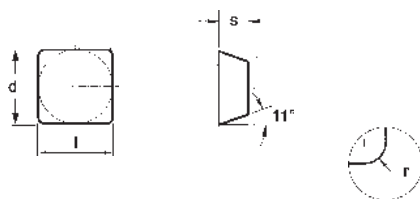
SPCN
SPKN
SPKR
SPXN
SPXR



DIMENSIONES

	l	d	s	a
SP__1203ED	12.70	12.70	3.18	1.4
SP__1204ED	12.70	12.70	4.76	1.4
SP__1504ED	15.87	15.87	4.76	1.4

SPET
SPMT



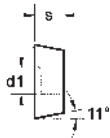
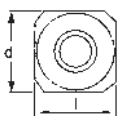
DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
SP__060304	6.38	6.38	3.18	2.8	0.4
SP__09T308	9.53	9.53	3.97	4.0	0.8
SP__120408	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8

INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

**SPEW
SPHT
SPKW**



AD
AE

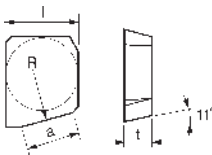


ED

DIMENSIONES

	l	d	s	d1	a
SP__1204AD	12.70	12.70	4.76	5.5	1.7
SP__1204AE	12.70	12.70	4.76	5.5	1.7
SP__1204ED	12.70	12.70	4.76	5.5	1.7

**SPEX
SPKX**



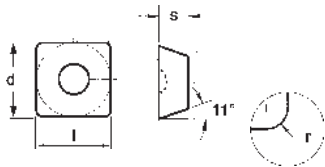
DIMENSIONES

	l	s	R	a
SPEX 1203	12.7	3.18	500	10.2
SPEX 1504	15.87	4.76	500	10.2

SPNX

DIMENSIONES

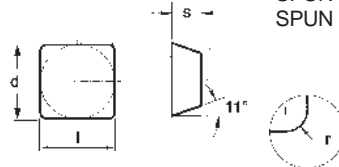
	l	d	s	r
SPNX 0903	9.52	9.52	3.18	0.8



SPUN

DIMENSIONES

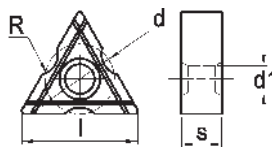
	l	d	s	r
SPUN 0903	9.52	9.52	3.18	0.4-0.8
SPUN 1203	12.7	12.7	3.18	0.4-0.8
SPUN 1504	15.88	15.88	4.76	1.2



T32GSR

DIMENSIONES

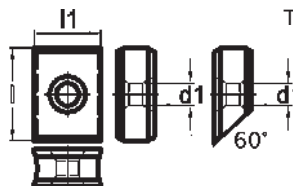
	l	R	s	d1	r
T32GSR-1R	16.5	1	3.18	3.8	0.8
T32GSR-2R	16.5	2	3.18	3.8	0.8
T32GSR-3R	16.5	3	3.18	3.8	0.8



**T4721
T4760 60**

DIMENSIONES

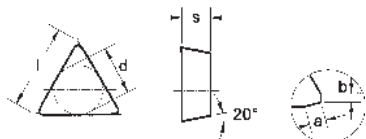
	l	l1	s	d1
T4721	19.1	14.3	6.35	5.25
T4760 60	19.1	14.3	6.35	5.25



TEEN

DIMENSIONES

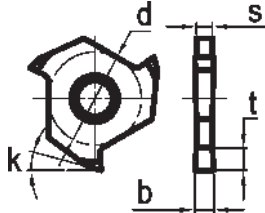
	l	d	s	a
TEEN2204PD	22.0	12.7	4.76	2.0



TM32GUR

DIMENSIONES

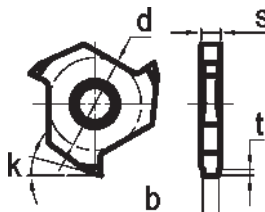
**TNMU
DIN471-472 (Perfil parcial)**



DIMENSIONES

	t	d	s		t	d	s
TNMU 1705F L	0.7	7.5	1.52	TNMU 3105F L	0.7	14	1.76
TNMU 1707F L	1.0	7.5	1.52	TNMU 3107F L	1.0	14	1.76
TNMU 1708F L	1.3	7.5	1.52	TNMU 3107FL	1.9	14	1.76
TNMU 1709F L	1.3	7.5	1.52	TNMU 3109F L	2.0	14	1.76
TNMU 1711F L	1.5	7.5	1.52	TNMU 3111F L	2.0	14	1.76
TNMU 1713F L	1.5	7.5	1.52	TNMU 3113F L	2.0	14	1.76
TNMU 1716F L	2.0	7.5	1.52	TNMU 3116F L	2.0	14	1.76
TNMU 1718F L	2.0	7.5	1.77	TNMU 3118F L	3.5	14	1.76
TNMU 1721F L	2.0	7.5	2.07	TNMU 3121F L	3.5	14	2.06
TNMU 1726F L	2.0	7.5	2.57	TNMU 3126F L	3.5	14	2.56
TNMU 1731F L	2.0	7.5	3.07	TNMU 3131F L	3.5	14	3.06

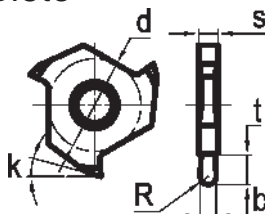
**TNMU
DIN471-472 (Perfil completo)**



DIMENSIONES

	t	d	s		t	d	s
TNMU 1711F L-V020	0.20	7.5	1.77	TNMU 3111F L-V025	0.25	14	1.76
TNMU 1711F L-V025	0.25	7.5	1.77	TNMU 3111F L-V030	0.30	14	1.76
TNMU 1711F L-V030	0.30	7.5	1.77	TNMU 3111F L-V035	0.35	14	1.76
TNMU 1711F L-V035	0.35	7.5	1.77	TNMU 3111F L-V040	0.40	14	1.76
TNMU 1711F L-V040	0.40	7.5	1.77	TNMU 3113F L-V055	0.55	14	2.06
TNMU 1713F L-V055	0.55	7.5	2.07	TNMU 3116F L-V070	0.70	14	2.56
TNMU 1716F L-V070	0.70	7.5	2.57	TNMU 3116F L-V085	0.85	14	2.56
TNMU 1716F L-V085	0.85	7.5	2.57	TNMU 3116F L-V100	1.00	14	2.56
TNMU 1716F L-V100	1.00	7.5	2.57	TNMU 3118F L-V100	1.00	14	3.06
TNMU 1718F L-V100	1.00	7.5	3.07	TNMU 3118F L-V125	1.25	14	3.06
TNMU 1718F L-V125	1.25	7.5	3.07	TNMU 3121F L-V150	1.50	14	3.56
TNMU 3111F L-V020	0.20	14	1.76	TNMU 3126F L-V150	15.0	14	4.36
				TNMU 3126F L-V175	1.75	14	4.36
				TNMU 3131F L-V175	1.75	14	4.91

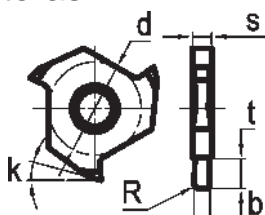
**TNMU
Radio completo**



DIMENSIONES

	R	t	d	s
TNMU 1710F L-R05	0.5	1.0	7.5	1.52
TNMU 1720F L-R10	1.0	1.5	7.5	2.57
TNMU 3120F L-R10	1.0	3.0	14	2.56
TNMU 3130F L-R15	1.5	3.0	14	3.56
TNMU 3140F L-R20	2.0	3.0	14	4.36

**TNMU
Medidas enteras**



DIMENSIONES

	R	t	d	s		R	t	d	s
TNMU 1715FL	0.1	1.8	7.5	1.77	TNMU 3120FL	0.1	3	14	2.06
TNMU 1720FL	0.1	1.8	7.5	2.07	TNMU 3125FL	0.2	3	14	2.56
TNMU 1725FL	0.2	1.8	7.5	2.57	TNMU 3130FL	0.2	3	14	3.06
TNMU 1730FL	0.2	1.8	7.5	3.07	TNMU 3135FL	0.2	3	14	3.56
TNMU 1735FL	0.2	1.8	7.5	3.57	TNMU 3140FL	0.2	3	14	4.36
TNMU 1740FL	0.2	1.8	7.5	4.37	TNMU 3145FL	0.2	3	14	4.91
					TNMU 3150FL	0.2	3	14	7.00

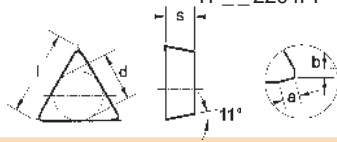
INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

TPCN
TPKN
TPKR
TPXN
TPXR

DIMENSIONES

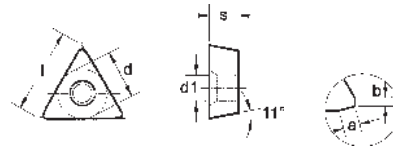
	l	d	s	a
TP__1103PP	11.0	6.35	3.18	0.7
TP__1603PD	16.5	9.52	3.18	1.2
TP__1603PP	16.5	9.52	3.18	1.2
TP__2204PD	22.0	12.70	4.76	1.2
TP__2204PP	22.0	12.70	4.76	1.2



TPKW

DIMENSIONES

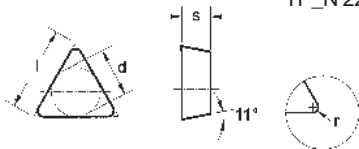
	l	d	s
TPKW 2204	22.0	12.7	4.76



TPGN
TPUN

DIMENSIONES

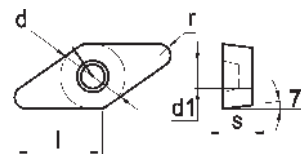
	l	d	s	r
TP_N 110304	11.0	6.35	3.18	04
TP_N 160304	16.5	9.52	3.18	0.4-3.0
TP_N 220404	22.0	12.70	4.76	0.4-2.0



VCKT

DIMENSIONES

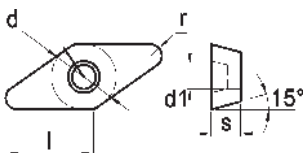
	l	d	s	d1	r
VCKT 220530N	20.1	12.7	5.56	5.6	3.0



VDKT

DIMENSIONES

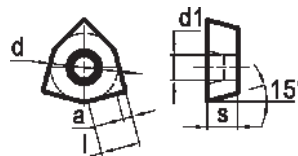
	l	d	s	d1	r
VDKT 11T210N	11.0	6.35	2.87	2.8	1.0



WDHT

DIMENSIONES

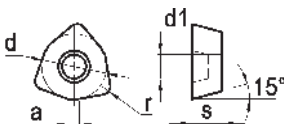
	l	d	s	d1	a
WDHT 0603PDSR	6.5	9.52	3.18	3.4	3.4



WDKT

DIMENSIONES

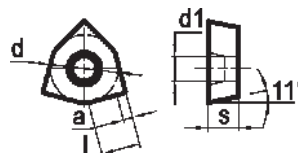
	d	s	a	d1	r
WDKT 080316ZDSR	8.0	3.18	1.2	3.5	1.6
WDKT 10T320ZDSR	10.0	3.97	1.5	4.4	2.0
WDKT 130520ZDSR	13.5	5.56	2.1	5.5	2.0
WDKT 150625ZDSR	15.0	6.35	3.5	5.5	2.5



WDHT

DIMENSIONES

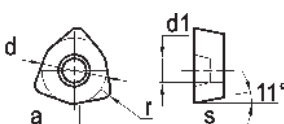
	l	d	s	d1	a
WPHT 0603PD	6.5	9.52	3.18	3.4	1.8



WPKT

DIMENSIONES

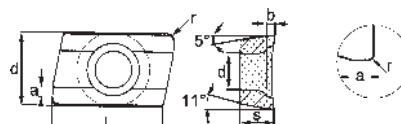
	d	s	a	d1	r
WPKT 080615ZSR	X	X	X	X	X



XPHT

DIMENSIONES

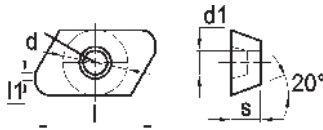
	l	d	s	d1	a
XPHT 1604	15.87	9.52	4.76	4.4	1.2



INFORMACIÓN TÉCNICA

DIMENSIONES DE PLACAS

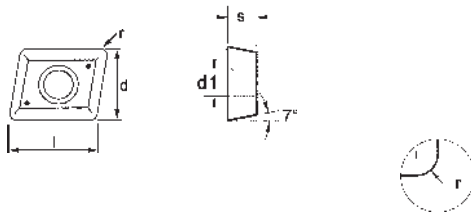
XEKT



DIMENSIONES

	l	l1	s	d1	r
XEKT 19M504FR	18.0	1.4	5.0	4.4	0.4
XEKT 19M508FR	18.0	1.0	5.0	4.4	0.8
XEKT 19M512FR	18.0	0.6	5.0	4.4	1.2
XEKT 19M516FR	17.5	0.5	5.0	4.4	1.6
XEKT 19M518FR	17.5	0.5	5.0	4.4	1.8
XEKT 19M520FR	17.5	0.5	5.0	4.4	2.0
XEKT 19M530FR	17.0	0.7	5.0	4.4	3.0
XEKT 19M532FR	17.0	0.5	5.0	4.4	3.2
XEKT 19M540FR	16.5	0.5	5.0	4.4	4.0
XEKT 19M550FR	16.0	0.4	5.0	4.4	5.0

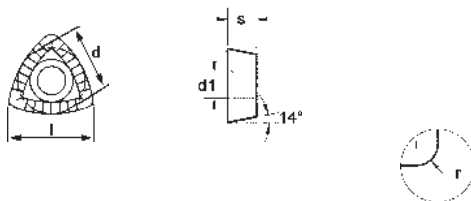
ZCMT



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
ZCMT 0803	10.4	7.94	3.18	3.5	0.8
ZCMT 09T3	12.0	9.52	3.97	4.5	0.8

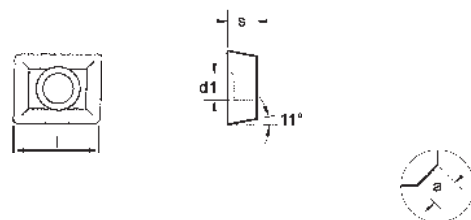
ZDMT R



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	R
ZDMT 08T2	8.4	6.75	2.78	2.8	10.0
ZDMT 1103	10.6	8.5	3.18	2.8	12.5
ZDMT 13T3	13.2	10.5	3.97	4.4	16.0

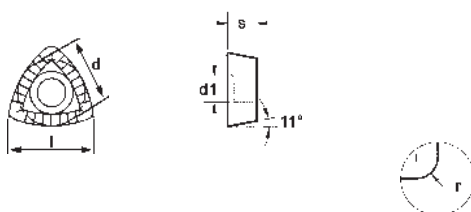
ZPMT



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	a
ZPMT 1504	15.9	12.7	4.76	5.6	2.0

ZPMT R



DIMENSIONES

	l	d	s	d1	r
ZPMT 1604-R20	16.1	12.7	4.76	5.6	20.0
ZPMT 1604-R25	16.9	12.7	4.76	5.6	25.0
ZPMT 1604-R31.5	17.4	12.7	4.76	5.6	31.5

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

**CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
RECUBRIMIENTO DE ALTA TEMPERATURA CVD**

13K15	P	M	K05-K25
	N05-N20	S	H
13P30	P15-P40	M	K20-K40
	N	S	H
A3PC30	P20-P40	M20-M40	K
	N	S	H
AF710K	P	M	K05-K15
	N	S	H05-H10
AF720	P10-P30	M05-M30	K
	N	S	H
AF720K	P	M	K15-K25
	N	S	H15-H25
AF730	P30-P40	M30-M40	K
	N	S	H
AF9026	P15-P30	M15-M25	K15-K30
	N	S	H
AF9035	P25-P45	M25-M35	K25-K35
	N	S	H
AM26C	P20-P40	M	K
	N	S	H

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

**CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
RECUBRIMIENTO DE ALTA TEMPERATURA CVD**

AM36C	P30-P40	M	K
	N	S	H
AR16C	P05-P25	M	K10-K20
	N	S	H
AR17C/AR170	P05-P20	M10-M20	K05-K20
	N	S10-S20	H
AR26C/AR260	P30-P50	M15-M30	K
	N	S	H
AR27C/AR270	P20-P35	M10-M30	K15-K30
	N	S	H
AST25M	P20-P30	M10-M30	K00-K00
	N	S	H
AT10	P	M	K10-K20
	N10-N20	S	H
AT20	P	M	K15-K40
	N15-N25	S	H
CNX430	P35-P50	M20-M40	K
	N	S	H
TOP	P10-P20	M10-M20	K10-K20
	N00-N00	S10-S20	H10-H20

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

**CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
RECUBRIMIENTO DE BAJA TEMPERATURA PVD**

AF7510K	P	M	K05-K20
	N	S	H
AF7530	P10-P25	M	K
	N	S	H
AF7535	P20-P40	M20-M30	K
	N	S	H
AF7535M	P25-P45	M35-M45	K
	N	S	H
AF7545	P30-P50	M40-M50	K
	N	S	H
AF8015	P05-P30	M15-M30	K05-K10
	N	S10-S20	H
AF8015S	P	M	K
	N	S10-S20	H
AF8030	P25-P45	M	K
	N	S	H
AF8030M	P20-P50	M20-M40	K
	N	S	H
AF8035	P25-P40	M20-M40	K
	N	S	H

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

**CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
RECUBRIMIENTO DE BAJA TEMPERATURA PVD**

AF9010	P05-P20	M05-M20	K05-K25
	N05-N25	S05-S15	H05-H15
AF9020	P15-P30	M15-M35	K20-K30
	N10-N25	S15-S25	H10-H20
AF9040	P20-P50	M20-M40	K20-K40
	N	S20-S30	H
AF9510	P05-P20	M05-M20	K05-K25
	N05-N25	S05-S15	H05-H15
AG5010K	P	M	K05-K10
	N10-N20	S	H10-H20
AG5020K	P	M	K15-K35
	N15-N25	S	H
AKP50	P20-P45	M20-M40	K
	N	S	H
AL10	P05-P15	M	K05-K15
	N05-N15	S	H
AL116	P05-P25	M	K05-K30
	N	S	H
AL126	P10-P35	M	K
	N	S	H

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

**CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
RECUBRIMIENTO DE BAJA TEMPERATURA PVD**

AL136	P20-P50	M20-M30	K
	N	S	H
AL160	P05-P25	M	K05-K30
	N	S	H
AL20	P15-P25	M	K10-K20
	N10-N20	S	H
AL260	P10-P35	M	K
	N	S	H
AL360	P20-P50	M	K
	N	S	H
ASP25M	P15-P30	M10-M30	K
	N	S	H
CNX725	P10-P35	M10-M30	K
	N	S	H
MX25M	P10-P35	M10-M30	K10-K20
	N	S	H
PVD1	P10-P25	M	K05-K20
	N05-N10	S	H
PVD2	P15-P30	M	K10-K30
	N10-N20	S	H

**INFORMACIÓN
TÉCNICA**

CALIDADES: CAMPO DE APLICACIÓN SEGÚN ISO 513
CALIDADES DE METAL DURO NO RECUBIERTAS

	P	M	K	N	S	H
CS05D	01-10					
CS10D	05-15					
CS15D	05-20					
CS20D	10-25	15-25				
CS25D	10-30	20-30				
CS30D	20-30	25-35				
CS40D	30-40	30-40				
CS45D	40-50	30-40				
CS46D	40-50	30-40				
SS10D		15-25				
SS20D		20-30				
SS40D		30-40				
CI05D			01-10	05-10		
CI10D			05-15	10-30	10-20	10-20
CI15D			10-20	15-30		
CI20D			10-25	20-30		
CI25D			15-30	25-30		

RED COMERCIAL

ÁLAVA

Parque empresarial Inbisa,
Avenida de los Olmos,
Mod C, Pab 8
Tel.: 945 274 644
Fax: 945 274 766
01013 VITORIA

ASTURIAS

Pol. Ind. Bankuni3n, 2
La Siderurgía, nº4
Tel.: 985 322 010
Fax: 985 313 516
33211 GIJON - TREMAÑES

BARCELONA

Pol. Ind La Llagosta, Gaudí 42-48
Apartado 63
Tel.: 935 742 418
Fax: 935 600 116
08120 LA LLAGOSTA

GUIPÚZCOA

Bº Sta Lucía s/n
Tel.: 943 729 070
Fax: 943 729 206
20709 EZKIO-ITSASO

MADRID

Camino de Hormigueras, 149
Tel.: 913 038 743
Fax: 917 788 776
28031 VALLECAS (Pueblo)

SEVILLA

Pol. Ind El Pibo
parcela 121, nave 3
Avda. de Sanlucar La Mayor
Tel.: 955 630 032
Fax: 955 630 948
41110 BOLLULLOS DE LA MITACI3N

VALENCIA

Calle Olta, 29
Tel.: 963 733 603
Fax: 963 749 254
46006 VALENCIA

VIZCAYA

José Mª Ugarteburu, 7
Begoña
Tel.: 944 460 850
Fax: 944 466 481
48007 BILBAO

ZARAGOZA

Pol. Cogullada
C/ Tomás A. Edison, 13
Tel.: 976 470 177
Fax: 976 471 123
50014 ZARAGOZA



HERRAMIENTAS, S.A.

ayma@ayma.es <http://www.ayma.es>