

Catálogo

2022/23





Catálogo 2022/23

Acerca de la seguridad al usar nuestros productos

Precauciones relativas a la manipulación de herramientas de corte.



ADVERTENCIA

1. Los materiales de las herramientas de corte tienen la característica de ser extremadamente duros y a la vez frágiles. Por lo tanto, pueden romperse por impacto o por sobreapriete.

2. Como los materiales de las herramientas de carburo tienen un gran peso específico, tenga cuidado de manejar productos grandes o grandes cantidades porque son materiales pesados.

3. Si se utiliza un láser o un bolígrafo eléctrico, etc. para marcar el material o los productos de carburo, se pueden formar grietas. No marque las secciones que puedan estar sujetas a tensión.

4. La expansión térmica del material de las herramientas de carburo es diferente a la de los materiales metálicos. Debido a esto, para los productos de ajuste por contracción o de ajuste por refrigeración, si la temperatura de uso es ligeramente superior (inferior) a la especificada, se pueden producir grietas.

5. Al soldar materiales para herramientas, si la temperatura es demasiado alta o demasiado baja desde el punto de fusión del material en la soldadura, pueden producirse roturas y desplazamientos.

6. Por favor, tenga en cuenta que los productos de este catálogo están continuamente en estudio y son mejorados. Estos productos pueden ser modificados en el futuro y por lo tanto ser diferentes del catálogo. Tenga en cuenta que los productos aquí pueden ser reemplazados por nuevas versiones y/o productos en el futuro.

7. Cuando los materiales de las herramientas de corte se calientan, se produce polvo o niebla (humo). Si se inhala, se ingiere o entra en contacto con los ojos o la piel, puede provocar lesiones. Cuando se trabaja con máquinas, hay que tener cuidado de no exponer el cuerpo al polvo o a la niebla; se recomienda utilizar un equipo de ventilación localizada y una máscara, gafas y guantes de protección. Además, si el polvo entra en contacto con las manos, lávelas a fondo con agua y jabón. No beba ni coma en el área de trabajo, y lávese las manos antes de beber o comer. El polvo de la ropa no debe ser sacudido. Use una aspiradora, etc. para quitar el polvo o lave la ropa en una lavadora. Si el cobalto contenido en el material de la herramienta de corte es tocado repetidamente durante un largo período de tiempo, se ha informado que puede afectar a la piel, los órganos respiratorios o el corazón, etc. Para obtener información detallada, consulte la MSDS _ Hoja de datos de seguridad de materiales de cada material.



PRECAUCIÓN

8. Si los materiales de las herramientas de corte se corroen debido al fluido de corte, los agentes lubricantes u otra humedad, su fuerza se reducirá. Se debe tener cuidado con las condiciones de almacenamiento.

9. Para los materiales de las herramientas de carburo, la resistencia puede reducirse ligeramente debido a las condiciones de la superficie. Para el acabado, utilice siempre una amoladora de diamante.

10. El mecanizado de material de herramientas con EDM puede causar grietas en la superficie debido a los electrones que quedan después de la operación de EDM, lo que resulta en una reducción de la dureza. Elimine estas grietas por medio del rectificado, etc.

About Safety When Using Cutting Tool Products

Cautions regarding the handling of cutting tools



WARNING

1. Cutting tool materials have the characteristics of being extremely hard yet brittle. Therefore may be broken by impact or by overtightening.

2. Since Carbide tool materials have high specific gravities, be careful to handle to be grounded large products or large quantities as heavy materials.

3. If a laser or electric pen, etc. is used to mark carbide material or products, crack may form. Do not mark sections which may be subject to stress.

4. The thermal expansion of carbide tool materials is different from that of metal materials. Because of this, for shrink-fit or cooling-fit products, if the usage temperature is slightly higher (lower) than the specified temperature, cracking may occur.

5. When brazing hard tool materials, if the temperature is too high or too low from the melting point of the brazing material, loosening and breakage may occur

6. Please note that the products in this catalogue are continuously under study and are improved. The products therefore may be changed in the future and thus become different from the catalogue. Please note that the products here may be replaced by the new grades and products in the future.

7. When cutting tool materials are heated, dust or mist (smoke) occurs. If a lot of it is inhaled, swallowed or comes in contact with eyes or skin, it could result injury. When machining, be careful to avoid exposing your body to the dust or mist; it is recommended that localized ventilation equipment to be use and that protective mask, protective goggles, and protective gloves be

worn. In addition, if the dust comes in contact with hands, wash them thoroughly with soap and water. Do not drink or eat on the work area, and wash your hands before drinking or eating. Dust on clothes should not be shaken out, use a vacuum, etc. to remove the dust or wash the clothes in a washing machine. If the cobalt contain in the cutting tool material is touched repeatedly over a long period of time, it has been reported that it may affect skin, respiratory organs, or heart, etc. For detailed information refer to the MSDS _ Material Safety Data Sheet for each material.






CAUTION

8. If cutting tool materials become corroded due to cutting fluid, lubricating agents, or other moisture, their strength will be reduced. Care should be taken regarding storage conditions




9. For carbide tool materials, the strength may be slightly reduced due to Surface conditions. For finishing, always use diamond grinder.

10. Machining hard tool material son EDM may cause crack son the Surface due to electrons remaining after the EDM operation, resulting in lowering of the toughness. Eliminate these cracks by grinding, etc.

CARACTERÍSTICAS RECUBRIMIENTO

-  **Acero Templado**
Hardened Steel
-  **Acero al carbono e inoxidables**
Carbon & Stainless Steel
-  **Diamante**
Diamond
-  **No férricos**
Non Ferrous
-  **Sin recubrimiento**
Uncoated

GEOMETRÍA

-  **Tórica**
Corner Radius
-  **Plana**
Sharp-Edged Corner
-  **Esférica**
Ball Nose




ÁNGULO HÉLICE

-  **Hélice irregular**
Irregular helix
-  **0° de hélice**
0° helix
-  **30° de hélice**
30° helix
-  **45° de hélice**
45° helix
-  **50° de hélice**
50° helix

APLICACIÓN

-  **Alta producción**
High Production
-  **Alta velocidad**
High Speed
-  **Fresado dinámico**
Dynamic Machining

TIPO DE AVANCE

-  **Lateral**
Side Feed
-  **Lateral / Diagonal**
Side / Diagonal Feed
-  **Lateral / Diagonal / Vertical**
Side / Diagonal / Vertical Feed

DIVISIÓN

-  **División irregular**
Unequal Division

APTA PARA OPERACIÓN

-  **Planeado**
Face Milling
-  **Contorneado**
Side Milling
-  **Ranurado**
Slot Milling
-  **Copiado**
Copy Milling
-  **Cajeado**
Pocket Milling
-  **Interpolación helicoidal**
Helical Interpolation
-  **Escuadrado**
Shoulder Milling
-  **Plunge**
Plunge
-  **Taladrado**
Drilling
-  **Chaflanado**
Chamfering

MATERIALES

- 800**
N/mm²

Aceros hasta 800 N/mm²
Steels Up to 800 N/mm²
- 1200**
N/mm²

Aceros hasta 1200 N/mm²
Steels Up to 1200 N/mm²
- 1600**
N/mm²

Aceros hasta 1600 N/mm²
Steels Up to 1600 N/mm²
- HRC 55**

Aceros hasta 55 HRC
Steels Up to 55 HRC
- HRC 65**

Aceros hasta 65 HRC
Steels Up to 65 HRC
- INOX**

Inoxidables
Stainless Steels
- GG**
GGG

GG/GGG
GG/GGG
- ALU**
No Fe

Aluminio / No férrico
Aluminium / Non Ferrous
- TITAN**

Titanio
Titanium
- TERMO**

Termoresistente
Heat-resistant
- COMPO**

Composites
Composites

OTROS



Herramienta fabricada por
Tool Manufactured by



Referencia fabricada por
Item Manufactured by



Nueva herramienta
New Tool



Nueva referencia
New Item

CONDICIONES DE CORTE / MATERIALES

Nº	MATERIALES	TIPO DE MATERIAL	EJEMPLOS
1	<800 N/mm ²	Acero al carbono, de construcción	F114 / ST52
2	<1200 N/mm ²	Acero aleado	1.2311 / 1.2344
3	<1600 N/mm ²	Acero pre-tratado	1.2711 / 1.2714 / PKT
4	<HRC 55	Acero templado	1.2344 / 1.2083
5	<HRC 65	Acero templado	1.2379 / 1.3343 / HSS
6	INOX	Acero inoxidable	1.2316 / AISI 316 / AISI 304 / 15-5PH
7	GG/GGG	Fundición gris, nodular	GG30, GGG40, EN-GJS-500-7
8	ALU No Fe	Aleaciones de aluminio, cobre, plásticos	7075 / latón
9	TITANIO	Aleaciones de titanio	Ti6Al4V
10	TERMORRESISTENTES	Aleaciones termorresistentes	Inconel 718 / Hastelloy X
11	COMPOSITES	Fibra de carbono, de vidrio	CFRP / GFRP

**Herramientas
integrales**
Carbide Tools

22

**Herramientas de
fijación mecánica**
Indexable Tools

104

**Herramientas
especiales**
Special Tools

404

Herramientas integrales





Carbide Tools

FRESADO MILLING

	IMB.....	24 /	Condiciones de corte Cutting parameters	25
	GALA.....	26 /	Condiciones de corte Cutting parameters	27
	IMH.....	28 /	Condiciones de corte Cutting parameters	29
	MILA.....	31 /	Condiciones de corte Cutting parameters	32
	EVA.....	33 /	Condiciones de corte Cutting parameters	35
	IMT.....	36 /	Condiciones de corte Cutting parameters	38
	LARA.....	40 /	Condiciones de corte Cutting parameters	42
	CLARA.....	44 /	Condiciones de corte Cutting parameters	46
	PAULA.....	47 /	Condiciones de corte Cutting parameters	49

	ALBA.....	51 /	Condiciones de corte Cutting parameters	52
	LUNA.....	53 /	Condiciones de corte Cutting parameters	54
	PFC.....	56 /	Condiciones de corte Cutting parameters	57
	PFCD.....	58 /	Condiciones de corte Cutting parameters	59
	YOKO.....	60 /	Condiciones de corte Cutting parameters	61
	GB.....	62 /	Condiciones de corte Cutting parameters	64
	GB SP.....	65 /	Condiciones de corte Cutting parameters	66
	GCR.....	67 /	Condiciones de corte Cutting parameters	70
	GS.....	74 /	Condiciones de corte Cutting parameters	75
	SGW.....	76 /	Condiciones de corte Cutting parameters	77
	SGH.....	78 /	Condiciones de corte Cutting parameters	79

TALADRADO DRILLING

	1621.....	80 /	Condiciones de corte Cutting parameters	84
	1701.....	85 /	Condiciones de corte Cutting parameters	90
	1741.....	91 /	Condiciones de corte Cutting parameters	96
	1781.....	97 /	Condiciones de corte Cutting parameters	102

Herramientas de fijación mecánica






Indexable Tools

FRESADO DE ALTO AVANCE



HIGH FEED MILLING





	QXP/MQX.....	106	/	Condiciones de corte Cutting parameters	112
	PME/MPM.....	130	/	Condiciones de corte Cutting parameters	134
	GMX/MXG.....	146	/	Condiciones de corte Cutting parameters	150
	AHM20-LN06.....	154	/	Condiciones de corte Cutting parameters	158
	AHM25-LN10.....	162	/	Condiciones de corte Cutting parameters	166
	EXSKS.....	172	/	Condiciones de corte Cutting parameters	174
	SKG/MSG.....	176	/	Condiciones de corte Cutting parameters	182
	AHM15-XD.....	188	/	Condiciones de corte Cutting parameters	192
	EXM/MEX.....	196	/	Condiciones de corte Cutting parameters	202

PLACA REDONDA ROUND INSERT





	APM00-RO.....	208	/	Condiciones de corte Cutting parameters	212
	APM00-RC.....	216	/	Condiciones de corte Cutting parameters	218
	DDM/MDH.....	220	/	Condiciones de corte Cutting parameters	224
	HDM/SDH.....	228	/	Condiciones de corte Cutting parameters	234
	TDM.....	242	/	Condiciones de corte Cutting parameters	244

FRESADO EN ESCUADRA SHOULDER MILLING

	SIC-EVO.....	246	/	Condiciones de corte Cutting parameters	250
	EXSIX.....	254	/	Condiciones de corte Cutting parameters	256
	ASM90-WN08.....	260	/	Condiciones de corte Cutting parameters	264
	SAP/MAP.....	266	/	Condiciones de corte Cutting parameters	270

	EXSAP/MSX.....	272	/	Condiciones de corte Cutting parameters	276
	ASM90-LN.....	284	/	Condiciones de corte Cutting parameters	288
	ASM90-AP16A.....	294	/	Condiciones de corte Cutting parameters	296
	ALX/MAL.....	298	/	Condiciones de corte Cutting parameters	302

COPIADO COPY MILLING

	SWBX/MSWX.....	306	/	Condiciones de corte Cutting parameters	310
	APM00-RP.....	314	/	Condiciones de corte Cutting parameters	316
	BNM/MBX.....	318	/	Condiciones de corte Cutting parameters	324
	RNM/MRX.....	332	/	Condiciones de corte Cutting parameters	340

PLANEADO

FACE MILLING

	AFM45-SN12.....	346	/	Condiciones de corte 350 Cutting parameters
	AFM45-XN07.....	352	/	Condiciones de corte 354 Cutting parameters
	HEP.....	356	/	Condiciones de corte 358 Cutting parameters


MULTIFUNCIÓN

MULTI-FUNCTIONAL

	QXC.....	360	/	
	S-TSC.....	362	/	Condiciones de corte 364 Cutting parameters
	DVC.....	366	/	Condiciones de corte 368 Cutting parameters




BROCAS

DRILLS

	TEZD.....	370	/	Condiciones de corte 376 Cutting parameters
	STD-V.....	378	/	Condiciones de corte 388 Cutting parameters

MANGOS

HOLDERS

	MSN.....	390	/	
	AMS.....	394	/	
	MMT.....	395	/	

RADIOS DE PROGRAMACIÓN

CORNER RADIUS FOR PROGRAMMING

.....	396	/	
-------	-----	---	--

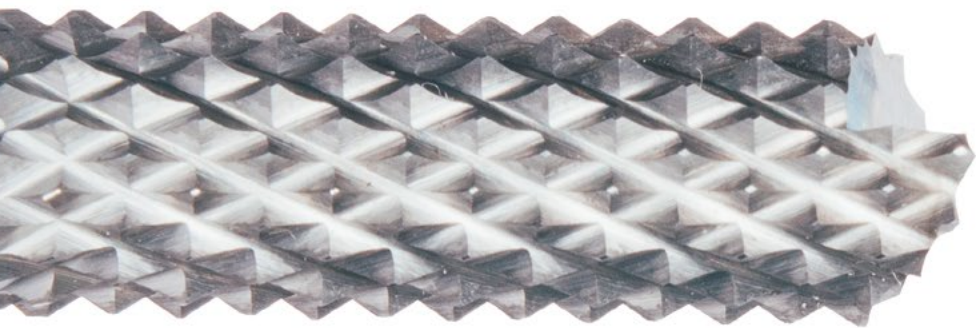
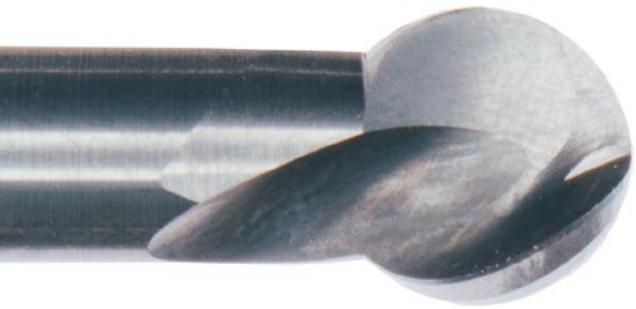
Herramientas especiales

Special Tools

.....404 /

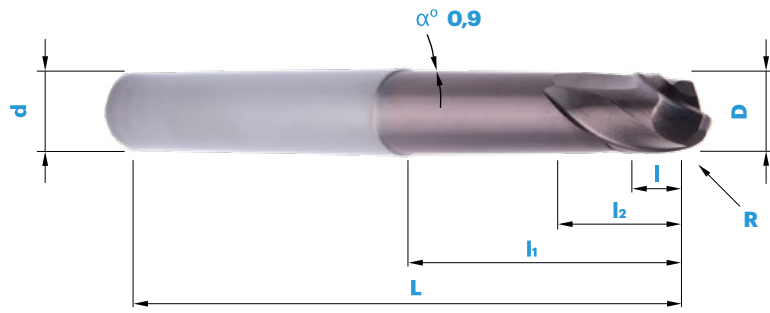
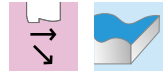
Herramientas integrales

Carbide Tools



Fresa esférica con cuello cónico reforzado para una mayor rigidez. Especial para aceros de alta dureza.

Ball nose end mill with reinforced taper neck for higher rigidity. Specially for hardened steel.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	l ₁ Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	l ₂ Longitud recta Straight length	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
IMB-2030C	2	3	1,5	35	4	5	100	6
IMB-2040C	2	4	2	35	6	7	100	6
IMB-2050C	2	5	2,5	40	7	8	120	8
IMB-2060C	2	6	3	45	8	9	120	8
IMB-2080C	2	8	4	55	12	13	120	10
IMB-20100C	2	10	5	65	15	16	140	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

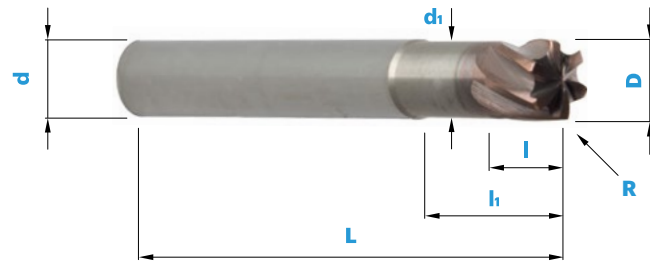


DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
				D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
1	180-200	0,06 x D	0,18 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
2	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
3	160-180	0,04 x D	0,12 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,2				
4	140-160	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,1	0,12	0,14	0,18				
5													
6													
7	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,12	0,15	0,2				
8													
9													
10													
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
				D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
1	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
2	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
3	200-220	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
4													
5													
6													
7	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
8													
9													
10													
11													



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	li Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
NEW GALA-6040	6	4	0,387	12	4	60	3,9	6
GALA-6060	6	6	0,581	18	6	60	5,7	6
GALA-6080	6	8	0,849	24	8	75	7,6	8
GALA-6100	6	10	0,968	30	10	80	9,5	10
GALA-6120	6	12	1,088	36	12	100	11,5	12

Disponibile en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS



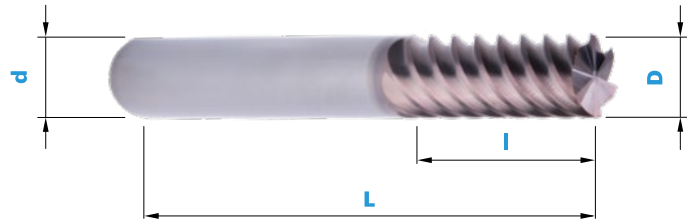
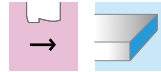
DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4 *	80	0,040 x D	0,55 x D		0,155		0,233	0,320	0,400	0,456			
5 **	60	0,023 x D	0,55 x D		0,097		0,145	0,200	0,250	0,285			
5.1 ***	50	0,019 x D	0,55 x D		0,073		0,109	0,150	0,188	0,214			
6													
7													
8													
9													
10													
11													

* Grupo de materiales 4 - <HRC 55
** Grupo de materiales 5 - <HRC 62
*** Grupo de materiales 5.1 - <HRC 66

Fresa multilabio para aceros hasta 50 HRC. Geometría neutra y arista reforzada.

Multiflute end mill for steels up to 50 HRC. Neutral geometry and reinforced cutting edge.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l Longitud de corte Lenght of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
IMHS-6100-25-81	6	10	25	81	10
IMHS-6120-30-107	6	12	30	107	12
IMHS-6160-50-107	6	16	50	107	16
IMHS-6200-50-107	6	20	50	107	20
IMH-6100-40-107	6	10	40	107	10
IMH-6120-48-107	6	12	48	107	12
IMH-6160-75-150	6	16	75	150	16
IMH-6200-100-160	6	20	100	160	20
IMH-6250-108-162	6	25	108	162	25

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS



IMHS / DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	130	1,50 x D	0,05 x D						0,06	0,07	0,10	0,12	
2	130	1,50 x D	0,05 x D						0,06	0,07	0,10	0,12	
3	110	1,50 x D	0,05 x D						0,05	0,06	0,08	0,10	
4	80	1,50 x D	0,04 x D						0,04	0,05	0,07	0,09	
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													

IMHS / ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	150	1,50 x D	0,01 x D						0,05	0,06	0,08	0,10	
2	150	1,50 x D	0,01 x D						0,05	0,06	0,08	0,10	
3	130	1,50 x D	0,01 x D						0,04	0,05	0,07	0,09	
4	100	1,50 x D	0,01 x D						0,03	0,04	0,06	0,08	
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

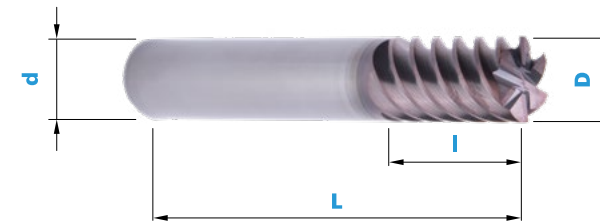
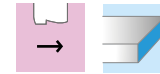
IMH / ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	75	3,00 x D	0,01 x D						0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
2	75	3,00 x D	0,01 x D						0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
3	60	3,00 x D	0,01 x D						0,04	0,05	0,07	0,09	0,11
4	50	3,00 x D	0,01 x D						0,03	0,04	0,06	0,08	0,10
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													

MILA

Fresa multilabio para acero templado hasta 65 HRC. Geometría negativa y arista reforzada.

Multiflute end mill for hardened steel up to 65 HRC. Negative geometry and reinforced cutting edge.



	Z	D	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
MILA-6100-25-80	6	10	25	80	10
MILA-6120-30-100	6	12	30	100	12
MILA-6160-50-107	6	16	50	107	16
MILA-6200-50-107	6	20	50	107	20

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESABASTE / ROUGHING

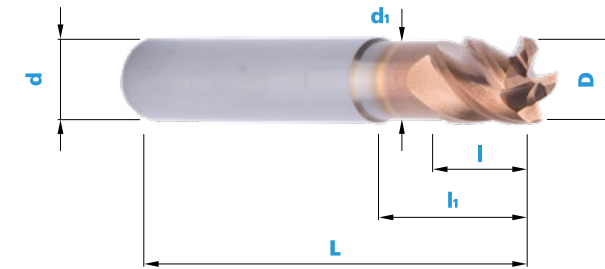
Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3	140	1,50 x D	0,05 x D						0,055	0,065	0,090	0,110	
4	100	1,50 x D	0,04 x D						0,050	0,060	0,080	0,100	
5	80	1,50 x D	0,03 x D						0,045	0,055	0,070	0,090	
6													
7													
8													
9													
10													
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3	160	1,50 x D	0,01 x D						0,050	0,055	0,070	0,090	
4	120	1,50 x D	0,01 x D						0,045	0,050	0,060	0,075	
5	100	1,50 x D	0,01 x D						0,035	0,045	0,055	0,070	
6													
7													
8													
9													
10													
11													

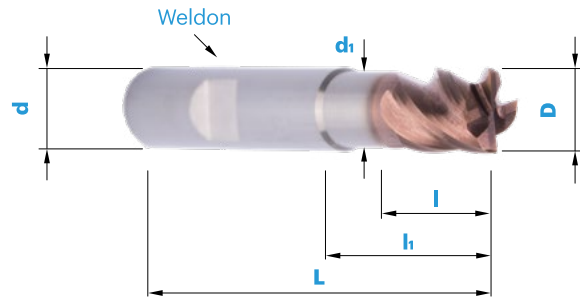
Fresa para desbaste de alto rendimiento con arista reforzada y un alto caudal de evacuación de viruta. Hasta 144cm³/min.

High performance roughing end mill with reinforced cutting edge and a high metal removal rate. Up to 144cm³/min.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l ₁ Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
EVA-4060	4	6	18	9	60	5,5	6
EVA-4080	4	8	24	12	75	7,3	8
EVA-4100	4	10	30	15	80	9,1	10
EVA-4120	4	12	36	18	100	11	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



	Z	D	li	l	L	d ₁	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter
EVA-4060-W	4	6	18	9	56	5,5	6
EVA-4080-W	4	8	24	12	64	7,3	8
EVA-4100-W	4	10	30	15	73	9,1	10
EVA-4120-W	4	12	36	18	84	11	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



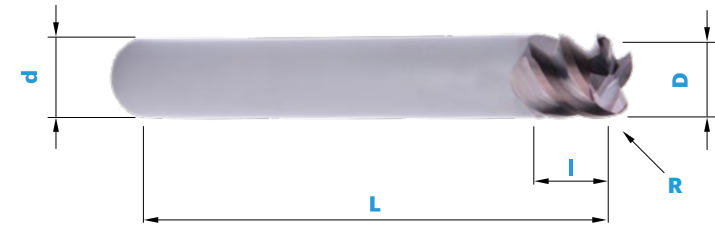
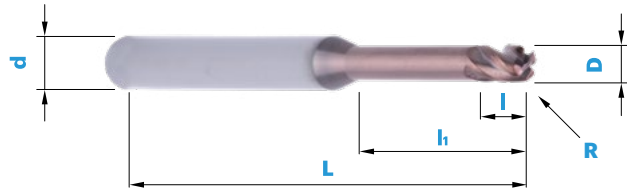
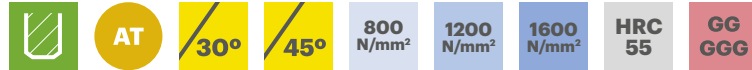
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

RANURADO / SLOT MILLING

				D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
Material	V. corte	Ap	Ae	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	120	1,00 x D	1,00 x D				0,035	0,045	0,057	0,070			
2	100	0,80 x D	1,00 x D				0,035	0,045	0,057	0,070			
3	80	0,50 x D	1,00 x D				0,030	0,040	0,050	0,060			
4													
5													
6													
7	120	1,00 x D	1,00 x D				0,035	0,045	0,057	0,070			
8													
9													
10													
11													

CONTORNEADO / SIDE MILLING

				D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
Material	V. corte	Ap	Ae	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	160	1,00 x D	0,20 x D				0,043	0,056	0,07	0,087			
2	140	1,00 x D	0,20 x D				0,043	0,056	0,07	0,087			
3	120	1,00 x D	0,20 x D				0,037	0,050	0,062	0,075			
4													
5													
6													
7	160	1,00 x D	0,20 x D				0,043	0,056	0,07	0,087			
8													
9													
10													
11													



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	l _i Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
IMT-4040-R05-15	4	4	0,5	15	6	75	3,8	6
IMT-4040-R10-15	4	4	1	15	6	75	3,8	6
IMT-4040-R05-20	4	4	0,5	20	6	75	3,8	6
IMT-4040-R05-20	4	4	1	20	6	75	3,8	6
IMT-4040-R05-30	4	4	0,5	30	6	75	3,8	6
IMT-4040-R10-30	4	4	1	30	6	75	3,8	6

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
IMT-4060-R05-L075	4	6	0,5	10	75	6
IMT-4060-R10-L075	4	6	1	10	75	6
IMT-4060-R05-L107	4	6	0,5	10	107	6
IMT-4060-R10-L107	4	6	1	10	107	6
IMT-4080-R05-L080	4	8	0,5	10	80	8
IMT-4080-R10-L080	4	8	1	10	80	8
IMT-4080-R05-L107	4	8	0,5	10	107	8
IMT-4080-R10-L107	4	8	1	10	107	8
IMT-4100-R05-L107	4	10	0,5	12	107	10
IMT-4100-R10-L107	4	10	1	12	107	10
IMT-4100-R20-L107	4	10	2	12	107	10
IMT-4120-R05-L107	4	12	0,5	15	107	12
IMT-4120-R10-L107	4	12	1	15	107	12
IMT-4120-R20-L107	4	12	2	15	107	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS



DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D4		D6		D8		D10			D12		
				R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R2,0	R0,5	R1,0	R2,0
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	170-190	0,20 x R	0,60 x D	0,04	0,06	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	0,10	0,20	0,05	0,10	0,20
2	150-170	0,20 x R	0,60 x D	0,04	0,06	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	0,10	0,20	0,05	0,10	0,20
3	130-150	0,10 x R	0,60 x D	0,03	0,05	0,04	0,08	0,04	0,08	0,04	0,08	0,16	0,04	0,08	0,16
4	100-120	0,10 x R	0,60 x D	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,03	0,06	0,12	0,03	0,06	0,12
5															
6															
7	170-190	0,20 x R	0,60 x D	0,04	0,06	0,05	0,10	0,05	0,10	0,05	0,10	0,20	0,05	0,10	0,20
8															
9															
10															
11															

ACABADO PARED / SIDE FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D4		D6		D8		D10			D12		
				R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R2,0	R0,5	R1,0	R2,0
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	230-250	0,05 x R	0,01 x D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
2	200-220	0,05 x R	0,01 x D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
3	170-190	0,05 x R	0,01 x D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
4	150-170	0,05 x R	0,01 x D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5															
6															
7	230-250	0,05 x R	0,01 x D	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8															
9															
10															
11															

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

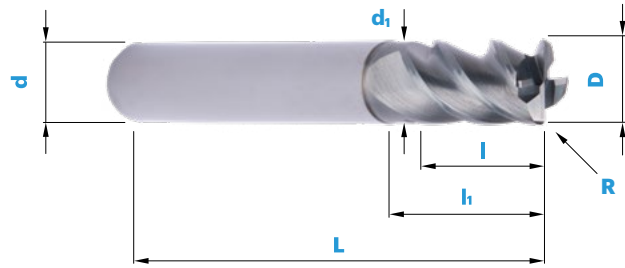
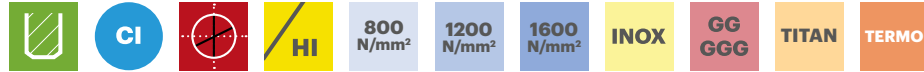


ACABADO FONDO / BOTTOM FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D4		D6		D8		D10			D12		
				R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R2,0	R0,5	R1,0	R2,0
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	170-190	0,01 x D	0,25 x D	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07
2	150-170	0,01 x D	0,25 x D	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07
3	130-150	0,01 x D	0,25 x D	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07
4	100-120	0,01 x D	0,25 x D	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07
5															
6															
7	170-190	0,01 x D	0,25 x D	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07
8															
9															
10															
11															

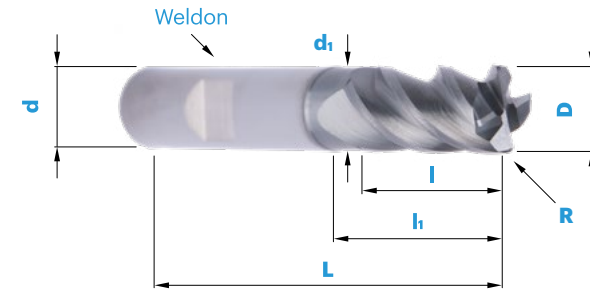
Fresado dinámico de alto rendimiento con arista reforzada y un alto caudal de evacuación de viruta. Hasta 240cm³/min.

Dynamic machining with reinforced cutting edge and a high metal removal rate. Up to 240cm³/min.



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	l ₁ Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
LARA-4060-05	4	6	0,5	18	15	60	5,7	6
LARA-4080-05	4	8	0,5	25	20	75	7,7	8
LARA-4100-08	4	10	0,8	32	25	90	9,7	10
LARA-4120-10	4	12	1	40	30	100	11,7	12
LARA-5120-10	5	12	1	40	30	100	11,7	12
LARA-4160-10	4	16	1	50	40	105	15,7	16
LARA-5160-10	5	16	1	50	40	105	15,7	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	l ₁ Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
LARA-4060-05-W	4	6	0,5	18	15	56	5,7	6
LARA-4080-05-W	4	8	0,5	25	20	64	7,7	8
LARA-4100-08-W	4	10	0,8	32	25	73	9,7	10
LARA-4120-10-W	4	12	1	40	30	84	11,7	12
LARA-5120-10-W	5	12	1	40	30	84	11,7	12
LARA-4160-10-W	4	16	1	50	40	100	15,7	16
LARA-5160-10-W	5	16	1	50	40	100	15,7	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - FRESADO DINÁMICO / ROUGHING - DYNAMIC MILL

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	160-200	2,25 x D	0,09 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
2	160-200	2,25 x D	0,09 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
3	140-160	2,25 x D	0,07 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
4													
5													
6	140-160	2,25 x D	0,07 x D				0,08	0,11	0,14	0,17	0,22		
7	200-220	2,25 x D	0,10 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
8													
9	80-100	2,25 x D	0,06 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
10	50-60	2,25 x D	0,05 x D				0,05	0,06	0,08	0,1	0,13		
11													

ACABADO PARED / SHOULDER MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	250	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
2	250	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
3	220	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
4													
5													
6	180	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
7	250	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
8													
9	150	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
10	80	2,25 x D	0,01 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
11													



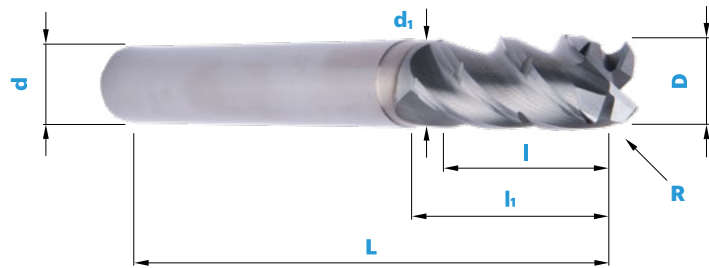
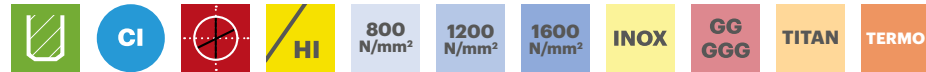
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO FONDO / FACE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	120	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
2	120	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
3	100	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
4													
5													
6	180	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
7	250	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
8													
9	150	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
10	40	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
11													

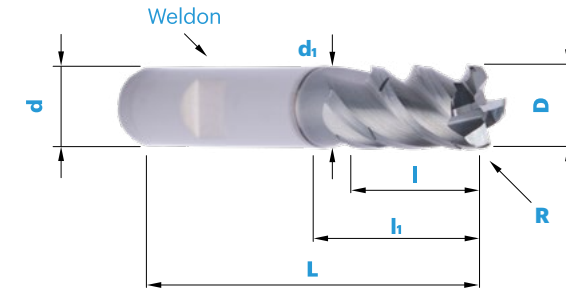
Fresado dinámico de alto rendimiento con arista reforzada y rompevirutas, para una óptima evacuación de viruta. Hasta 240cm³/min.

Dynamic machining with reinforced cutting edge and chip breaker, for optimum chip evacuation. Up to 240cm³/min.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	li Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
CLARA-4060-05	4	6	0,5	18	15	60	5,7	6
CLARA-4080-05	4	8	0,5	25	20	75	7,7	8
CLARA-4100-08	4	10	0,8	32	25	90	9,7	10
CLARA-4120-10	4	12	1	40	30	100	11,7	12
NEW CLARA-4120-20	4	12	2	40	30	100	11,7	12
CLARA-5120-10	5	12	1	40	30	100	11,7	12
CLARA-4160-10	4	16	1	50	40	105	15,7	16
CLARA-5160-10	5	16	1	50	40	105	15,7	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	li Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
CLARA-4060-05-W	4	6	0,5	18	15	56	5,7	6
CLARA-4080-05-W	4	8	0,5	25	20	62	7,7	8
CLARA-4100-08-W	4	10	0,8	32	25	74	9,7	10
CLARA-4120-10-W	4	12	1	40	30	84	11,7	12
CLARA-5120-10-W	5	12	1	40	30	84	11,7	12
CLARA-4160-10-W	4	16	1	50	40	100	15,7	16
NEW CLARA-4060-05-WL	4	6	0,5	25		66		6
NEW CLARA-4080-05-WL	4	8	0,5	35		78		8
NEW CLARA-4100-08-WL	4	10	0,8	40		88		10
NEW CLARA-4120-10-WL	4	12	1	50		102		12
NEW CLARA-4160-10-WL	4	16	1	65		122		16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - FRESADO DINÁMICO / ROUGHING - DYNAMIC MILLING

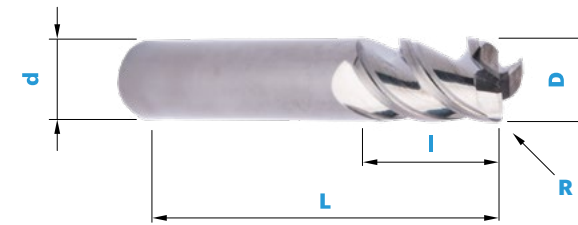
Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	160-200	2,25 x D	0,08 x D				0,1	0,12	0,16	0,19	0,26		
2	160-200	2,25 x D	0,08 x D				0,1	0,12	0,16	0,19	0,26		
3	140-160	2,25 x D	0,06 x D				0,1	0,12	0,16	0,19	0,26		
4													
5													
6	140-160	2,25 x D	0,06 x D				0,06	0,09	0,11	0,14	0,18		
7	200-220	2,25 x D	0,09 x D				0,1	0,12	0,16	0,19	0,26		
8													
9	80-100	2,25 x D	0,05 x D				0,1	0,12	0,16	0,19	0,26		
10	50-60	2,25 x D	0,04 x D				0,04	0,05	0,06	0,08	0,1		
11													

ACABADO FONDO / FACE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	120	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
2	120	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
3	100	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
4													
5													
6	180	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
7	250	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
8													
9	150	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
10	40	0,01 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
11													

Fresa de alto avance para aleaciones no férricas. Canal de viruta pulido para una mejor evacuación.

High feed rate non ferrous metal end mill. Polished chip pocket for a better evacuation.



	Z	D	R	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
PAULA-3060-00	3	6	0,1	15	75	6
PAULA-3060-05	3	6	0,5	15	75	6
PAULA-3060-10	3	6	1	15	75	6
PAULA-3080-00	3	8	0,1	20	80	8
PAULA-3080-05	3	8	0,5	20	80	8
PAULA-3080-10	3	8	1	20	80	8
PAULA-3080-20	3	8	2	20	80	8
PAULA-3100-00	3	10	0,1	25	80	10
PAULA-3100-05	3	10	0,5	25	80	10
PAULA-3100-10	3	10	1	25	80	10
PAULA-3100-20	3	10	2	25	80	10
PAULA-3120-00	3	12	0,1	30	100	12
PAULA-3120-05	3	12	0,5	30	100	12

	Z	D	R	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
PAULA-3120-10	3	12	1	30	100	12
PAULA-3120-40	3	12	4	30	100	12
PAULA-3160-00	3	16	0,1	35	106	16
PAULA-3160-05	3	16	0,5	35	106	16
PAULA-3160-10	3	16	1	35	106	16
PAULA-3160-40	3	16	4	35	106	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - FRESADO DINÁMICO / ROUGHING - DYNAMIC MILL

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	600-700	2,00 x D	0,2 x D				0,12	0,15	0,2	0,24	0,32		
9													
10													
11													

DESBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	300-400	1,00 x D	1,00 x D				0,06	0,08	0,1	0,12	0,16		
9													
10													
11													

*Para radio de esquina $\geq 0,20 \times D$: $Ap = 0,50 \times D$



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO PARED / SHOULDER MILLING

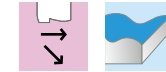
Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	600-700	2,00 x D	0,03 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
9													
10													
11													

ACABADO FONDO / FACE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	300-400	0,03 x D	0,30 x D				0,03	0,04	0,05	0,06	0,08		
9													
10													
11													

Fresa esférica para aleaciones no férricas. Canal de viruta pulido para una mejor evacuación.

Ball-nose non ferrous metal end mil. Polished chip pocket for a better evacuation.



	Z	D	R	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
ALBA-3060	3	6	3	12	75	6
ALBA-3080	3	8	4	16	80	8
ALBA-3100	3	10	5	20	100	10
ALBA-3120	3	12	6	24	100	12
ALBA-3160	3	16	8	32	107	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE / ROUGHING

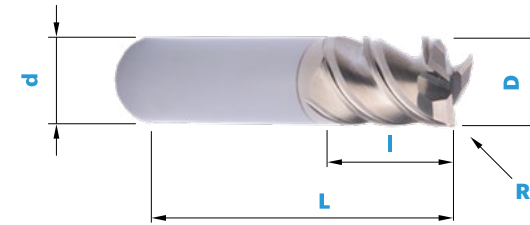
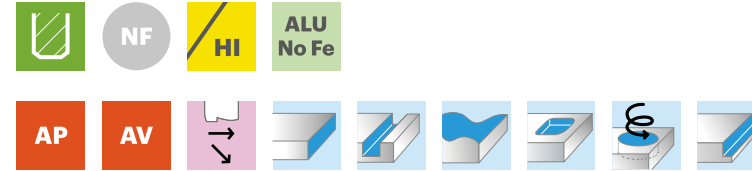
Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	400-500	0,10 x D	0,30 x D				0,10	0,11	0,13	0,14	0,16		
9													
10													
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	600-700	0,02 x D	0,02 x D				0,10	0,11	0,13	0,14	0,16		
9													
10													
11													

Fresa para aleaciones no férricas con recubrimiento especial para materiales de mayor abrasión.

Non ferrous metal end mill with special coating suitable for more abrasive materials.



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	I Longitud de corte Lenght of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
LUNA-3160-00	3	16	0,1	35	106	16
LUNA-3160-05	3	16	0,5	35	106	16
LUNA-3160-40	3	16	4	35	106	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - FRESADO DINÁMICO / ROUGHING - DYNAMIC MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	600-700	2,00 x D	0,2 x D								0,32		
9													
10													
11													

DESBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	300-400	1,00 x D	1,00 x D								0,16		
9													
10													
11													

*Para radio de esquina $\geq 0,20 \times D$: $Ap = 0,50 \times D$



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO PARED / SHOULDER MILLING

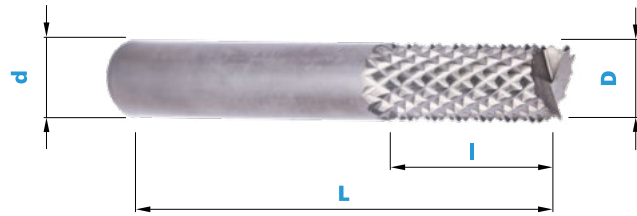
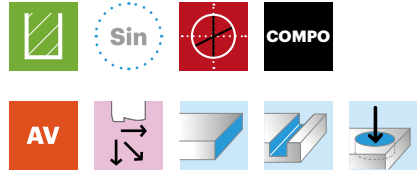
Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	600-700	2,00 x D	0,03 x D								0,08		
9													
10													
11													

ACABADO FONDO / FACE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8	300-400	0,03 x D	0,30 x D								0,08		
9													
10													
11													

Fresa multidiente para CFRP y GFRP. Aplicaciones de contorneado, ranurado e incluso taladrado.

Multiflute end mill for CFRP and GFRP. Shouldering, slotting and even drilling applications.



	Z	D	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
PFC-08-25-65	12	8	25	65	8
PFC-08-30-80	12	8	30	80	8
PFC-10-30-80	12	10	30	80	10
PFC-12-35-80	14	12	35	80	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



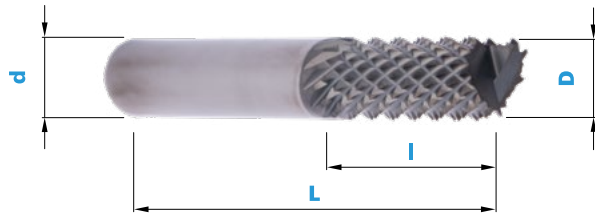
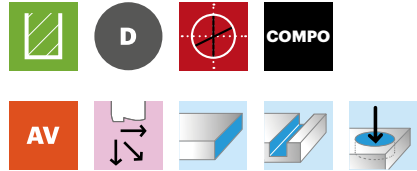
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO / MILLING

				D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
Material	V. corte	Ap	Ae	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11	200-250	1,00 x D	1,00 x D					0,007	0,007	0,007			

Fresa multidiente para CFRP y GFRP. Aplicaciones de contorneado, ranurado e incluso taladrado.

Multiflute end mill for CFRP and GFRP. Shouldering, slotting and even drilling applications.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

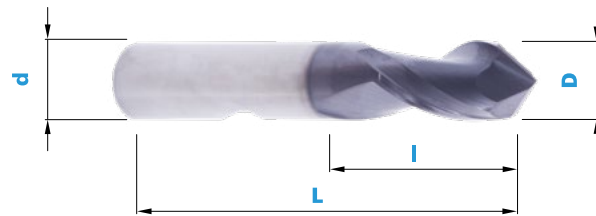
FRESADO / MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11	350-400	1,00 x D	1,00 x D					0,007	0,007	0,007			

	Z	D	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
PFCD-08-25-65-PKD	12	8	25	65	8
PFCD-08-30-80-PKD	12	8	30	80	8
PFCD-10-30-80-PKD	12	10	30	80	10
PFCD-12-35-80-PKD	14	12	35	80	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CI 30° 800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG ALU No Fe TITAN TERMO



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
YOKO-2080	2	8	16	70	8
YOKO-2100	2	10	18	75	10
YOKO-2120	2	12	20	80	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

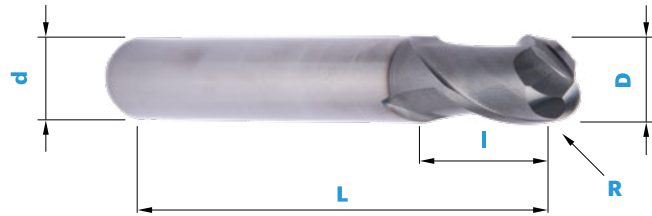
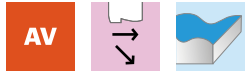
FRESADO / MILLING

Material	V. corte	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	80-100					A: 0,120	A: 0,140	A: 0,180			
						B: 0,012	B: 0,014	B: 0,018			
						C: 0,022	C: 0,030	C: 0,040			
2	50-80					A: 0,110	A: 0,125	A: 0,160			
						B: 0,010	B: 0,012	B: 0,016			
						C: 0,022	C: 0,028	C: 0,038			
3	35-65					A: 0,095	A: 0,110	A: 0,150			
						B: 0,010	B: 0,011	B: 0,014			
						C: 0,018	C: 0,024	C: 0,031			
6	30-60					A: 0,100	A: 0,110	A: 0,140			
						B: 0,010	B: 0,013	B: 0,015			
						C: 0,020	C: 0,025	C: 0,030			
7	50-80					A: 0,110	A: 0,125	A: 0,160			
						B: 0,010	B: 0,012	B: 0,016			
						C: 0,022	C: 0,025	C: 0,035			
8	80-150					A: 0,140	A: 0,160	A: 0,190			
						B: 0,020	B: 0,025	B: 0,030			
						C: 0,030	C: 0,040	C: 0,050			
9	20-30					A: 0,100	A: 0,120	A: 0,140			
						B: 0,009	B: 0,010	B: 0,011			
						C: 0,020	C: 0,024	C: 0,028			
10	15-20					A: 0,090	A: 0,100	A: 0,110			
						B: 0,008	B: 0,009	B: 0,010			
						C: 0,018	C: 0,020	C: 0,022			

A: Para Punteado, Taladrado y Avellanado

B: Para Ranurado V y Grabado

C: Para Contorneado, Chaflanado e Interpolación Helicoidal



	Z	D	R	I _n	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
GB-2060-12	2	6	3	12	12	70	6
GB-2060-30	2	6	3	30	12	70	6
GB-2080-14	2	8	4	14	14	80	8
GB-2100-18	2	10	5	18	18	90	10

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

	Z	D	R	I _n	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
GB-2010-2,5	2	1	0,5	2,5	2,5	50	4
GB-2010-6	2	1	0,5	6	2,5	50	4
GB-2010-8	2	1	0,5	8	2,5	50	4
GB-2015-4	2	1,5	0,75	4	4	50	4
GB-2020-6	2	2	1	6	6	50	4
GB-2020-8	2	2	1	8	6	50	4
GB-2020-10	2	2	1	10	6	50	4
GB-2030-8	2	3	1,5	8	8	70	6
GB-2030-10	2	3	1,5	10	8	70	6
GB-2030-16	2	3	1,5	16	8	70	6
GB-2040-8	2	4	2	8	8	70	6
GB-2040-16	2	4	2	16	8	70	6
GB-2040-20	2	4	2	20	8	70	6



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	180-200	0,06 x D	0,18 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
2	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
3	160-180	0,04 x D	0,12 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,2				
4													
5													
6	100-120	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
7	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,2				
8													
9	80-100	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
10	30-50	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
11													

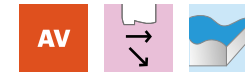
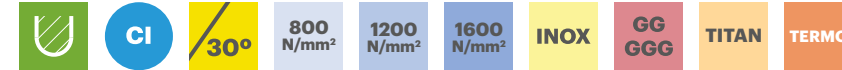
ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
2	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
3	200-220	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
4													
5													
6	130-150	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
7	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
8													
9	130-150	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
10	50-70	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
11													

GB SP

Fresa esférica de tres y cuatro cortes.

Three and four flute ball nose end mill.



	Z	D	R	I	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
GB SP-3020	3	2	1	3	45	4
GB SP-3030	3	3	1,5	4,5	50	6
GB SP-3040	3	4	2	6	50	6
GB SP-3060	3	6	3	9	50	6
GB SP-4020	4	2	1	3	40	4
GB SP-4030	4	3	1,5	4,5	40	4
GB SP-4040	4	4	2	6	45	6
GB SP-4060	4	6	3	9	50	6

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



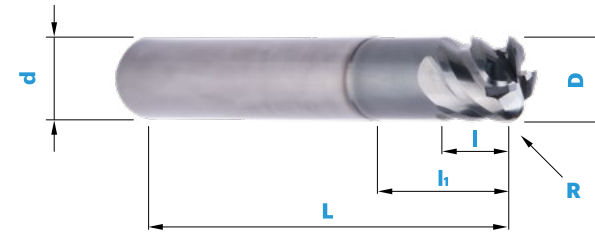
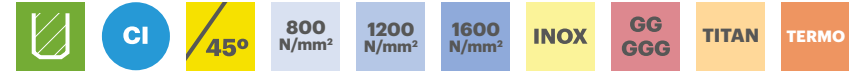
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	180-200	0,06 x D	0,18 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
2	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,2				
3	160-180	0,04 x D	0,12 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,2				
4													
5													
6	100-120	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
7	180-200	0,05 x D	0,15 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,2				
8													
9	80-100	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
10	30-50	0,04 x D	0,12 x D	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15				
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
2	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
3	200-220	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
4													
5													
6	130-150	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
7	230-250	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
8													
9	130-150	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
10	50-70	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,1	0,11	0,13				
11													



	Z	D	R	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
GCR-4020-05-06	4	2	0,5	6	2	45	4
GCR-4030-05-12	4	3	0,5	12	3	60	6
GCR-4040-03-08	4	4	0,3	8	4	50	4
GCR-4040-03-12	4	4	0,3	12	4	60	6
GCR-4040-05-12	4	4	0,5	12	4	50	6
GCR-4040-05-16	4	4	0,5	16	4	60	6
GCR-4060-05-18	4	6	0,5	18	6	60	6
GCR-4060-05-24L	4	6	0,5	24	6	90	6
GCR-4060-10-18	4	6	1	18	6	60	6
GCR-4060-10-24L	4	6	1	24	6	90	6
GCR-4080-05-26	4	8	0,5	26	8	70	8
GCR-4080-05-32L	4	8	0,5	32	8	100	8

	Z	D	R	l _n	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Radio Radius	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
GCR-4080-10-26	4	8	1	26	8	70	8
GCR-4080-10-32L	4	8	1	32	8	100	8
GCR-4080-15-24	4	8	1,5	24	8	70	8
GCR-4080-15-32L	4	8	1,5	32	8	100	8
GCR-4080-20-24	4	8	2	24	8	70	8
GCR-4080-20-32L	4	8	2	32	8	100	8
GCR-4100-05-30	4	10	0,5	30	10	80	10
GCR-4100-05-30L	4	10	0,5	30	10	120	10
GCR-4100-10-30	4	10	1	30	10	80	10
GCR-4100-10-40L	4	10	1	40	10	120	10
GCR-4100-15-30	4	10	1,5	30	10	80	10
GCR-4100-15-40L	4	10	1,5	40	10	120	10
GCR-4100-20-30	4	10	2	30	10	80	10
GCR-4100-20-40L	4	10	2	40	10	120	10
GCR-4100-30-30	4	10	3	30	10	80	10
GCR-4100-30-40L	4	10	3	40	10	120	10
GCR-4120-05-36	4	12	0,5	36	12	100	12
GCR-4120-05-48L	4	12	0,5	48	12	120	12
GCR-4120-10-36	4	12	1	36	12	100	12
GCR-4120-10-48L	4	12	1	48	12	120	12
GCR-4120-20-36	4	12	2	36	12	100	12
GCR-4120-20-48L	4	12	2	48	12	120	12
GCR-4120-30-36	4	12	3	36	12	100	12
GCR-4120-30-48L	4	12	3	48	12	120	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS



DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D2		D3		D4		D6			D8				D10					D12			
				R0,5	R0,5	R0,3	R0,5	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R3,0	R0,5	R1,0	R2,0	R3,0			
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	
1	170-190	0,20 x R	0,60 x D	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20		0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,05	0,10	0,20	0,25		
2	150-170	0,20 x R	0,60 x D	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20		0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,05	0,10	0,20	0,25		
3	130-150	0,10 x R	0,60 x D	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	0,16		0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,04	0,08	0,16	0,20		
4																									
5																									
6	100-120	0,10 x R	0,40 x D	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	0,16		0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,04	0,08	0,16	0,20		
7	170-190	0,20 x R	0,60 x D	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,10	0,05	0,10	0,15	0,20		0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,05	0,10	0,20	0,25		
8																									
9	80-100	0,10 x R	0,40 x D	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	0,16		0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,04	0,08	0,16	0,20		
10	40-50	0,10 x R	0,40 x D	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	0,16		0,04	0,08	0,12	0,16	0,20	0,04	0,08	0,16	0,20		
11																									

Ap máx.=0,5 mm

ACABADO PARED / SHOULDER MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D2		D3		D4		D6			D8				D10					D12			
				R0,5	R0,5	R0,3	R0,5	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R3,0	R0,5	R1,0	R2,0	R3,0			
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz		
1	230-250	0,5 x D	0,01 x D	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
2	180-200	0,5 x D	0,01 x D	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
3	160-180	0,5 x D	0,01 x D	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
4																									
5																									
6	130-150	0,5 x D	0,01 x D	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
7	230-250	0,5 x D	0,01 x D	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
8																									
9	120-140	0,5 x D	0,01 x D	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
10	80-100	0,5 x D	0,01 x D	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		
11																									

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

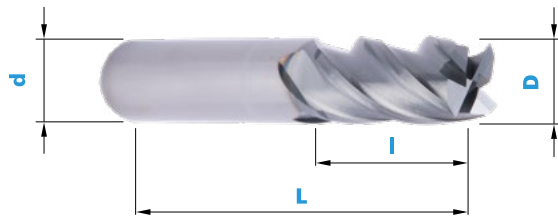


ACABADO FONDO / FACE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D2		D3		D4		D6		D8		D10					D12				
				R0,5	R0,5	R0,3	R0,5	R0,5	R1,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R0,5	R1,0	R1,5	R2,0	R3,0	R0,5	R1,0	R2,0	R3,0	
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	170-190	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
2	150-170	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
3	130-150	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
4																							
5																							
6	100-120	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
7	170-190	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
8																							
9	80-100	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
10	40-50	0,01 x D	0,30 x D	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,06	0,07		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,04	0,06	0,07	0,08
11																							



CI
30°
800 N/mm²
1200 N/mm²
1600 N/mm²
INOX
GG GGG
TITAN
TERMO



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	I Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
GS-4010	4	1	2,5	45	4
GS-4015	4	1,5	3,75	45	4
GS-4020	4	2	5	45	4
GS-4030	4	3	8	45	6
GS-4040	4	4	11	45	6
GS-4060	4	6	15	60	6
GS-4080	4	8	19	60	8
GS-4100	4	10	25	70	10

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

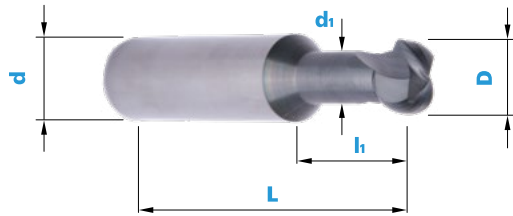
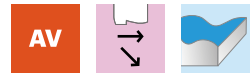
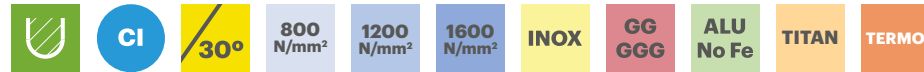
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONTORNEADO / SIDE MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	260-300	2,50 x D	0,05 x D	0,006	0,009	0,012	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060		
2	210-250	2,50 x D	0,05 x D	0,005	0,007	0,009	0,014	0,018	0,027	0,036	0,045		
3	160-200	2,00 x D	0,02 x D	0,003	0,005	0,006	0,009	0,012	0,018	0,024	0,030		
4													
5													
6	130-160	2,00 x D	0,05 x D	0,005	0,007	0,009	0,014	0,018	0,027	0,036	0,045		
7	260-300	2,50 x D	0,05 x D	0,006	0,009	0,012	0,018	0,024	0,036	0,048	0,060		
8													
9	100-120	2,00 x D	0,05 x D	0,005	0,007	0,009	0,014	0,018	0,027	0,036	0,045		
10	50-60	2,00 x D	0,02 x D	0,003	0,005	0,006	0,009	0,012	0,018	0,024	0,030		
11													

RANURADO / SLOT MILLING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	100-120	1,00 x D	1,00 x D	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,016	0,021	0,026		
2	80-100	0,70 x D	1,00 x D	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,020		
3	60-70	0,50 x D	1,00 x D	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,013		
4													
5													
6	50-60	0,70 x D	1,00 x D	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,020		
7	100-120	1,00 x D	1,00 x D	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,016	0,021	0,026		
8													
9	50-55	0,70 x D	1,00 x D	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,012	0,016	0,020		
10	30-35	0,50 x D	1,00 x D	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,008	0,010	0,013		
11													



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	L1 Longitud útil Neck length	L Longitud Total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
SGW3D060 03002	2	3	1,5	7	60	2,1	6
SGW3D060 04002	2	4	2	9	60	2,8	6
SGW3D060 05002	2	5	2,5	12	60	3,5	6
SGW3D070 06002	2	6	3	15	70	4,3	8
SGW3D070 08002	2	8	4	21	70	5,7	10
SGW3D070 10002	2	10	5	25	70	7	12
SGW3D090 12002	2	12	6	30	90	8,5	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

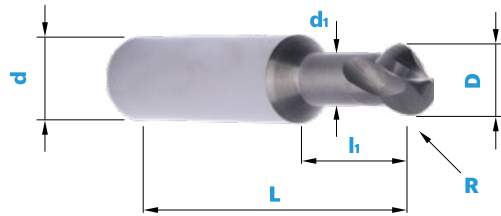
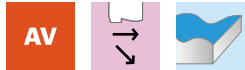
CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DESBASTE / ROUGHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	180	0,06 x D	0,12 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,25			
2	140	0,05 x D	0,10 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16	0,20	0,25			
3	100	0,04 x D	0,08 x D	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,20	0,25			
4													
5													
6	80	0,05 x D	0,10 x D	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18			
7	180	0,06 x D	0,12 x D	0,08	0,09	0,11	0,12	0,16	0,20	0,25			
8	400	0,08 x D	0,16 x D	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,24	0,30			
9	80	0,05 x D	0,10 x D	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18			
10	40	0,04 x D	0,08 x D	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18			
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1	200	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
2	160	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
3	120	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
4													
5													
6	100	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
7	200	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
8	500	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
9	100	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
10	55	<0,02 x D	<0,02 x D	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15			
11													



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	R Radio Radius	li Longitud útil Neck length	L Longitud Total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter
SGH3D060 03002	2	3	1,5	7	60	2,1	6
SGH3D060 04002	2	4	2	9	60	2,8	6
SGH3D070 05002	2	5	2,5	12	70	3,5	6
SGH3D070 06002	2	6	3	15	70	4,3	8
SGH3D070 08002	2	8	4	21	70	5,7	10
SGH3D070 10002	2	10	5	25	70	7	12
SGH3D090 12002	2	12	6	30	90	8,5	12

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DESBASTE / ROUGHING

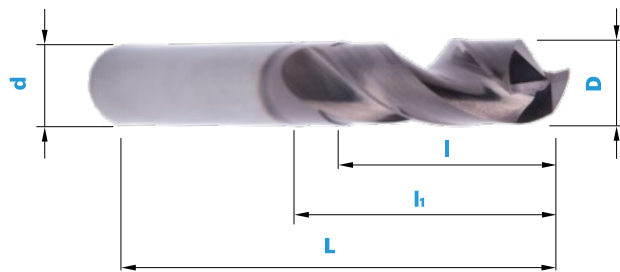
Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4	120	0,02 x D	0,02 x D	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08			
5	80	0,02 x D	0,02 x D	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08			
6													
7													
8													
9													
10													
11													

ACABADO / FINISHING

Material	V. corte	Ap	Ae	D3 fz	D4 fz	D5 fz	D6 fz	D8 fz	D10 fz	D12 fz	D16 fz	D20 fz	D25 fz
1													
2													
3													
4	120	<0,02 x D	<0,02 x D	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08			
5	80	<0,02 x D	<0,02 x D	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08			
6													
7													
8													
9													
10													
11													



CI 30° 800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX GG GGG TITAN TERMO



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l _h Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
30-1621-2,8	2	2,8	20	14	62	6
30-1621-3	2	3	20	14	62	6
30-1621-3,2	2	3,2	20	14	62	6
30-1621-3,25	2	3,25	20	14	62	6
30-1621-3,3	2	3,3	20	14	62	6
30-1621-3,4	2	3,4	20	14	62	6
30-1621-3,5	2	3,5	20	14	62	6
30-1621-3,7	2	3,7	20	14	62	6
30-1621-3,8	2	3,8	24	14	66	6
30-1621-4	2	4	24	17	66	6
30-1621-4,2	2	4,2	24	17	66	6
30-1621-4,3	2	4,3	24	17	66	6
30-1621-4,5	2	4,5	24	17	66	6

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l _h Longitud útil Neck length	l Longitud de corte Length of cut	L Longitud Total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter
30-1621-4,65	2	4,65	24	17	66	6
30-1621-4,8	2	4,8	28	20	66	6
30-1621-4,9	2	4,9	28	20	66	6
30-1621-5	2	5	28	20	66	6
30-1621-5,1	2	5,1	28	20	66	6
30-1621-5,2	2	5,2	28	20	66	6
30-1621-5,3	2	5,3	28	20	66	6
30-1621-5,4	2	5,4	28	20	66	6
30-1621-5,5	2	5,5	28	20	66	6
30-1621-5,55	2	5,55	28	20	66	6
30-1621-5,6	2	5,6	28	20	66	6
30-1621-5,7	2	5,7	28	20	66	6
30-1621-5,8	2	5,8	28	20	66	6
30-1621-5,9	2	5,9	28	20	66	6
30-1621-6	2	6	34	24	66	6
30-1621-6,1	2	6,1	34	24	79	8
30-1621-6,2	2	6,2	34	24	79	8
30-1621-6,4	2	6,4	34	24	79	8
30-1621-6,5	2	6,5	34	24	79	8
30-1621-6,6	2	6,6	34	24	79	8
30-1621-6,7	2	6,7	34	24	79	8
30-1621-6,8	2	6,8	34	24	79	8
30-1621-6,9	2	6,9	34	24	79	8
30-1621-7	2	7	34	24	79	8
30-1621-7,2	2	7,2	41	29	79	8
30-1621-7,4	2	7,4	41	29	79	8
30-1621-7,5	2	7,5	41	29	79	8
30-1621-7,8	2	7,8	41	29	79	8
30-1621-7,9	2	7,9	41	29	79	8



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1621-8	2	8	41	29	79	8
30-1621-8,1	2	8,1	47	35	89	10
30-1621-8,2	2	8,2	47	35	89	10
30-1621-8,3	2	8,3	47	35	89	10
30-1621-8,4	2	8,4	47	35	89	10
30-1621-8,5	2	8,5	47	35	89	10
30-1621-8,6	2	8,6	47	35	89	10
30-1621-8,7	2	8,7	47	35	89	10
30-1621-8,8	2	8,8	47	35	89	10
30-1621-8,9	2	8,9	47	35	89	10
30-1621-9	2	9	47	35	89	10
30-1621-9,3	2	9,3	47	35	89	10
30-1621-9,5	2	9,5	47	35	89	10
30-1621-9,8	2	9,8	47	35	89	10
30-1621-10	2	10	47	35	89	10
30-1621-10,2	2	10,2	55	40	102	12
30-1621-10,3	2	10,3	55	40	102	12
30-1621-10,4	2	10,4	55	40	102	12
30-1621-10,5	2	10,5	55	40	102	12
30-1621-11	2	11	55	40	102	12
30-1621-11,2	2	11,2	55	40	102	12
30-1621-11,5	2	11,5	55	40	102	12
30-1621-11,8	2	11,8	55	40	102	12
30-1621-12	2	12	55	40	102	12
30-1621-12,5	2	12,5	60	43	107	14
30-1621-12,8	2	12,8	60	43	107	14
30-1621-13	2	13	60	43	107	14
30-1621-13,5	2	13,5	60	43	107	14
30-1621-13,8	2	13,8	60	43	107	14

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1621-14	2	14	60	43	107	14
30-1621-14,5	2	14,5	65	45	115	16
30-1621-14,8	2	14,8	65	45	115	16
30-1621-15	2	15	65	45	115	16
30-1621-15,5	2	15,5	65	45	115	16
30-1621-15,8	2	15,8	65	45	115	16
30-1621-16	2	16	65	45	115	16
30-1621-16,5	2	16,5	73	51	123	18
30-1621-17	2	17	73	51	123	18
30-1621-17,5	2	17,5	73	51	123	18
30-1621-18	2	18	73	51	123	18
30-1621-18,5	2	18,5	79	55	131	20
30-1621-19	2	19	79	55	131	20
30-1621-19,5	2	19,5	79	55	131	20
30-1621-20	2	20	79	55	131	20

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

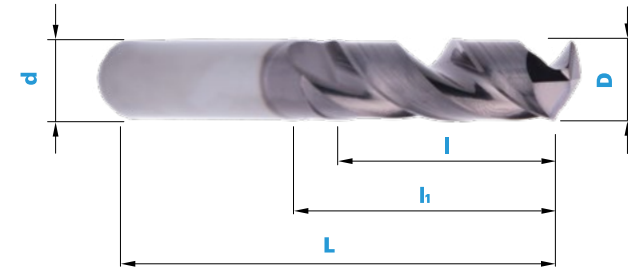


CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	75			0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	
2	60			0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	
3	50			0,08	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	
4	12			0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	
5													
6	30			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	
7	70			0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60	0,70	
8													
9	25			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	
10	45			0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	
11													

*Para fundición nodular GGG reducir un 40% el fv de la gama de fundición

CI 30° 800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX GGG TITAN TERMO



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1701-3	2	3	28	23	66	6
30-1701-3,1	2	3,1	28	23	66	6
30-1701-3,2	2	3,2	28	23	66	6
30-1701-3,3	2	3,3	28	23	66	6
30-1701-3,4	2	3,4	28	23	66	6
30-1701-3,5	2	3,5	28	23	66	6
30-1701-3,6	2	3,6	28	23	66	6
30-1701-3,7	2	3,7	28	23	66	6
30-1701-3,8	2	3,8	36	29	74	6
30-1701-3,9	2	3,9	36	29	74	6
30-1701-4	2	4	36	29	74	6
30-1701-4,1	2	4,1	36	29	74	6
30-1701-4,2	2	4,2	36	29	74	6



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1701-4,3	2	4,3	36	29	74	6
30-1701-4,4	2	4,4	36	29	82	6
30-1701-4,5	2	4,5	36	29	82	6
30-1701-4,6	2	4,6	36	29	82	6
30-1701-4,7	2	4,7	36	29	82	6
30-1701-4,8	2	4,8	44	35	82	6
30-1701-4,9	2	4,9	44	35	82	6
30-1701-5	2	5	44	35	82	6
30-1701-5,1	2	5,1	44	35	82	6
30-1701-5,2	2	5,2	44	35	82	6
30-1701-5,3	2	5,3	44	35	82	6
30-1701-5,4	2	5,4	44	35	82	6
30-1701-5,5	2	5,5	44	35	82	6
30-1701-5,6	2	5,6	44	35	82	6
30-1701-5,7	2	5,7	44	35	82	6
30-1701-5,8	2	5,8	44	35	82	8
30-1701-5,9	2	5,9	44	35	82	6
30-1701-6	2	6	44	35	82	6
30-1701-6,1	2	6,1	53	43	91	8
30-1701-6,2	2	6,2	53	43	91	8
30-1701-6,3	2	6,3	53	43	91	8
30-1701-6,4	2	6,4	53	43	91	8
30-1701-6,5	2	6,5	53	43	91	8
30-1701-6,6	2	6,6	53	43	91	8
30-1701-6,7	2	6,7	53	43	91	8
30-1701-6,8	2	6,8	53	43	91	8
30-1701-6,9	2	6,9	53	43	91	8
30-1701-7	2	7	53	43	91	8
30-1701-7,1	2	7,1	53	43	91	8

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1701-7,2	2	7,2	53	43	91	8
30-1701-7,3	2	7,3	53	43	91	8
30-1701-7,4	2	7,4	53	43	91	8
30-1701-7,5	2	7,5	53	43	91	8
30-1701-7,6	2	7,6	53	43	91	8
30-1701-7,7	2	7,7	53	43	91	8
30-1701-7,8	2	7,8	53	43	91	8
30-1701-7,9	2	7,9	53	43	91	8
30-1701-8	2	8	53	43	91	8
30-1701-8,1	2	8,1	61	49	103	10
30-1701-8,2	2	8,2	61	49	103	10
30-1701-8,3	2	8,3	61	49	103	10
30-1701-8,4	2	8,4	61	49	103	10
30-1701-8,5	2	8,5	61	49	103	10
30-1701-8,6	2	8,6	61	49	103	10
30-1701-8,7	2	8,7	61	49	103	10
30-1701-8,8	2	8,8	61	49	103	10
30-1701-8,9	2	8,9	61	49	103	10
30-1701-9	2	9	61	49	103	10
30-1701-9,1	2	9,1	61	49	103	10
30-1701-9,2	2	9,2	61	49	103	10
30-1701-9,3	2	9,3	61	49	103	10
30-1701-9,4	2	9,4	61	49	103	10
30-1701-9,5	2	9,5	61	49	103	10
30-1701-9,6	2	9,6	61	49	103	10
30-1701-9,7	2	9,7	61	49	103	10
30-1701-9,8	2	9,8	61	49	103	10
30-1701-9,9	2	9,9	61	49	103	10
30-1701-10	2	10	61	49	103	10

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1701-10,1	2	10,1	71	56	118	12
30-1701-10,2	2	10,2	71	56	118	12
30-1701-10,3	2	10,3	71	56	118	12
30-1701-10,4	2	10,4	71	56	118	12
30-1701-10,5	2	10,5	71	56	118	12
30-1701-10,6	2	10,6	71	56	118	12
30-1701-10,7	2	10,7	71	56	118	12
30-1701-10,8	2	10,8	71	56	118	12
30-1701-10,9	2	10,9	71	56	118	12
30-1701-11	2	11	71	56	118	12
30-1701-11,1	2	11,1	71	56	118	12
30-1701-11,2	2	11,2	71	56	118	12
30-1701-11,3	2	11,3	71	56	118	12
30-1701-11,4	2	11,4	71	56	118	12
30-1701-11,5	2	11,5	71	56	118	12
30-1701-11,6	2	11,6	71	56	118	12
30-1701-11,7	2	11,7	71	56	118	12
30-1701-11,8	2	11,8	71	56	118	12
30-1701-11,9	2	11,9	71	56	118	12
30-1701-12	2	12	71	56	118	12
30-1701-12,1	2	12,1	77	60	124	14
30-1701-12,2	2	12,2	77	60	124	14
30-1701-12,5	2	12,5	77	60	124	14
30-1701-12,8	2	12,8	77	60	124	14
30-1701-13	2	13	77	60	124	14
30-1701-13,5	2	13,5	77	60	124	14
30-1701-13,8	2	13,8	77	60	124	14
30-1701-14	2	14	77	60	124	14
30-1701-14,5	2	14,5	83	63	133	16

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1701-14,8	2	14,8	83	63	133	16
30-1701-15	2	15	83	63	133	16
30-1701-15,5	2	15,5	83	63	133	16
30-1701-15,8	2	15,8	83	63	133	16
30-1701-16	2	16	83	63	133	16

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

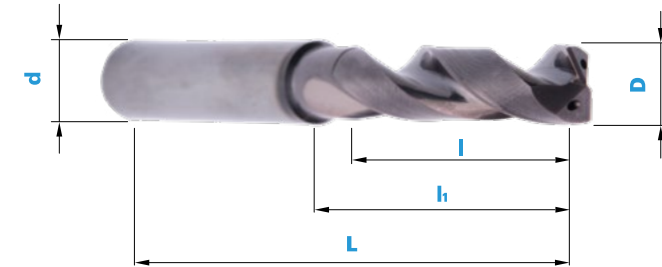


CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	75			0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40		
2	60			0,10	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40		
3	50			0,08	0,12	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,35		
4	12			0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09		
5													
6	30			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15		
7	70			0,10	0,12	0,15	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60		
8													
9	25			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10		
10	45			0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14		
11													

*Para fundición nodular GGG reducir un 40% el fz de la gama de fundición

CI 30° 800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX GGG TITAN TERMO



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1741-3	2	3	20	14	62	6
30-1741-3,1	2	3,1	20	14	62	6
30-1741-3,2	2	3,2	20	14	62	6
30-1741-3,3	2	3,3	20	14	62	6
30-1741-3,4	2	3,4	20	14	62	6
30-1741-3,5	2	3,5	20	14	62	6
30-1741-3,6	2	3,6	20	14	62	6
30-1741-3,7	2	3,7	20	14	62	6
30-1741-3,8	2	3,8	24	17	66	6
30-1741-3,9	2	3,9	24	17	66	6
30-1741-4	2	4	24	17	66	6
30-1741-4,1	2	4,1	24	17	66	6
30-1741-4,2	2	4,2	24	17	66	6



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1741-4,3	2	4,3	24	17	66	6
30-1741-4,4	2	4,4	24	17	66	6
30-1741-4,5	2	4,5	24	17	66	6
30-1741-4,6	2	4,6	24	17	66	6
30-1741-4,7	2	4,7	24	17	66	6
30-1741-4,8	2	4,8	28	20	66	6
30-1741-4,9	2	4,9	28	20	66	6
30-1741-5	2	5	28	20	66	6
30-1741-5,1	2	5,1	28	20	66	6
30-1741-5,2	2	5,2	28	20	66	6
30-1741-5,3	2	5,3	28	20	66	6
30-1741-5,4	2	5,4	28	20	66	6
30-1741-5,5	2	5,5	28	20	66	6
30-1741-5,6	2	5,6	28	20	66	6
30-1741-5,7	2	5,7	28	20	66	6
30-1741-5,8	2	5,8	28	20	66	6
30-1741-5,9	2	5,9	28	20	66	6
30-1741-6	2	6	28	20	66	6
30-1741-6,1	2	6,1	34	24	79	8
30-1741-6,2	2	6,2	34	24	79	8
30-1741-6,3	2	6,3	34	24	79	8
30-1741-6,4	2	6,4	34	24	79	8
30-1741-6,5	2	6,5	34	24	79	8
30-1741-6,6	2	6,6	34	24	79	8
30-1741-6,7	2	6,7	34	24	79	8
30-1701-6,8	2	6,8	34	24	79	8
30-1741-6,9	2	6,9	34	24	79	8
30-1741-7	2	7	34	24	79	8
30-1741-7,1	2	7,1	41	29	79	8

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1741-7,2	2	7,2	41	29	79	8
30-1741-7,3	2	7,3	41	29	79	8
30-1741-7,4	2	7,4	41	29	79	8
30-1741-7,5	2	7,5	41	29	79	8
30-1741-7,6	2	7,6	41	29	79	8
30-1741-7,7	2	7,7	41	29	79	8
30-1741-7,8	2	7,8	41	29	79	8
30-1741-7,9	2	7,9	41	29	79	8
30-1741-8	2	8	41	29	79	8
30-1741-8,1	2	8,1	47	35	89	10
30-1741-8,2	2	8,2	47	35	89	10
30-1741-8,3	2	8,3	47	35	89	10
30-1741-8,4	2	8,4	47	35	89	10
30-1741-8,5	2	8,5	47	35	89	10
30-1741-8,6	2	8,6	47	35	89	10
30-1741-8,7	2	8,7	47	35	89	10
30-1741-8,8	2	8,8	47	35	89	10
30-1741-8,9	2	8,9	47	35	89	10
30-1741-9	2	9	47	35	89	10
30-1741-9,1	2	9,1	47	35	89	10
30-1741-9,2	2	9,2	47	35	89	10
30-1741-9,3	2	9,3	47	35	89	10
30-1741-9,4	2	9,4	47	35	89	10
30-1741-9,5	2	9,5	47	35	89	10
30-1741-9,6	2	9,6	47	35	89	10
30-1741-9,7	2	9,7	47	35	89	10
30-1741-9,8	2	9,8	47	35	89	10
30-1741-9,9	2	9,9	47	35	89	10
30-1741-10	2	10	47	35	89	10



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1741-10,1	2	10,1	55	40	102	12
30-1741-10,2	2	10,2	55	40	102	12
30-1741-10,3	2	10,3	55	40	102	12
30-1741-10,4	2	10,4	55	40	102	12
30-1741-10,5	2	10,5	55	40	102	12
30-1741-10,6	2	10,6	55	40	102	12
30-1741-10,7	2	10,7	55	40	102	12
30-1741-10,8	2	10,8	55	40	102	12
30-1741-10,9	2	10,9	55	40	102	12
30-1741-11	2	11	55	40	102	12
30-1741-11,2	2	11,2	55	40	102	12
30-1741-11,5	2	11,5	55	40	102	12
30-1741-11,8	2	11,8	55	40	102	12
30-1741-12	2	12	55	40	102	12
30-1741-12,5	2	12,5	60	43	107	14
30-1741-12,7	2	12,7	55	43	107	14
30-1741-12,8	2	12,8	55	43	107	14
30-1741-13	2	13	55	43	107	14
30-1741-13,5	2	13,5	55	43	107	14
30-1741-13,8	2	13,8	55	43	107	14
30-1741-14	2	14	60	43	107	14
30-1741-14,5	2	14,5	65	45	115	16
30-1741-14,8	2	14,8	65	45	115	16
30-1741-15	2	15	65	45	115	16
30-1741-15,5	2	15,5	65	45	115	16
30-1741-15,8	2	15,8	65	45	115	16
30-1741-16	2	16	65	45	115	16
30-1741-16,5	2	16,5	73	51	123	18
30-1741-17	2	17	73	51	123	18

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1741-17,5	2	17,5	73	51	123	18
30-1741-18	2	18	73	51	123	18
30-1741-18,5	2	18,5	79	55	131	20
30-1741-19	2	19	79	55	131	20
30-1741-19,5	2	19,5	79	55	131	20
30-1741-20	2	20	79	55	131	20
30-1741-22	2	22	105	75	165	25

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.

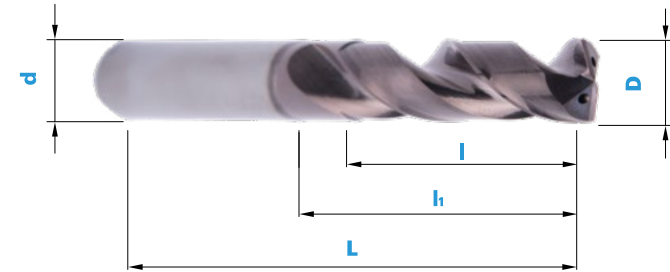


CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	130			0,12	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45	0,55	
2	90			0,12	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45	0,55	
3	70			0,10	0,14	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,47	
4	15			0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	
5													
6	35			0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	
7	100			0,12	0,14	0,17	0,22	0,27	0,37	0,45	0,62	0,72	
8													
9	30			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	
10	50			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	
11													

*Para fundición nodular GGG multiplicar x0.6 el fv de la gama de fundición

CI 30° 800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX GGG TITAN TERMO



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1781-3	2	3	28	23	66	6
30-1781-3,1	2	3,1	28	23	66	6
30-1781-3,2	2	3,2	28	23	66	6
30-1781-3,25	2	3,3	28	23	66	6
30-1781-3,3	2	3,4	28	23	66	6
30-1781-3,4	2	3,5	28	23	66	6
30-1781-3,5	2	3,6	28	23	66	6
30-1781-3,6	2	3,7	28	23	66	6
30-1781-3,7	2	3,8	28	23	66	6
30-1781-3,8	2	3,9	36	29	74	6
30-1781-3,9	2	4	36	29	74	6
30-1781-4	2	4,1	36	29	74	6
30-1781-4,1	2	4,2	36	29	74	6

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1781-4,2	2	4,2	36	29	74	6
30-1781-4,3	2	4,3	36	29	74	6
30-1781-4,4	2	4,4	36	29	74	6
30-1781-4,5	2	4,5	36	29	74	6
30-1781-4,6	2	4,6	36	29	74	6
30-1781-4,65	2	4,65	36	29	74	6
30-1781-4,7	2	4,7	36	29	74	6
30-1781-4,8	2	4,8	44	35	82	6
30-1781-4,9	2	4,9	44	35	82	6
30-1781-5	2	5	44	35	82	6
30-1781-5,1	2	5,1	44	35	82	6
30-1781-5,2	2	5,2	44	35	82	6
30-1781-5,3	2	5,3	44	35	82	6
30-1781-5,4	2	5,4	44	35	82	6
30-1781-5,5	2	5,5	44	35	82	6
30-1781-5,55	2	5,55	44	35	82	6
30-1781-5,6	2	5,6	44	35	82	6
30-1781-5,7	2	5,7	44	35	82	6
30-1781-5,8	2	5,8	44	35	82	6
30-1781-5,9	2	5,9	44	35	82	6
30-1781-6	2	6	44	35	82	6
30-1781-6,1	2	6,1	53	43	91	8
30-1781-6,2	2	6,2	53	43	91	8
30-1781-6,3	2	6,3	53	43	91	8
30-1781-6,4	2	6,4	53	43	91	8
30-1781-6,5	2	6,5	53	43	91	8
30-1781-6,6	2	6,6	53	43	91	8
30-1781-6,7	2	6,7	53	43	91	8
30-1781-6,8	2	6,8	53	43	91	8

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1781-6,9	2	6,9	53	43	91	8
30-1781-7	2	7	53	43	91	8
30-1781-7,1	2	7,1	53	43	91	8
30-1781-7,2	2	7,2	53	43	91	8
30-1781-7,3	2	7,3	53	43	91	8
30-1781-7,4	2	7,4	53	43	91	8
30-1781-7,5	2	7,5	53	43	91	8
30-1781-7,6	2	7,6	53	43	91	8
30-1781-7,7	2	7,7	53	43	91	8
30-1781-7,8	2	7,8	53	43	91	8
30-1781-7,9	2	7,9	53	43	91	8
30-1781-8	2	8	53	43	91	8
30-1781-8,1	2	8,1	61	49	103	10
30-1781-8,2	2	8,2	61	49	103	10
30-1781-8,3	2	8,3	61	49	103	10
30-1781-8,4	2	8,4	61	49	103	10
30-1781-8,5	2	8,5	61	49	103	10
30-1781-8,6	2	8,6	61	49	103	10
30-1781-8,7	2	8,7	61	49	103	10
30-1781-8,8	2	8,8	61	49	103	10
30-1781-8,9	2	8,9	61	49	103	10
30-1781-9	2	9	61	49	103	10
30-1781-9,1	2	9,1	61	49	103	10
30-1781-9,2	2	9,2	61	49	103	10
30-1781-9,3	2	9,3	61	49	103	10
30-1781-9,4	2	9,4	61	49	103	10
30-1781-9,5	2	9,5	61	49	103	10
30-1781-9,6	2	9,6	61	49	103	10
30-1781-9,7	2	9,7	61	49	103	10



	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1781-9,8	2	9,8	61	49	103	10
30-1781-9,9	2	9,9	61	49	103	10
30-1781-10	2	10	61	49	103	10
30-1781-10,1	2	10,1	71	56	118	12
30-1781-10,2	2	10,2	71	56	118	12
30-1781-10,3	2	10,3	71	56	118	12
30-1781-10,4	2	10,4	71	56	118	12
30-1781-10,5	2	10,5	71	56	118	12
30-1781-10,6	2	10,6	71	56	118	12
30-1781-10,7	2	10,7	71	56	118	12
30-1781-10,8	2	10,8	71	56	118	12
30-1781-10,9	2	10,9	71	56	118	12
30-1781-11	2	11	71	56	118	12
30-1781-11,2	2	11,2	71	56	118	12
30-1781-11,5	2	11,5	71	56	118	12
30-1781-11,8	2	11,8	71	56	118	12
30-1781-12	2	12	71	56	118	12
30-1781-12,1	2	12,1	77	60	124	14
30-1781-12,2	2	12,2	77	60	124	14
30-1781-12,3	2	12,3	77	60	124	14
30-1781-12,4	2	12,4	77	60	124	14
30-1781-12,5	2	12,5	77	60	124	14
30-1781-12,7	2	12,7	77	60	124	14
30-1781-12,8	2	12,8	77	60	124	14
30-1781-13	2	13	77	60	124	14
30-1781-13,5	2	13,5	77	60	124	14
30-1781-13,8	2	13,8	77	60	124	14
30-1781-14	2	14	77	60	124	14
30-1781-14,5	2	14,5	83	63	133	16

	Z	D	l ₁	l	L	d
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud Total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter
30-1781-15	2	15	83	63	133	16
30-1781-15,1	2	15,1	83	63	133	16
30-1781-15,5	2	15,5	83	63	133	16
30-1781-15,8	2	15,8	83	63	133	16
30-1781-16	2	16	83	63	133	16
30-1781-16,5	2	16,5	93	71	143	18
30-1781-17	2	17	93	71	143	18
30-1781-17,5	2	17,5	93	71	143	18
30-1781-18	2	18	93	71	143	18
30-1781-18,5	2	18,5	101	77	153	20
30-1781-19	2	19	101	77	153	20
30-1781-19,5	2	19,5	101	77	153	20
30-1781-20	2	20	101	77	153	20

Disponible en otros diámetros y longitudes bajo demanda.
Available for other diameters and lengths up to request.



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

Material	V. corte	Ap	Ae	D3	D4	D5	D6	D8	D10	D12	D16	D20	D25
				fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz	fz
1	130			0,12	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45	0,55	
2	90			0,12	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,45	0,55	
3	70			0,10	0,14	0,17	0,20	0,22	0,27	0,32	0,37	0,47	
4	10			0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	
5													
6	35			0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,16	
7	100			0,12	0,14	0,17	0,22	0,27	0,37	0,45	0,62	0,72	
8													
9	30			0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	
10	50			0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	
11													

*Para fundición nodular GGG multiplicar x0.6 el fv de la gama de fundición

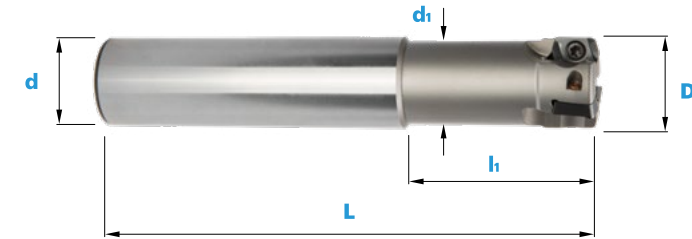
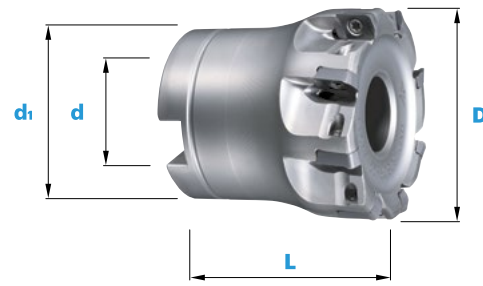


Herramientas de fijación mecánica Indexable Tools



Desbaste de alto avance ideal para máquinas de gran aceleración. Tamaño de placa único para todos los diámetros.

High feed rate roughing for high feed milling machines. One insert size fits in all diameters.



	Z	D	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
/// QXP-6040R-16	6	40	45	35	16			
/// QXP-7040R-16	7	40	45	35	16			
/// QXP-7050R-22	7	50	50	40	22	EP** 1003** Z*R		
/// QXP-8050R-22	8	50	50	40	22	ZPMT 1003** ZER	DSW- 2563H	A-08
QXP-7052R-22-SM	7	52	50	40	22			
/// QXP-8052R-22	8	52	50	40	22	YPHW 1003** ZER-**		
/// QXP-8063R-22	8	63	50	48	22			
/// QXP-8066R-27	8	66	50	48	27			

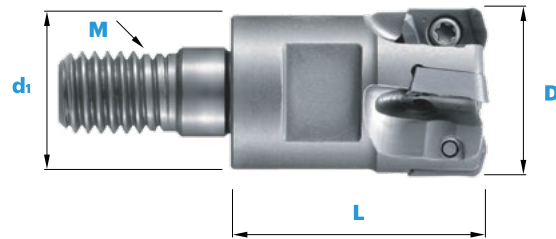
	Z	D	l _i	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
QXP-2016-100-S16-SM	2	16	31	100	14	16			
QXP-2016-150-S16-SM	2	16	31	150	14	16			
QXP-2016-200-S15-SM	2	16	31	200	14	15			
QXP-3016-100-S16-SM	3	16	31	100	14	16			
QXP-3016-150-S16-SM	3	18	31	150	14	16			
QXP-3018-200S16-SM	3	18	16	200	15	16			
QXP-3020-110-S20-SM	3	20	40	110	18	20			
QXP-3020-180-S20-SM	3	20	40	180	17	20	EP** 1003** Z*R		
QXP-3020-200-S18-SM	3	20	40	200	18	18	ZPMT 1003** ZER	DSW- 2563H	A-08
QXP-4020-180-S20-SM	4	20	40	180	18	20			
QXP-4025-120-S25-SM	4	25	50	120	23	25	YPHW 1003** ZER-**		
QXP-4025-200-S24-SM	4	25	50	200	23	24			
QXP-4025-200-S25-SM	4	25	50	200	23	25			
QXP-5025-120-S25-SM	5	25	50	120	23	25			
QXP-5032-150-S32-SM	5	32	60	150	29	32			
QXP-5032-220-S30-SM	5	32	60	220	29	30			
QXP-5032-220-S32-SM	5	32	60	220	29	32			
QXP-6032-150-S32-SM	6	32	60	150	29	32			

Desbaste de alto avance ideal para máquinas de gran aceleración. Tamaño de placa único para todos los diámetros.

High feed rate roughing for high feed milling machines. One insert size fits in all diameters.



800 N/mm ²	1200 N/mm ²	1600 N/mm ²	HRC 55	HRC 65	INOX	GG GGG	ALU No Fe	TITAN
-----------------------	------------------------	------------------------	--------	--------	------	--------	-----------	-------



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Cutting diameter	L Overall length	d ₁ Neck diameter	M Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MQX-2016-M8	2	16	23	14	M8			
MQX-2016-M8-NIC-SM	2	16	23	14	M8			
MQX-3016-M8-SM	3	16	23	14	M8			
MQX-2017-M8	2	17	23	14	M8	EP** 1003** Z*R	TSW- 2556H	
MQX-3020-M10	3	20	30	18	M10			
MQX-4020-M10	4	20	30	18	M10	ZPMT 1003** ZER		A-08
MQX-4021-M10	4	21	30	18	M10			
MQX-4025-M12	4	25	35	22,5	M12	YPHW 1003** ZER.**		
MQX-5025-M12	5	25	35	22,5	M12			
MQX-4026-M12	4	26	35	22,5	M12		DSW- 2563H	
MQX-5026-M12	5	26	35	22,5	M12			

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Cutting diameter	L Overall length	d ₁ Neck diameter	M Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MQX-5032-M16	5	32	43	29	M16			
MQX-6032-M16	6	32	43	29	M16			
MQX-5035-M16	5	35	43	29	M16	EP** 1003** Z*R		
MQX-6035-M16	6	35	43	29	M16	ZPMT 1003** ZER	DSW- 2563H	A-08
MQX-6040-M16	6	40	43	32	M16			
MQX-7040-M16	7	40	43	32	M16	YPHW 1003** ZER.**		
MQX-6042-M16	6	42	43	32	M16			
MQX-7042-M16-SM	7	42	43	32	M16			

Referencia Reference	JC8050	JC7560	JC7550	JC7518	JC8118	JC8015	DH102	FC18	CX75	PCD	JBN795
EPMT100312ZER	•	•	•		•						
EPMT100320ZER			•		•						
EPMW100312ZER	•				•						
EPMW100312ZTR	•	•			•						
EPHW100316ZTR					•		•				
ZPMT100304ZER	•										
ZPMT100308ZER	•										
ZPMT100320ZER	•										
ZPMT100304ZER-NL								•			
ZPMT100308ZER-NL								•		•	
ZPMT100320ZER-NL								•			
ZPMT100304ZER-PL					•		•		•		
ZPMT100308ZER-PL					•		•		•		
ZPMT100320ZER-PL					•		•		•		
ZPMT100304ZER-SL				•							
ZPMT100308ZER-SL				•							
ZPMT100320ZER-SL				•							
YPHW100303ZER-15						•	•		•		
YPHW100308ZER-15							•		•		
YPHW100308ZER-F						•					
YPHW100308ZTR-F1											•
YPHW100320ZER-24						•	•				



ZPMT1003**ZER



YPHW100308ZER-15



YPHW100308



EPMT100312ZER



EPMW100312ZER



EPHW100316ZTR

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO - CONTORNEADO de figura; (NO vertical) / FINISHING - SIDE MILLING

Placas tipo YPHW-24

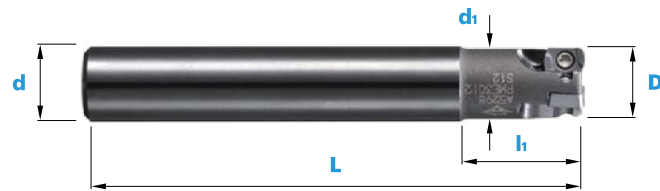
Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 16						Diámetro 20						Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40						Diámetro 50						Diámetro 7					
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z											
			Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae	Vc	S	fz	F	ap	ae
			(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)
1	YPHW 24	JC8015	70	300	5970	0,22	2630	0,4	<7	75	300	4780	0,22	3150	0,4	<9	90	300	3820	0,22	3360	0,4	<11	100	300	2990	0,22	3290	0,4	<13	100	300	2390	0,22	3150	0,4	<17	150	300	1910	0,22	2940	0,4	<21
			120	260	5180	0,20	2070	0,3	<7	125	260	4140	0,20	2480	0,3	<9	140	260	3310	0,20	2650	0,3	<11	150	260	2590	0,20	2590	0,3	<13	150	260	2070	0,20	2480	0,3	<17	200	260	1660	0,20	2320	0,3	<21
			160	220	4380	0,18	1580	0,2	<7	175	220	3500	0,18	1890	0,2	<9	210	220	2800	0,18	2020	0,2	<11	210	220	2190	0,18	1970	0,2	<13	210	220	1750	0,18	1890	0,2	<17	250	220	1400	0,18	1760	0,2	<21
2	YPHW 24	JC8015 (DH102)	70	280	5570	0,22	2450	0,4	<7	75	280	4460	0,22	2940	0,4	<9	90	280	3570	0,22	3140	0,4	<11	100	280	2790	0,22	3070	0,4	<13	100	280	2230	0,22	2940	0,4	<17	150	280	1780	0,22	2740	0,4	<21
			120	240	4780	0,20	1910	0,3	<7	125	240	3820	0,20	2290	0,3	<9	140	240	3060	0,20	2450	0,3	<11	150	240	2390	0,20	2390	0,3	<13	150	240	1910	0,20	2290	0,3	<17	200	240	1530	0,20	2140	0,3	<21
			160	200	3980	0,18	1430	0,2	<7	175	200	3180	0,18	1720	0,2	<9	210	200	2550	0,18	1840	0,2	<11	210	200	1990	0,18	1790	0,2	<13	210	200	1590	0,18	1720	0,2	<17	250	200	1270	0,18	1600	0,2	<21
3	YPHW 24	JC8015 (DH102)	70	260	5180	0,22	2280	0,4	<7	75	260	4140	0,22	2730	0,4	<9	90	260	3310	0,22	2910	0,4	<11	100	260	2590	0,22	2850	0,4	<13	100	260	2070	0,22	2730	0,4	<17	150	260	1660	0,22	2560	0,4	<21
			120	220	4380	0,20	1750	0,3	<7	125	220	3500	0,20	2100	0,3	<9	140	220	2800	0,20	2240	0,3	<11	150	220	2190	0,20	2190	0,3	<13	150	220	1750	0,20	2100	0,3	<17	200	220	1400	0,20	1960	0,3	<21
			160	180	3580	0,18	1290	0,2	<7	175	180	2870	0,18	1550	0,2	<9	210	180	2290	0,18	1650	0,2	<11	210	180	1790	0,18	1610	0,2	<13	210	180	1430	0,18	1540	0,2	<17	250	180	1150	0,18	1450	0,2	<21
4	YPHW 24	DH102 (JC8015)	70	180	3580	0,22	1580	0,25	<7	75	180	2870	0,22	1890	0,25	<9	90	180	2290	0,22	2020	0,25	<11	100	180	1790	0,22	1970	0,25	<13	100	180	1430	0,22	1890	0,25	<17	150	180	1150	0,22	1770	0,25	<21
			120	160	3180	0,20	1270	0,2	<7	125	160	2550	0,20	1530	0,2	<9	140	160	2040	0,20	1630	0,2	<11	150	160	1590	0,20	1590	0,2	<13	150	160	1270	0,20	1520	0,2	<17	200	160	1020	0,20	1430	0,2	<21
			160	-	-	-	-	-	175	-	-	-	-	-	-	-	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	140	890	0,18	1120	0,15	<21
5	YPHW 24	DH102	70	120	2390	0,18	860	0,2	<6	75	120	1910	0,18	1030	0,2	<7	90	120	1530	0,18	1100	0,2	<9	100	120	1190	0,18	1070	0,2	<10	100	120	960	0,18	1040	0,2	<13	150	120	760	0,18	960	0,2	<17
			120	100	1990	0,16	640	0,15	<6	125	100	1590	0,16	760	0,15	<7	140	100	1270	0,16	810	0,15	<9	150	100	1000	0,16	800	0,15	<10	150	100	800	0,16	770	0,15	<13	200	100	640	0,16	720	0,15	<17
			160	-	-	-	-	-	175	-	-	-	-	-	-	-	210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	80	510	0,14	500	0,1	<17	
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												

PME/MPM



Desbaste de alta velocidad, ideal para máquinas muy dinámicas. Tamaño de placa único para todos los diámetros.

High speed roughing, the best choice for very dynamic machines. One insert size fits in all diameters.



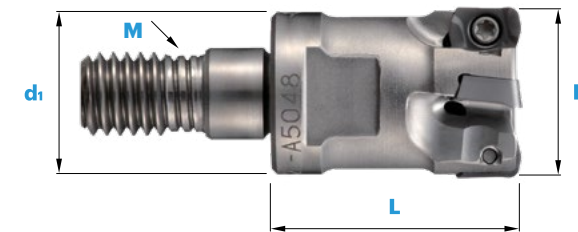
Referencia	Z	D	l _n	L	d ₁	d	Placas	Tornillo fijador	Llave
Reference	No. of flutes	Cutting diameter	Neck length	Overall length	Neck diameter	Shank diameter	Inserts	Clamp Screw	Wrench
PME-1008-80-S10-SM	1	8	24	80	7,8	10		DSW-1838H	
/// PME-2010-S10	2	10	20	80	-	10		DSW-1840H	
/// PME-2011-S10-LS	2	11	33	120	-	10		DSW-1838H	
PMExl-2012-150-40-S12-SM	2	12	40	150	11,2	12		DSW-1840H	
/// PME-3012-S12	3	12	20	80	-	12		DSW-1840H	
PME-3012-100-S12-SM	3	12	26	100	10	12	EO** 0602** Z*R	DSW-1838H	
PMExl-3012-150-S10-SM	3	12	16	150	-	10	ZOMT 0602** ZER	DSW-1840H	A-06
/// PME-3013-S12-LS	3	13	39	120	-	12	YOHW 05020* ZER-12		
PME-3014-S12	3	14	20	80	-	12			
PME-3014-100-S12-SM	3	14	26	100	-	12			
PMExl-3014-150-S12-SM	3	14	31	150	-	12			
PME-4016-110-S16-SM	4	16	30	110	15,2	16		DSW-1838H	
PME-4016-90-S16-SM	4	16	30	90	15,2	16			
PME-5020-105-S20-SM	5	20	35	105	19,2	20			
PME-5020-120-S20-SM	5	20	35	120	19,2	20			

PME/MPM



Desbaste de alta velocidad, ideal para máquinas muy dinámicas. Tamaño de placa único para todos los diámetros.

High speed roughing, the best choice for very dynamic machines. One insert size fits in all diameters.



Referencia	Z	D	L	d ₁	M	Placas	Tornillo fijador	Llave
Reference	No. of flutes	Cutting diameter	Overall length	Neck diameter	Metric	Inserts	Clamp Screw	Wrench
MPM-2010-M6	2	10	18	9,5	M6			
MPM-2011-M6	2	11	18	9,7	M6			
MPM-3012-M6	3	12	20	11,2	M6			
MPM-3013-M6	3	13	20	11,5	M6	EO** 0602** Z*R		
MPM-4016-M8	4	16	23	15	M8	ZOMT 0602** ZER	DSW-1840H	A-06
MPM-4017-M8	4	17	23	15	M8			
MPM-5020-M10	5	20	30	19	M10	YOHW 05020* ZER-12		
MPM-5021-M10	5	21	30	19	M10			
MPM-6025-M12	6	25	35	23,6	M12			
MPM-8032-M16	8	32	43	29	M16			



EOMT0602**ZER



EOMW060210ZER



ZOMT0602**ZER



EOHW0602**ZTR



YOHWO602**ZER-12

Referencia Reference	JC8050	JC7560	JC5118	JC8118	JC8015	DH102	PCD
EOMT060210ZER	•	•		•		•	
EOMT060220ZER	•			•			
EOMW060210ZER	•	•		•		•	
EOHW060210ZTR				•		•	
EOHW060220ZTR				•		•	
ZOMT060202ZER	•		•				
ZOMT060204ZER	•		•				•
ZOMT060208ZER	•		•				
YOHWO60203ZER-12					•	•	
YOHWO60205ZER-12					•	•	
YOHWO60208ZER-12					•	•	

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Placas tipo EOMT/W y EOHW

Portas modulares MPM + barra MSN de Metal duro

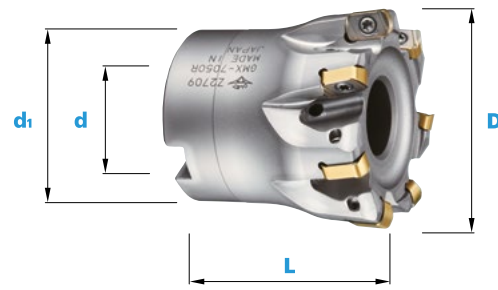
Table with columns for Materials, Geometry, Quality, and cutting parameters (Vc, S, fz, F, ap, ae) for various diameters and tooth counts (10, 12, 16, 20, 25, 32) across 10 rows of material types.

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS**CONDICIONES DE CORTE**
CUTTING PARAMETERS**DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING**

Placas tipo ZOMT (-PL)

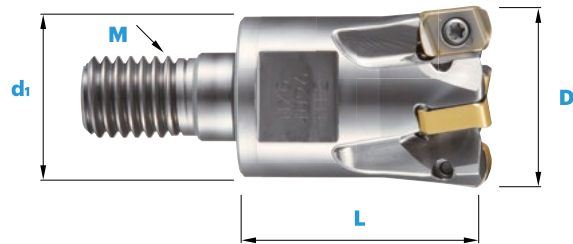
Portas modulares MPM + barra MSN de Metal duro

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 10									Diámetro 12									Diámetro 16									Diámetro 20									Diámetro 25									Diámetro 32									Diámetro 8								
			10			2			OH	12			3			OH	16			4			OH	20			5			OH	25			6			OH	32			8																								
			Vc	S	fz	F	ap	apxae		Vc	S	fz	F	ap	apxae		Vc	S	fz	F	ap	apxae		Vc	S	fz	F	ap	apxae		Vc	S	fz	F	ap	apxae		Vc	S	fz	F	ap	apxae																						
1	ZOMT (-PL)	JC8050 (JC8118)	50	160	5100	0,08	820	-4	-6	60	160	4250	0,08	1020	-4	-8	70	160	3180	0,08	1020	-5	-10	70	160	2550	0,08	1020	-5	-16	90	160	2040	0,08	980	-5	-20	100	160	1590	0,08	1020	-5	-22																					
			75	140	4460	0,07	620	-1,2	-1,8	80	140	3720	0,07	780	-1,7	-2,6	120	140	2790	0,07	780	-2	-3	120	140	2230	0,07	780	-4	-8	140	140	1780	0,07	750	-4	-10	150	140	1390	0,07	780	-4	-15																					
			100	120	3820	0,07	500	-0,5	-0,8	110	120	3180	0,07	620	-0,6	-1,2	160	120	2390	0,07	620	-0,7	-1,3	190	130	2070	0,06	620	-3	-4	210	130	1660	0,06	600	-3	-8	210	130	1290	0,06	620	-3	-8																					
			50	150	4780	0,07	670	-4	-6	60	150	3980	0,07	840	-4	-8	70	150	2990	0,07	840	-5	-10	70	150	2390	0,07	840	-5	-16	90	150	1910	0,07	800	-5	-20	100	150	1490	0,07	830	-5	-22																					
			75	130	4140	0,06	500	-1,2	-1,8	80	130	3450	0,06	620	-1,7	-2,6	120	130	2590	0,06	620	-2	-3	120	135	2150	0,06	650	-4	-8	140	135	1720	0,06	620	-4	-10	150	135	1340	0,06	640	-4	-15																					
			100	110	3500	0,05	350	-0,5	-0,8	110	110	2920	0,05	440	-0,6	-1,2	160	110	2190	0,05	440	-0,7	-1,3	190	120	1910	0,05	480	-3	-4	210	120	1530	0,05	460	-3	-8	210	120	1190	0,05	480	-3	-8																					
			50	120	3820	0,06	460	-3	-4	60	120	3180	0,06	570	-3	-4,5	70	120	2390	0,06	570	-4	-6	70	120	1910	0,06	570	-4	-16	90	120	1530	0,06	550	-4	-20	100	120	1190	0,06	570	-4	-22																					
			75	110	3500	0,05	320	-1,2	-1,6	80	110	2920	0,05	390	-1,3	-1,8	120	110	2190	0,05	390	-1,7	-2,2	120	110	1750	0,05	440	-3	-8	140	110	1400	0,05	420	-3	-10	150	110	1090	0,05	440	-3	-15																					
			100	95	3030	0,04	230	-0,5	-0,8	110	95	2520	0,04	290	-0,6	-1	160	95	1890	0,04	290	-0,6	-1,1	190	95	1510	0,04	300	-2	-4	210	95	1210	0,04	290	-2	-8	210	95	950	0,04	300	-2	-8																					
4																																																																	
5																																																																	
6	ZOMT (-PL)	JC8050	50	120	3820	0,07	530	-4	-6	60	120	3180	0,07	670	-4	-8	70	120	2390	0,07	670	-5	-10	70	120	1910	0,07	670	-5	-16	90	120	1530	0,07	640	-5	-20	100	120	1190	0,07	670	-5	-22																					
			75	110	3500	0,06	420	-1,2	-1,8	80	110	2920	0,06	530	-1,7	-2,6	120	110	2190	0,06	530	-2	-3	120	110	1750	0,06	530	-4	-8	140	110	1400	0,06	500	-4	-10	150	110	1090	0,06	520	-4	-15																					
			100	95	3030	0,05	300	-0,5	-0,8	110	95	2520	0,05	380	-0,6	-1,2	160	100	1990	0,05	400	-0,7	-1,3	190	100	1590	0,05	400	-3	-4	210	100	1270	0,05	380	-3	-8	210	100	1000	0,05	400	-3	-8																					
7	ZOMT (-PL)	JC8118 (JC8050)	50	150	4780	0,08	760	-4	-6	60	150	3980	0,08	960	-4	-8	70	150	2990	0,08	960	-5	-10	70	150	2390	0,08	960	-5	-18	90	150	1910	0,08	920	-5	-25	100	150	1490	0,08	950	-5	-24																					
			75	130	4140	0,07	580	-1,2	-1,8	80	130	3450	0,07	720	-1,7	-2,6	120	130	2590	0,07	730	-2	-3	120	130	2070	0,07	720	-4	-10	140	130	1660	0,07	700	-4	-12	150	130	1290	0,07	720	-4	-16																					
			100	110	3500	0,07	460	-0,5	-0,8	110	110	2920	0,07	570	-0,6	-1,2	160	110	2190	0,07	570	-0,7	-1,3	190	110	1750	0,07	570	-3	-5	210	110	1400	0,07	550	-3	-9	210	110	1090	0,07	570	-3	-9																					
8																																																																	
9																																																																	
10																																																																	



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
GMX-5040R-16-SM	5	40	45	30	16			
GMX-5050R-22-SM	5	50	50	40	22		240-151	
GMX-7050R-22	7	50	50	40	22		TSW-2567H	
GMX-5052R-22-SM	5	52	50	40	22		240-151	
GMX-7052R-22	7	52	50	40	22	ENM* 100*12 ZER.**	TSW-2567H	A-08
GMX-5063R-22-SM	5	63	50	47	22		240-151	
GMX-7063R-22	7	63	50	48	22			
GMX-7066R-22	7	66	50	48	22		TSW-2567H	
GMX-7066R-27	7	66	50	48	27			

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	li Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
GMX-2016-100-S16-SM	2	16	30	100	13,2	16			
GMX-2016-150-S16-SM	2	16	30	150	13,2	16			
GMX-2016-200-S15-SM	2	16	-	200	-	15			
GMX-3020-110-S20-SM	3	20	40	110	17,2	20			
GMX-3020-200-S18-SM	3	20	-	200	-	18			
GMX-3025-120-S25-SM	3	25	50	120	22,2	25			
GMX-3025-200-S24-SM	3	25	-	200	-	24	ENM* 100*12 ZER.**	240-151	A-08
GMX-3025-200-S25-SM	3	25	50	200	22,2	25			
GMX-4025-120-S25-SM	4	25	50	120	22,2	25			
GMX-4025-200-S24-SM	4	25	-	200	-	24			
GMX-5032-150-S32-SM	5	32	60	150	29,2	32			
GMX-5032-220-S30-SM	5	32	-	220	-	30			
GMX-5032-220-S32-SM	5	32	60	220	29,2	32			



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MXG-2016-M8	2	16	23	14	M8			
MXG-2017-M8	2	17	23	14	M8			
MXG-3020-M10	3	20	30	18	M10			
MXG-3021-M10	3	21	30	18	M10			
MXG-3025-M12	3	25	35	22	M12			
MXG-4025-M12	4	25	35	22	M12			
MXG-4026-M12	4	26	35	22,5	M16	ENM* 100*12 ZER.**	TSW- 2567H	A-08
MXG-5030-M16	5	30	43	27	M16			
MXG-5032-M16	5	32	43	29	M16			
MXG-5035-M16	5	35	43	29	M16			
MXG-6040-M16	6	40	43	32	M16			
MXG-6042-M16	6	42	43	32	M16			



Referencia Reference	DH102	JC8118	JC7518	JC8050	JC7550	JC7560
ENMU100412ZER-PH		•		•		•
ENMU100412ZER-SL			•		•	
ENMU100312ZER-HL	•					
ENMQ100312ZER	•					

AHM20-LN06



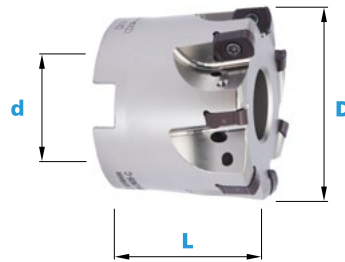
Herramienta para desbaste de alto rendimiento

High performance roughing tool.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG



ACHTECK



NEW

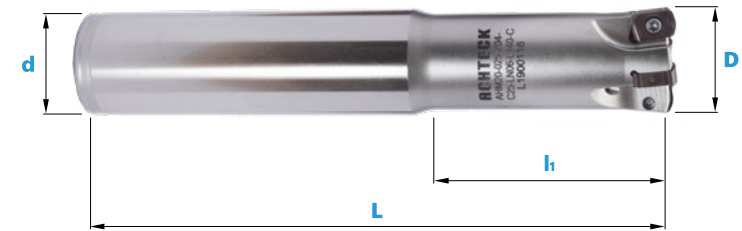
Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM20-040-Z06-A16R-LN06-C	6	40	40	16			
AHM20-050-Z07-A22R-LN06-C	7	50	40	22	LNMX060410R-MM*	SPO2506450H	DT-TP08
AHM20-052-Z07-A22R-LN06-C	7	52	40	22			
AHM20-063-Z08-A22R-LN06-C	8	63	40	22			



AHM20-LN06



ACHTECK



NEW

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	li Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM20-016-Z02-C16R-LN06-L100-C	2	16	30	100	16			
AHM20-017-Z02-C16R-LN06-L150-C	2	17	25	150	16			
AHM20-020-Z03-C20R-LN06-L130-C	3	20	50	130	20			
AHM20-021-Z03-C20R-LN06-L160-C	3	21	30	160	20			
AHM20-025-Z03-C25R-LN06-L140-C	3	25	60	140	25	LNMX060410R-MM*	SPO2506450H	DT-TP08
AHM20-026-Z03-C25R-LN06-L180-C	3	26	35	180	25			
AHM20-032-Z04-C32R-LN06-L150-C	4	32	70	150	32			
AHM20-033-Z04-C32R-LN06-L200-C	4	33	35	200	32			
AHM20-035-Z05-C32R-LN06-L200-C	5	35	35	200	32			

AHM20-LN06



Herramienta para desbaste de alto rendimiento.

High performance roughing tool.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG



ACHTECK



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM20-016-Z02-M08R-LN06-C	2	16	25	14,5	M8			
AHM20-017-Z02-M08R-LN06-C	2	17	25	14,5	M8			
AHM20-020-Z03-M10R-LN06-C	3	20	30	18	M10			
AHM20-021-Z03-M10R-LN06-C	3	21	30	18	M10			
AHM20-025-Z04-M12R-LN06-C	4	25	35	23	M12			
AHM20-026-Z03-M12R-LN06-C	3	26	35	23	M12	LNMX 060410R -MM*	SPO250 6450H	DT-TP08
AHM20-026-Z04-M12R-LN06-C	4	26	35	23	M12			
AHM20-032-Z04-M16R-LN06-C	4	32	43	29	M16			
AHM20-032-Z05-M16R-LN06-C	5	32	43	29	M16			
AHM20-033-Z05-M16R-LN06-C	5	33	43	29	M16			
AHM20-035-Z05-M16R-LN06-C	5	35	43	29	M16			
AHM20-040-Z06-M16R-LN06-C	6	40	43	29	M16			



AHM20-LN06



PLACAS
INSERTS ACHTECK



LNMX060410R-MM*

Referencia Reference	AP301U	AP351U	AP403M	AP403S	AP151H
LNMX060410R-MM3	•	•	•	•	
LNMX060410R-MM4	•	•	•	•	•

AHM25-LN10



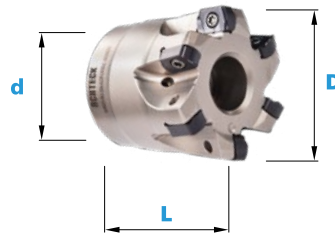
Herramienta de alto avance. High feed milling cutter.



AHM25-LN10



ACHTECK



NEW

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM25-040-Z04-A16R-LN10-C	4	40	40	16			
AHM25-040-Z05-A16R-LN10-C	5	40	40	16			
AHM25-050-Z05-A22R-LN10-C	5	50	40	22			
AHM25-050-Z07-A22R-LN10-C	7	50	40	22			
AHM25-063-Z06-A22R-LN10-C	6	63	40	22			
AHM25-063-Z08-A22R-LN10-C	8	63	40	22	LNMX 100512R -MM*	SP035087H	FT-TP10
AHM25-080-Z07-A27R-LN10-C	7	80	50	27			
AHM25-080-Z09-A27R-LN10-C	9	80	50	27			
AHM25-100-Z08-A32R-LN10-C	8	100	50	32			
AHM25-100-Z10-A32R-LN10-C	10	100	50	32			
AHM25-125-Z12-A40R-LN10-C	12	125	63	40			

ACHTECK

NEW



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l ₁ Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM25-025-Z02-C25R-LN10-L150-C	2	25	70	150	25			
AHM25-025-Z03-C25R-LN10-L150-C	3	25	70	150	25			
AHM25-026-Z03-C25R-LN10-L150-C	3	26	30	150	25			
AHM25-026-Z03-C25R-LN10-L220-C	3	26	30	220	25	LNMX 100512R -MM*	SP035087H	FT-TP10
AHM25-032-Z03-C32R-LN10-L160-C	3	32	70	160	32			
AHM25-032-Z04-C32R-LN10-L160-C	4	32	70	160	32			
AHM25-033-Z04-C32R-LN10-L180-C	4	33	30	180	32			
AHM25-033-Z04-C32R-LN10-L250-C	4	33	30	250	32			

AHM25-LN10



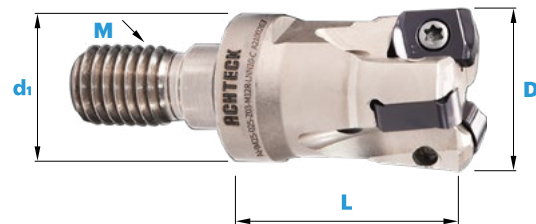
Herramienta de alto avance. High feed milling cutter.



AHM25-LN10



ACHTECK



NEW

PLACAS INSERTS ACHTECK



LNMX100512R-MM4

Referencia Reference	AP301U	AP351U	AP403M	AP403S
LNMX100512R-MM3	•	•	•	•
LNMX100512R-MM4	•	•	•	•

	Z	D	l _i	L	d ₁	M			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM25-025-Z02-M12R-LN10-C	2	25	39	39	23	M12			
AHM25-025-Z03-M12R-LN10-C	3	25	39	39	23	M12			
AHM25-026-Z03-M12R-LN10-C	3	26	39	39	23	M12	LNMX 100512R -MM*	SPO35087H	FT-TP10
AHM25-032-Z03-M16R-LN10-C	3	32	45	45	29	M16			
AHM25-032-Z04-M16R-LN10-C	4	32	45	45	29	M16			
AHM25-033-Z04-M16R-LN10-C	4	33	45	45	29	M16			



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Placas tipo LNMX10 - MM3 - MM4

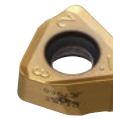
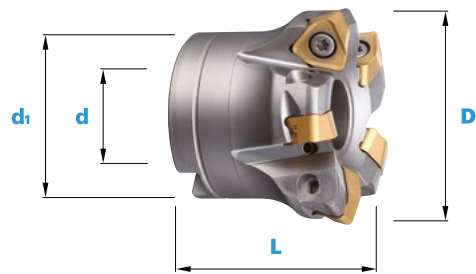
Portas modulares AHM25 + barra MSN de Metal duro

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 25						Diámetro 25						Diámetro 26						Diámetro 32						Diámetro 32						Diámetro 33						Diámetro 33												
			2			2			3			3			3			3			4			4			4			4																					
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
			(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)						
1	LNMX-MM3	AP351U (AP301U)	50	180	2290	1,10	5040	1	19	60	180	2290	1,10	7560	1	19	75	180	2200	1,10	7260	1	19	90	180	1790	1,10	5910	1	25	120	180	1790	1,10	7880	1	25	120	180	1790	1,10	7880	1	25							
			80	180	2290	1,00	4580	0,8	19	100	180	2290	1,00	6870	0,8	19	125	180	2200	1,00	6600	0,8	19	150	180	1790	1,00	5370	0,8	25	200	180	1790	1,00	7160	0,8	25	200	180	1790	1,00	7160	0,8	25							
			120	160	2040	0,80	3260	0,8	19	140	160	2040	0,80	4900	0,8	19	175	160	1960	0,80	4700	0,8	19	210	160	1590	0,80	3820	0,8	25	250	160	1590	0,80	5090	0,8	25	250	150	1490	0,80	4770	0,8	25							
2	LNMX-MM4	AP351U (AP301U)	50	160	2040	1,10	4490	1	19	60	160	2040	1,10	6730	1	19	75	160	1960	1,10	6470	1	19	90	160	1590	1,10	5250	1	25	120	160	1590	1,10	7000	1	25	120	160	1590	1,10	7000	1	25							
			80	160	2040	1,00	4080	0,8	19	100	160	2040	1,00	6120	0,8	19	125	160	1960	1,00	5880	0,8	19	150	160	1590	1,00	4770	0,8	25	200	160	1590	1,00	6360	0,8	25	200	160	1590	1,00	6360	0,8	25							
			120	130	1660	0,80	2660	0,8	19	140	130	1660	0,80	3980	0,8	19	175	130	1590	0,80	3820	0,8	19	210	130	1290	0,80	3100	0,8	25	250	130	1290	0,80	4130	0,8	25	250	120	1190	0,80	3810	0,8	25							
3	LNMX-MM4	AP301U (AP351U)	50	130	1660	0,90	2990	0,8	19	60	130	1660	0,90	4480	0,8	19	75	130	1590	0,90	4290	0,8	19	90	130	1290	0,90	3480	0,8	25	120	130	1290	0,90	4640	0,8	25	120	130	1290	0,90	4640	0,8	25							
			80	120	1530	0,80	2450	0,6	19	100	120	1530	0,80	3670	0,6	19	125	120	1470	0,80	3530	0,6	19	150	120	1190	0,80	2860	0,6	25	200	120	1190	0,80	3810	0,6	25	200	120	1190	0,80	3810	0,6	25							
			120	100	1270	0,80	2030	0,6	19	140	100	1270	0,80	3050	0,6	19	175	100	1220	0,80	2930	0,6	19	210	100	1000	0,80	2400	0,6	25	250	100	1000	0,80	3200	0,6	25	250	90	900	0,80	2880	0,6	25							
6	LNMX-MM4	AP403M	50	130	1660	0,70	2320	0,5	19	60	130	1660	0,70	3490	0,5	19	75	130	1590	0,70	3340	0,5	19	90	130	1290	0,70	2710	0,5	25	120	130	1290	0,70	3610	0,5	25	120	130	1290	0,70	3610	0,5	25							
			80	110	1400	0,60	1680	0,4	19	100	110	1400	0,60	2520	0,4	19	125	110	1350	0,60	2430	0,4	19	150	110	1090	0,60	1960	0,4	25	200	110	1090	0,60	2620	0,4	25	200	110	1090	0,60	2620	0,4	25							
			120	90	1150	0,50	1150	0,4	19	140	90	1150	0,50	1730	0,4	19	175	90	1100	0,50	1650	0,4	19	210	90	900	0,50	1350	0,4	25	250	90	900	0,50	1800	0,4	25	250	80	800	0,50	1600	0,4	25							
10	LNMX-MM3	AP403S (AP403M)	50	55	700	0,50	700	0,5	19	60	55	700	0,50	1050	0,5	19	75	55	670	0,50	1005	0,5	19	90	55	550	0,50	830	0,5	25	120	55	550	0,50	1100	0,5	25	120	55	550	0,50	1100	0,5	25							
			80	50	640	0,40	510	0,4	19	100	50	640	0,40	770	0,4	19	125	50	610	0,40	732	0,4	19	150	50	500	0,40	600	0,4	25	200	50	500	0,40	800	0,4	25	200	50	500	0,40	800	0,4	25							
			120	45	570	0,30	340	0,4	19	140	45	570	0,30	510	0,4	19	175	45	550	0,30	495	0,4	19	210	45	450	0,30	410	0,4	25	250	45	450	0,30	540	0,4	25	250	45	450	0,30	540	0,4	25							

Desbaste de alto avance ideal para máquinas de gran aceleración. Tamaño de placa único para todos los diámetros.

High feed rate roughing for high feed milling machines. One insert size fits in all diameters.

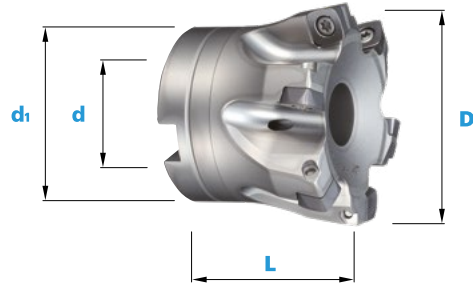
800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG



WNMU090720ZER-PM

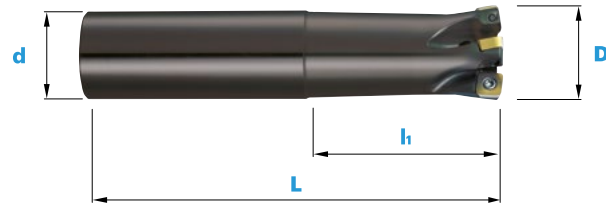
Referencia	JC7560	JC8118
Reference		
WNMU090720ZER-PM	•	•

Referencia	Z	D	L	d ₁	d	Placas	Tornillo	Llave
Reference	No. de dientes	Diámetro de corte	Longitud total	Diámetro del cuello	Diámetro del eje	Inserts	fijador	Wrench
	No. of flutes	Cutting diameter	Overall length	Neck diameter	Arbor diameter		Clamp Screw	
EXSKS-4050R-22	4	50	55	40	22			
EXSKS-4052R-22	4	52	50	40	22			
EXSKS-5063R-22	5	63	50	48	22			
EXSKS-5063R-27	5	63	50	48	27			
EXSKS-5066R-27	5	66	50	48	27	WNMU 090720 ZER-PM	CSW-513H	A-20
EXSKS-6080R-27	6	80	55	65	27			
EXSKS-7100R-32	7	100	55	85	32			
EXSKS-8125R-40	8	125	55	100	40			
EXSKS-9160R-40	9	160	55	100	40			

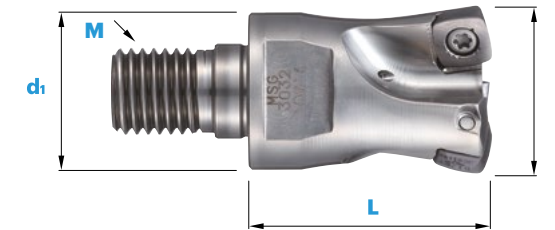
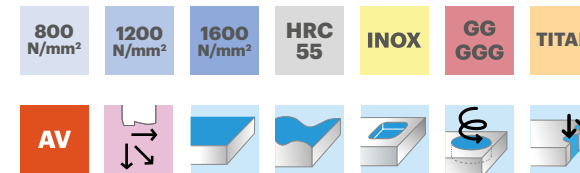


Referencia Reference	Z No. of flutes	D Cutting diameter	L Overall length	d ₁ Neck diameter	d Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SKG-5040R-09-16	5	40	40	37	16			
SKG-7050R-09-22	7	50	50	40	22			
SKG-7052R-09-22	7	52	50	40	22	SDET 090312 ZDER-SM	DSW-307H	A-10
SKG-8063R-09-22	8	63	50	48	22	SDEW 090312 ZER		
SKG-8066R-09-27	8	66	50	50	27			
SKG-9080R-09-27	9	80	50	60	27			
SKG-4040R-10-16-SM	4	40	45	35	16			
SKG-4050R-10-22	4	50	50	40	22			
SKG-5050R-10-22	5	50	50	40	22	SPNW 1004**		
SKG-5052R-10-22	5	52	50	42	22	SPET 1004**	TSW-3509H	A-15T
SKG-6063R-10-22	6	63	50	48	22	SPMT 1004**		
SKG-6063R-10-27	6	63	50	48	27			

	Z	D	L	d ₁	d	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SKG-6066R-10-27	6	66	50	50	27			
SKG-6080R-10-27	6	80	50	60	27			
SKG-4050R-14-22	4	50	50	40	22			
SKG-4052R-14-22	4	52	50	42	22			
SKG-4063R-14-22	4	63	50	48	22	SPNW 140515 ZTER	CSW-513H	A-20
SKG-4063R-14-27	4	63	50	48	27			
SKG-5066R-14-27	5	66	50	50	27			
SKG-5080R-14-27	5	80	50	60	27			
SKG-6100R-14-32	6	100	63	70	32			



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l _i Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SKG-3025-09-30-S25	3	25	30	100	25			
SKG-4032-09-35-S32	4	32	35	120	32	SDETO 90312 ZDER-SM		
SKG-5035-09-35-S32	5	35	35	120	32	- SDE 090312 ZER	DSW- 307H	A-10
SKG-5040-09-35-S32	5	40	35	120	32			
SKG-5042-09-35-S32	5	42	35	120	32			



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d _i Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MSG-3025-09-M12	3	25	35	23	M12			
MSG-4032-09-M16	4	32	43	28	M16	SDETO 90312 ZDER-SM		
MSG-5035-09-M16	5	35	43	29	M16	- SDE 090312 ZER	DSW- 307H	A-10
MSG-5040-09-M16	5	40	43	32	M16			
MSG-5042-09-M16	5	42	43	32	M16			
MSG-2025-10-M12	2	25	35	23	M12	SPNW 10**		
MSG-3032-10-M16	3	32	43	28	M16	- SPET 10**	TSW- 3509H	A-15
MSG-4040-10-M16	4	40	43	32	M16	- SPMT 10**		
MSG-4042-10-M16	4	42	43	32	M16			



SDET090312ZER-SM



SDEW090312ZER



SPNW100415ZTR



SPET100415ZPER-SM



SPMT140520ZPTR-PM

Referencia Reference	JC7518	JC7550	JC8050	JC8118
SDEW090312ZER	•	•		
SDET090312ZDER-SM		•		
SPNW100415ZTR			•	•
SPET100415ZPER-SM			•	•
SPMT100415ZPER-SM		•		
SPMT100415ZPTR-PM		•		
SPNW100415ZTR			•	•
SPMT140520ZPTR-PM			•	•
SPMT140520ZPER-SM		•		



CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Placas tipo SDEW09 ; SDET09

Portas modulares MSG + barra MSN de Metal duro

Platos SKG con placa SD..09; eje Ø22

Platos SKG con placa SD..09; eje Ø27

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40								
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z											
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
1	SDEW09	JC8050 (JC8118)	75	150	1910	1,2	6876	0,8	9	90	150	1490	1,2	7152	0,8	14	100	150	1190	1,2	7140	0,8	24
			125	140	1780	1,2	6408	0,6	9	150	140	1390	1,2	6672	0,6	14	150	140	1110	1,2	6660	0,6	24
			175	130	1660	1,2	5976	0,4	9	210	130	1290	1,2	6192	0,4	14	210	130	1040	1,2	6240	0,4	24
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	SDEW09	JC8118 (JC7560)	75	150	1910	1	5730	0,8	9	90	150	1490	1	5960	0,8	14	100	150	1190	1	5950	0,8	24
			125	140	1780	1	5340	0,6	9	150	140	1390	1	5560	0,6	14	150	140	1110	1	5550	0,6	24
			175	130	1660	1	4980	0,4	9	210	130	1290	1	5160	0,4	14	210	130	1040	1	5200	0,4	24
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3																							
4																							
5																							

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 50						Diámetro 63						Diámetro 63						Diámetro 8						
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z									
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz
			150	150	960	1,2	8064	0,8	33	150	150	760	1,2	7296	0,8	44	150	150	600	1,2	6480	0,8	59				
			200	150	960	1,2	8064	0,6	33	200	150	760	1,2	7296	0,6	44	200	150	600	1,2	6480	0,6	59				
			250	140	890	1	6230	0,5	33	250	140	710	1	5680	0,5	44	250	140	560	1	5040	0,5	59				
			300	130	830	1	5810	0,4	33	300	130	660	1	5280	0,4	44	300	130	520	1	4680	0,4	59				
			350	130	830	0,8	4648	0,3	33	350	130	660	0,8	4224	0,3	44	350	130	520	0,8	3744	0,3	59				
			150	150	960	1	6720	0,8	33	150	150	760	1	6080	0,8	44	150	150	600	1	5400	0,8	59				
			200	150	960	1	6720	0,6	33	200	150	760	1	6080	0,6	44	200	150	600	1	5400	0,6	59				
			250	140	890	0,8	4984	0,5	33	250	140	710	0,8	4544	0,5	44	250	140	560	0,8	4032	0,5	59				
			300	130	830	0,8	4648	0,4	33	300	130	660	0,8	4224	0,4	44	300	130	520	0,8	3744	0,4	59				
			350	120	760	0,6	3192	0,3	33	350	120	610	0,6	2928	0,3	44	350	120	480	0,6	2592	0,3	59				

AHM15-XD



Fresado de alto rendimiento. Aumento de la estabilidad en el mecanizado de alto avance.

High-performance roughing milling. Increased stability in high-feed machining.



AHM15-XD



800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG



ACHTECK



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM15-040-Z03-A16R-XD09-C	3	40	32	16			
AHM15-040-Z04-A16R-XD09-C	4	40	32	16	XDLT 090408ER -MM3		
AHM15-040-Z05-A16R-XD09-C	5	40	32	16	XDMW 090408ER -HR2	SPO35084	DT-TP10
AHM15-050-Z05-A22R-XD09-C	5	50	40	22			
AHM15-050-Z06-A22R-XD09-C	6	50	40	22			
AHM15-052-Z03-A22R-XD12-C	3	52	40	22			
AHM15-052-Z04-A22R-XD12-C	4	52	40	22			
AHM15-052-Z05-A22R-XD12-C	5	52	40	22			
AHM15-063-Z04-A22R-XD12-C	4	63	40	22	XDLT 1205**ER -MM3	SPO40112	DT-TP15
AHM15-063-Z05-A22R-XD12-C	5	63	40	22	XDMW 120508ER -HR2		
AHM15-063-Z04-60A22R-XD12-C	4	63	40	22			
AHM15-063-Z05-60A22R-XD12-C	5	63	40	22			
AHM15-066-Z04-A27R-XD12-C	4	66	45	27			

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AHM15-066-Z05-A27R-XD12-C	5	66	45	27			
AHM15-066-Z04-63A27R-XD12-C	4	66	45	27			
AHM15-066-Z05-63A27R-XD12-C	5	66	45	27			
AHM15-080-Z05-A27R-XD12-C	5	80	50	27			
AHM15-080-Z08-A27R-XD12-C	8	80	50	27			
AHM15-080-Z05-76A27R-XD12-C	5	80	50	27			
AHM15-080-Z08-76A27R-XD12-C	8	80	50	27	XDLT 1205**ER -MM3		
AHM15-100-Z06-A32R-XD12-C	6	100	50	32	XDMW 120508ER -HR2	SPO40112	DT-TP15
AHM15-100-Z09-A32R-XD12-C	9	100	50	32			
AHM15-100-Z06-96A32R-XD12-C	6	100	50	32			
AHM15-100-Z09-96A32R-XD12-C	9	100	50	32			
AHM15-125-Z08-A40R-XD12-C	8	125	63	40			
AHM15-125-Z11-A40R-XD12-C	11	125	63	40			
AHM15-125-Z08-100A40R-XD12-C	8	125	63	40			
AHM15-125-Z11-100A40R-XD12-C	11	125	63	40			



XDLT120508ER-MM3



XDMW120508ER-HR2

Referencia Reference	AC301P	AP301U	AP351U	AC301K	AP351K
XDLT090408ER-MM3		•			
XDMW090408ER-HR2				•	
XDLT120508ER-MM3	•	•	•	•	•
XDLT120512ER-MM3	•	•	•	•	•
XDMW120508ER-HR2		•		•	



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Placas tipo XDLT, XDMW 09

Materiales	Geometría	Calidad	Platos enmangados de Acero												Plato con Eje Ø16						Plato con Eje Ø22									
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			25	2		32	3		40	5		50	5																	
OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae			
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)		
1	XDLT-MM3	AP351U (AP301U)	75	180	2290	1,4	6412	0,8	9	75	180	1790	1,4	7518	0,6	14	150	180	1430	1,4	10010	1	24							
			125	180	2290	1,4	6412	0,6	9	125	180	1790	1,4	7518	0,6	14	200	160	1270	1,4	8890	0,8	24	150	180	1150	1,4	8050	1	32
			175	160	2040	1,4	5712	0,4	9	175	160	1590	1,4	6678	0,4	14	250	140	1110	1,4	7770	0,7	24	200	160	1020	1,4	7140	0,8	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	130	1040	1,3	6760	0,6	24	250	140	890	1,4	6230	0,7
2	XDLT-MM3	AP351U (AP301U)	75	180	2290	1,2	5496	0,8	9	75	180	1790	1,2	6444	0,8	14	150	160	1270	1,2	7620	1	24							
			125	180	2290	1,2	5496	0,6	9	125	180	1790	1,2	6444	0,6	14	200	160	1270	1,2	7620	0,8	24	150	160	1020	1,2	6120	1	32
			175	160	2040	1,2	4896	0,4	9	175	160	1590	1,2	5724	0,4	14	250	140	1110	1,2	6660	0,7	24	200	160	1020	1,2	6120	0,8	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	130	1040	1,1	5720	0,6	24	250	140	890	1,2	5340	0,7
3	XDLT-MM3	AP301U (AP351U)	75	140	1780	1	3560	0,8	9	75	140	1390	1	4170	0,8	14	150	120	960	1	4800	1	24							
			125	140	1780	1	3560	0,6	9	125	140	1390	1	4170	0,6	14	200	110	880	1	4400	0,8	24	150	120	760	1	3800	1	32
			175	120	1530	1	3060	0,4	9	175	120	1190	1	3570	0,4	14	250	100	800	1	4000	0,7	24	200	110	700	1	3500	0,8	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	80	640	0,8	2560	0,6	24	250	100	640	1	3200	0,7
4																														
5																														
6	XDLT-MM3	AP401U	75	120	1530	1	3060	0,8	9	75	120	1190	1	3570	0,8	14	150	125	1000	1	5000	0,8	24							
			125	115	1460	1	2920	0,6	9	125	115	1140	1	3420	0,6	14	200	115	920	1	4600	0,7	24	150	125	800	1	4000	1	32
			175	105	1340	0,8	2144	0,4	9	175	105	1040	0,8	2496	0,4	14	250	105	840	0,8	3360	0,6	24	200	115	730	1	3650	0,8	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	100	800	0,7	2800	0,5	24	250	105	670	0,8	2680	0,7
7	XDMW-HR2	AC301K	75	180	2290	1,4	6412	1	9	75	180	1790	1,4	7518	1	14	150	180	1430	1,4	10010	1,2	24							
			125	180	2290	1,4	6412	0,8	9	125	180	1790	1,4	7518	0,8	14	200	180	1430	1,4	10010	1	24	150	180	1150	1,4	8050	1,2	32
			175	160	2040	1,4	5712	0,8	9	175	160	1590	1,4	6678	0,8	14	250	160	1270	1,4	8890	0,8	24	200	180	1150	1,4	8050	1	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	140	1110	1,2	6660	0,7	24	250	160	1020	1,4	7140	0,8
8																														
9																														
10	XDLT-MM3	AP401S (AP403S)	75	55	700	0,5	700	0,7	9	75	55	550	0,5	825	0,7	14	150	55	440	0,5	1100	0,8	24							
			125	50	640	0,5	640	0,6	9	125	50	500	0,5	750	0,6	14	200	50	400	0,5	1000	0,7	24	150	55	350	0,5	875	0,8	32
			175	45	570	0,4	456	0,5	9	175	45	450	0,4	540	0,5	14	250	45	360	0,4	720	0,6	24	200	50	320	0,5	800	0,7	32
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	40	320	0,3	480	0,5	24	250	45	290	0,4	580	0,6

* Opciones: Ø40-z3 y Ø40-z4

* Opción: Ø50-z6

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - FRESADO HSC / ROUGHING - HSC MILLING

Placas tipo XDLT12 ; XDMW12

Materiales	Geometría	Calidad	Plato con Eje Ø22												Plato con Eje Ø27												Plato con Eje Ø32					
			Diámetro				Nº de Z				Diámetro				Nº de Z				Diámetro				Nº de Z				Diámetro		Nº de Z			
			52	5	63	5	80	5	100	6																						
OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae					
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)				
1	XDLT-MM3 (XDMW-HR2)	AP351U (AP301U)	150	140	860	1,8	7740	1,5	29	150	140	710	1,8	6390	1,5	40	150	140	560	1,8	5040	1,5	56	150	140	450	1,8	4860	1,5	70		
			200	140	860	1,6	6880	1,2	29	200	140	710	1,6	5680	1,2	40	200	140	560	1,6	4480	1,2	56	200	140	450	1,6	4320	1,2	70		
			250	130	800	1,4	5600	1	29	250	130	660	1,4	4620	1	40	250	130	520	1,4	3640	1	56	250	130	410	1,4	3444	1	70		
			300	120	730	1,4	5110	0,8	23	300	120	610	1,4	4270	0,8	35	300	120	480	1,4	3360	0,8	50	300	120	380	1,4	3192	0,8	62		
2	XDLT-MM3 (XDMW-HR2)	AP351U (AP301U)	150	140	860	1,8	7740	1,5	29	150	140	710	1,8	6390	1,5	40	150	140	560	1,8	5040	1,5	56	150	140	450	1,8	4860	1,5	70		
			200	140	860	1,6	6880	1,2	29	200	140	710	1,6	5680	1,2	40	200	140	560	1,6	4480	1,2	56	200	140	450	1,6	4320	1,2	70		
			250	125	770	1,4	5390	1	29	250	125	630	1,4	4410	1	40	250	125	500	1,4	3500	1	56	250	125	400	1,4	3360	1	70		
			300	115	700	1,4	4900	0,8	23	300	115	580	1,4	4060	0,8	35	300	115	460	1,4	3220	0,8	50	300	115	370	1,4	3108	0,8	62		
3	XDLT-MM3 (XDMW-HR2)	AP301U (AP351U)	150	120	730	1,2	4380	1,2	29	150	120	610	1,2	3660	1,2	40	150	120	480	1,2	2880	1,2	56	150	120	380	1,2	2736	1,2	70		
			200	110	670	1,2	4020	1	29	200	110	560	1,2	3360	1	40	200	110	440	1,2	2640	1	56	200	110	350	1,2	2520	1	70		
			250	100	610	1,2	3660	0,8	29	250	100	510	1,2	3060	0,8	35	250	100	400	1,2	2400	0,8	50	250	100	320	1,2	2304	0,8	70		
300	80	490	1,2	2940	0,6	23	300	80	400	1,2	2400	0,6	35	300	80	320	1,2	1920	0,6	50	300	80	250	1,2	1800	0,6	62					
4																																
5																																
6	XDLT-MM4	AP401S	150	130	800	1	4000	1,2	29	150	130	660	1	3300	1,2	40	150	130	520	1	2600	1,2	60	150	130	410	1	2460	1,2	70		
			200	130	800	1	4000	1	29	200	130	660	1	3300	1	40	200	130	520	1	2600	1	60	200	130	410	1	2460	1	70		
			250	120	730	0,8	2920	0,8	29	250	120	610	0,8	2440	0,8	40	250	120	480	0,8	1920	0,8	55	250	120	380	0,8	1824	0,8	70		
			300	100	610	0,8	2440	0,6	23	300	100	510	0,8	2040	0,6	35	300	100	400	0,8	1600	0,6	55	300	100	320	0,8	1536	0,6	62		
7	XDMW-HR2	AC301K (AP351K)	150	160	980	1,8	8820	1,5	29	150	160	810	1,8	7290	1,5	40	150	160	640	1,8	5760	1,5	60	150	160	510	1,8	5508	1,5	70		
			200	160	980	1,6	7840	1,2	29	200	160	810	1,6	6480	1,2	40	200	160	640	1,6	5120	1,2	60	200	160	510	1,6	4896	1,2	70		
			250	160	980	1,5	7350	1	29	250	160	810	1,5	6075	1	40	250	160	640	1,5	4800	1	55	250	160	510	1,5	4590	1	70		
			300	140	860	1,4	6020	0,8	23	300	140	710	1,4	4970	0,8	35	300	140	560	1,4	3920	0,8	55	300	140	450	1,4	3780	0,8	62		
8																																
9																																
10	XDLT-MM4	AP401S	150	60	370	0,5	925	1	29	150	60	300	0,5	750	1	40	150	60	240	0,5	600	1	60	150	60	190	0,5	570	0,5	70		
			200	55	340	0,5	850	0,8	29	200	55	280	0,5	700	0,8	40	200	55	220	0,5	550	0,8	60	200	55	180	0,5	540	0,5	70		
			250	50	310	0,4	620	0,6	23	250	50	250	0,4	500	0,6	35	250	50	200	0,4	400	0,6	55	250	50	160	0,4	384	0,4	62		
			300	45	280	0,4	560	0,4	23	300	45	230	0,4	460	0,4	35	300	45	180	0,4	360	0,4	55	300	45	140	0,4	336	0,4	62		

* Opción Ø52-z03 / Ø52-z04

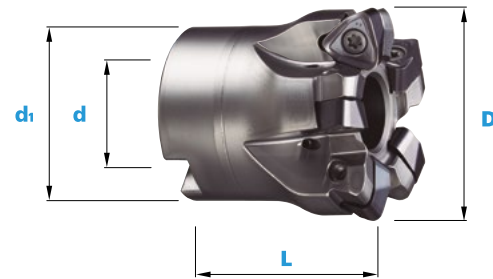
* Opción Ø63-z04/ Ø66-z04 / Ø66-z05

* Opción Ø80-z08

* Opción Ø100-z09

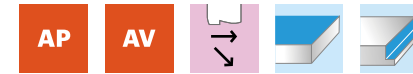
EXM/MEXimcar
imcar.com**Herramienta multifuncion
para desbaste de Alto
Rendimiento y fresado en
escuadra.**Multifunton roughing tool
High performance.800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG

DIJET.

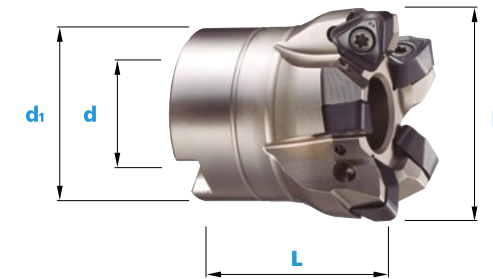


196

	Z	D	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
EXM-5050R-HF-22	5	50	50	40	22			
EXM-5052R-HF-22	5	52	50	40	22	WNMU 070620 ZER-PM	TSW-410H	A-15
EXM-6063R-HF-22	6	63	50	48	22			

EXM/MEXimcar
imcar.com**Herramienta multifuncion
para desbaste de Alto
Rendimiento y fresado en
escuadra.**Multifunton roughing tool
High performance.800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG

DIJET.



197

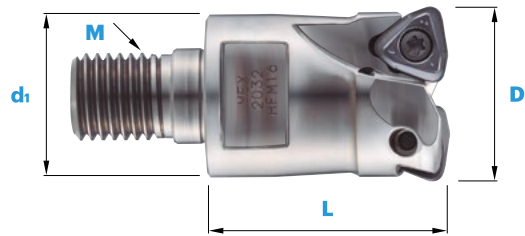
	Z	D	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
EXM-5050R-SM-22	5	50	50	40	22			
EXM-5052R-SM-22	5	52	50	40	22	WNMU 070620 ZER-PM	TSW-410H	A-15
EXM-6063R-SM-22	6	63	50	48	22			

EXM/MEX



Herramienta multifuncion para desbaste de Alto Rendimiento y fresado en escuadra.

Multifunton roughing tool High performance.



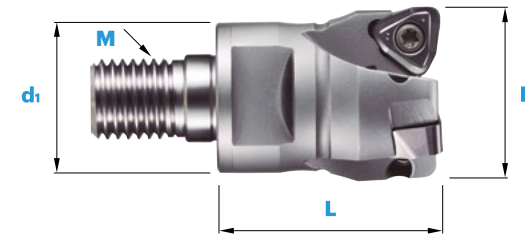
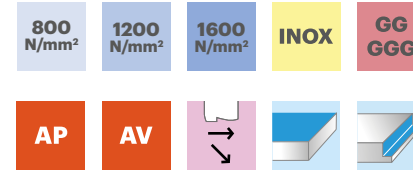
	Z	D	L	d ₁	M			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MEX-2032-HF-M16	2	32	43	29	M16			
MEX-3035-HF-M16	3	35	43	29	M16	WNMU 070620 ZER-PM	TSW-410H	A-15
MEX-4040-HF-M16	4	40	43	32	M16			
MEX-4042-HF-M16	4	42	43	32	M16			

EXM/MEX

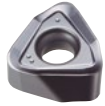


Herramienta multifuncion para desbaste de Alto Rendimiento y fresado en escuadra.

Multifunton roughing tool High performance.



	Z	D	L	d ₁	M			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MEX-2032-SM-M16	2	32	43	29	M16			
MEX-3035-SM-M16	3	35	43	29	M16	WNMU 070620 ZER-PM	TSW-410H	A-15
MEX-4040-SM-M16	4	40	43	32	M16			
MEX-4042-SM-M16	4	42	43	32	M16			



WNMU070620ZER-PM

Referencia	JC8050	JC8118
Referencia		
WNMU070620ZER-PM	•	•



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DEBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo WNMU07

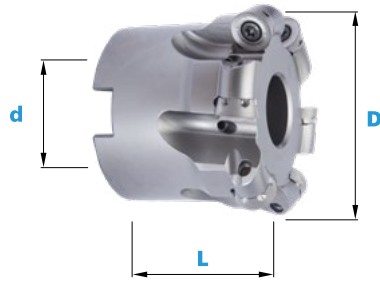
Portas modulares MEX-SM + barra MSN de Metal duro

Platos EXM-SM con eje Ø22

Materiales	Geometría	Calidad	Portas modulares MEX-SM + barra MSN de Metal duro																		Platos EXM-SM con eje Ø22																																
			Diámetro 32			Nº de Z 2			Diámetro 35			Nº de Z 3			Diámetro 40			Nº de Z 4			Diámetro 50			Nº de Z 5			Diámetro 52			Nº de Z 5			Diámetro 63			Nº de Z 6																	
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae									
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)							
1	WNMU 07	JC8050 (JC8118)	100	200	1990	0,26	1030	3	-10	100	200	1820	0,24	1310	3	-10	100	200	1590	0,24	1530	3	-12	150	180	1150	0,30	1730	3	-15	150	180	1100	0,30	1650	3	-15	150	180	910	0,30	1640	3	-15									
			150	190	1890	0,22	830	2	-8	150	190	1730	0,20	1040	2	-8	150	190	1510	0,20	1210	2	-10	200	170	1080	0,26	1400	2,5	-12	200	170	1040	0,26	1350	2,5	-12	200	170	860	0,26	1340	2,5	-12									
			210	180	1790	0,18	640	1	-6	210	180	1640	0,16	790	1	-6	210	180	1430	0,16	920	1	-8	250	160	1020	0,20	1020	1,5	-10	250	160	980	0,20	980	1,5	-10	250	160	810	0,20	970	1,5	-10									
2	WNMU 07	JC8050 (JC8118)	100	180	1790	0,26	930	3	-10	100	180	1640	0,24	1180	3	-10	100	180	1430	0,24	1370	3	-12	150	160	1020	0,30	1530	3	-15	150	160	980	0,30	1470	3	-15	150	160	810	0,30	1460	3	-15									
			150	170	1690	0,22	740	2	-8	150	170	1550	0,20	930	2	-8	150	170	1350	0,20	1080	2	-10	200	150	960	0,26	1250	2,5	-12	200	150	920	0,26	1200	2,5	-12	200	150	760	0,26	1190	2,5	-12									
			210	160	1590	0,18	570	1	-6	210	160	1460	0,16	700	1	-6	210	160	1270	0,16	810	1	-8	250	140	890	0,20	890	1,5	-10	250	140	860	0,20	860	1,5	-10	250	140	710	0,20	850	1,5	-10									
3	WNMU 07	JC8118	100	130	1290	0,24	620	3	-10	100	130	1180	0,22	780	3	-10	100	130	1040	0,22	920	3	-12	150	130	830	0,24	1000	3	-15	150	130	800	0,24	960	3	-15	150	120	610	0,24	880	3	-15									
			150	120	1190	0,2	480	2	-8	150	120	1090	0,18	590	2	-8	150	120	960	0,18	690	2	-10	200	120	760	0,20	760	2,5	-12	200	120	730	0,20	730	2,5	-12	200	110	560	0,20	670	2,5	-12									
			210	110	1090	0,16	350	1	-6	210	110	1000	0,14	420	1	-6	210	110	880	0,14	490	1	-8	250	110	700	0,16	560	1,5	-10	250	110	670	0,16	540	1,5	-10	250	100	510	0,16	490	1,5	-10									
4	WNMU 07	JC8118	100	100	1000	0,14	280	1,5	-8	100	100	910	0,14	380	1,5	-8	100	100	800	0,14	450	1,5	-10	150	90	570	0,14	400	2	-10	150	90	550	0,14	390	2	-10	150	90	450	0,14	380	2	-10									
			150	90	900	0,1	180	1	-6	150	90	820	0,10	250	1	-6	150	90	720	0,10	290	1	-8	200	90	570	0,12	340	1,5	-8	200	90	550	0,12	330	1,5	-8	200	90	450	0,12	320	1,5	-8									
			210	-	-	-	-	-	210	-	-	-	-	-	-	-	210	-	-	-	-	-	-	250	80	510	0,1	260	1	-6	250	80	490	0,1	250	1	-6	250	80	400	0,1	240	1	-6									
5																																																					
6	WNMU 07	JC8118	100	150	1490	0,22	660	2	-10	100	150	1360	0,22	900	2	-10	100	150	1190	0,22	1050	2	-12	150	150	960	0,22	1060	3	-15	150	150	920	0,22	1010	3	-15	150	140	710	0,22	940	3	-15									
			150	140	1390	0,18	500	1,5	-8	150	140	1270	0,18	690	1,5	-8	150	140	1110	0,18	800	1,5	-10	200	140	890	0,18	800	2,5	-12	200	140	860	0,18	770	2,5	-12	200	130	660	0,18	710	2,5	-12									
			210	120	1190	0,14	330	1	-6	210	120	1090	0,14	460	1	-6	210	120	960	0,14	540	1	-8	250	120	760	0,14	530	1	-10	250	120	730	0,14	510	1	-10	250	110	560	0,14	470	1	-10									
7	WNMU 07	JC8118 (JC8050)	15	200	1990	0,26	1030	3	-10	100	200	1820	0,26	1420	3	-10	100	200	1590	0,26	1650	3	-12	150	200	1270	0,28	1780	3	-18	150	200	1220	0,28	1710	3	-18	150	180	910	0,28	1530	3	-18									
			150	190	1890	0,22	830	2,5	-8	150	190	1730	0,22	1140	2,5	-8	150	190	1510	0,22	1330	2,5	-10	200	190	1210	0,24	1450	2,5	-15	200	190	1160	0,24	1390	2,5	-15	200	170	860	0,24	1240	2,5	-15									
			210	180	1790	0,18	640	2	-6	210	180	1640	0,18	890	2	-6	210	180	1430	0,18	1030	2	-8	250	180	1150	0,20	1150	2	-10	250	180	1100	0,20	1100	2	-10	250	150	760	0,20	910	2	-10									
8																																																					
9																																																					
10																																																					

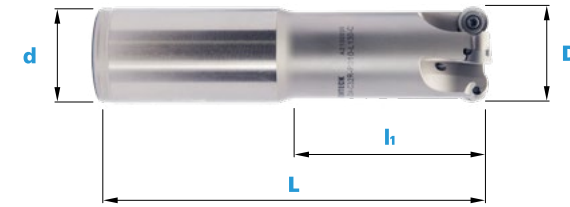


INOX TERMO



NEW

ACHTECK



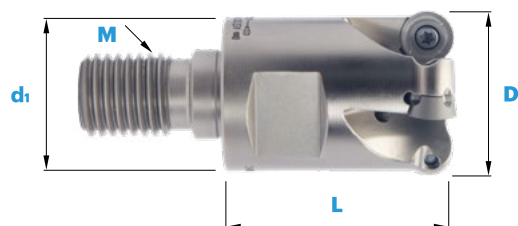
NEW

Referencia	Z	D	L	d	Placas	Tornillo fijador	Llave
Reference	No. of flutes	Cutting diameter	Overall length	Arbor diameter	Inserts	Clamp Screw	Wrench
APM00-040-Z05-A16R-RO10-C	5	40	40	16	ROHT10T3M8E-MM3		
APM00-050-Z06-A22R-RO10-C	6	50	40	22	ROMT10T3M4E-MR6	SP030072H	DT-TP09
APM00-040-Z04-A16R-RO12-C	4	40	40	16			
APM00-050-Z05-A22R-RO12-C-SM	5	50	40	22			
APM00-063-Z06-A22R-RO12-C	6	63	40	22	ROHT1204M*E-MM3	SPO40085H	DT-TP10
APM00-063-Z06-A27R-RO12-C-SM	6	63	50	27	ROMT1204M6E-MR6		
APM00-080-Z07-A27R-RO12-C	7	80	50	27			
APM00-063-Z05-A22R-RO16-C	5	63	40	22			
APM00-063-Z05-A27R-RO16-C-SM	5	63	50	27	ROHT1605M8E-MM3	SPO50120	DT-TP20
APM00-080-Z06-A27R-RO16-C-SM	6	80	50	27	ROMT1605M6E-MR6		
APM00-100-Z07-A32R-RO16-C-SM	7	100	50	32			
APM00-100-Z06-A32R-RO20-C	6	100	50	32			
APM00-125-Z07-A40R-RO20-C	7	125	63	40	ROHT2006M8E-MM3	SPO60121	DT-TP25
APM00-160-Z08-A40R-RO20	8	160	63	40	ROMT2006M8E-MR6		

Referencia	Z	D	l _i	L	d	Placas	Tornillo fijador	Llave
Reference	No. of flutes	Cutting diameter	Neck length	Overall length	Shank diameter	Inserts	Clamp Screw	Wrench
APM00-016-Z02-W16R-RO08-L100	2	16	76	100	16	ROHT0803	SP030062	
APM00-025-Z04-C25R-RO08-L116-C	4	25	60	116	25	MOE-MM3		DT-TP09
APM00-025-Z03-C25R-RO10-L225-C	3	25	60	225	25	ROHT10T3M8E-MM3	SP	
APM00-032-Z04-C32R-RO10-L130-C	4	32	70	130	32	ROMT10T3M4E-MR6	030072H	
APM00-032-Z03-C32R-RO12-L120-C	3	32	40	120	32	RO*T1204M*E-M**	SP040085H	DT-TP10



ACHTECK



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
APM00-025-Z03-A12R-RO10-C	3	25	35	23	M12	ROHT10T3 M8E-MM3	SP 030072H	DT-TP09
APM00-032-Z04-A16R-RO10-C	4	32	43	29	M16	ROMT10T3 M4E-MR6		
APM00-040-Z04-A16R-RO12-C	4	40	43	29	M16	RO*T1204 M*E-M**	SP 040085H	DT-TP10



PLACAS INSERTS

ACHTECK



ROMT1204M6E-MR6

Referencia Reference	AP403M	AP403S
ROHT0803M0E-MM3	•	•
ROHT10T3M8E-MM3	•	•
ROMT10T3M4E-MR6	•	•
ROHT1204M4E-MM3	•	•
ROHT1204M6E-MM3	•	•
ROMT1204M6E-MR6	•	•
ROHT1605M8E-MM3	•	•
ROMT1605M6E-MR6	•	•
ROHT2006M8E-MM3	•	•
ROMT2006M8E-MR6	•	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo
ROMT12 - ROHT12

Materiales	Geometría	Calidad	Plato APMOO con Eje Ø16						Plato APMOO con Eje Ø22						Plato APMOO con Eje Ø27												
			Diámetro 40			Nº de Z 4			Diámetro 50			Nº de Z 5			Diámetro 63			Nº de Z 6			Diámetro 66			Nº de Z 7			
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	
			(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	4	≤20	120	960	0,50	1920	4	≤20	120	760	0,50	1900	4	≤20	120	610	0,50	1830	4	≤20	120	580	0,50	2030	
			2	≤60	110	880	0,40	1410	2	≤60	110	700	0,40	1400	2	≤60	110	560	0,40	1340	2	≤60	110	530	0,40	1480	
			1	≤90	100	800	0,35	1120	1	≤90	100	640	0,35	1120	1	≤90	100	510	0,35	1070	1	≤90	100	480	0,35	1180	
			F	0,5	≤65	150	1190	0,25	1190	F	0,5	≤65	150	960	0,25	1200	F	0,5	≤65	150	760	0,25	1140	F	0,5	≤65	150
7																											
8																											
9	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	4	≤15	60	480	0,35	670	4	≤15	60	380	0,35	670	4	≤15	60	300	0,35	630	4	≤15	60	290	0,35	710	
			2	≤60	55	440	0,25	440	2	≤60	55	350	0,25	440	2	≤60	55	280	0,25	420	2	≤60	55	270	0,25	470	
			1	≤90	40	320	0,20	260	1	≤90	40	250	0,20	250	1	≤90	40	200	0,20	240	1	≤90	40	190	0,20	270	
			F	0,5	≤65	65	520	0,20	420	F	0,5	≤65	65	410	0,20	410	F	0,5	≤65	65	330	0,20	400	F	0,5	≤65	65
10	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	4	≤15	40	320	0,30	380	4	≤15	40	250	0,30	380	4	≤15	40	200	0,30	360	4	≤15	40	190	0,30	400	
			2	≤60	35	280	0,25	280	2	≤60	35	220	0,25	280	2	≤60	35	180	0,25	270	2	≤60	35	170	0,25	300	
			1	≤90	30	240	0,20	190	1	≤90	30	190	0,20	190	1	≤90	30	150	0,20	180	1	≤90	30	140	0,20	200	
			F	0,5	≤65	55	440	0,20	350	F	0,5	≤65	55	350	0,20	350	F	0,5	≤65	55	280	0,20	340	F	0,5	≤65	55

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo
ROMT16 - ROHT16

Plato APM00
con Eje $\varnothing 27$

Plato APM00
con Eje $\varnothing 32$

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 63						Diámetro 80						Diámetro 100					
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z								
			5			6			7											
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)									
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	6	≤20	120	610	0,50	1530	6	≤20	120	480	0,50	1440	6	≤20	120	380	0,50	1330
			3	≤60	110	560	0,40	1120	3	≤60	110	440	0,40	1060	3	≤60	110	350	0,40	980
			1,5	≤90	100	510	0,35	890	1,5	≤90	100	400	0,35	840	1,5	≤90	100	320	0,35	780
			F	0,5	≤65	150	760	0,25	950	F	0,5	≤65	150	600	0,25	900	F	0,5	≤65	150
7																				
8																				
9	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	6	≤15	60	300	0,35	530	6	≤15	60	240	0,35	500	6	≤15	60	190	0,35	470
			3	≤60	55	280	0,25	350	3	≤60	55	220	0,25	330	3	≤60	55	180	0,25	320
			1,5	≤90	40	200	0,20	200	1,5	≤90	40	160	0,20	190	1,5	≤90	40	130	0,20	180
			F	0,5	≤65	65	330	0,20	330	F	0,5	≤65	65	260	0,20	310	F	0,5	≤65	65
10	ROMT 1204M6E-MR6	AP403S	6	≤15	40	200	0,30	300	6	≤15	40	160	0,30	290	6	≤15	40	130	0,30	270
			3	≤60	35	180	0,25	230	3	≤60	35	140	0,25	210	3	≤60	35	110	0,25	190
			1,5	≤90	30	150	0,20	150	1,5	≤90	30	120	0,20	140	1,5	≤90	30	100	0,20	140
			F	0,5	≤65	55	280	0,20	280	F	0,5	≤65	55	220	0,20	260	F	0,5	≤65	55

APMOO-RC



Herramienta tórica de alta productividad para inoxidables.

High productivity radius tool for stainless steel.

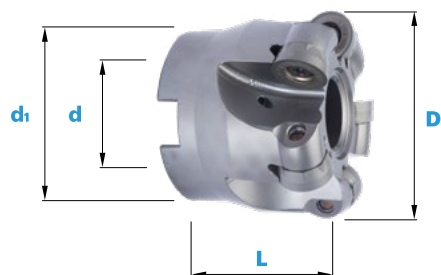


APMOO-RC 

INOX



ACHTECK



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
APMOO-063-Z05-A27R-RC16A-C-SM	5	63	50	52	27	RCMT1606 MOE-MR6	AST512 -60	TX-20
APMOO-080-Z06-A27R-RC16A-C-SM	6	80	50	62	27			

PLACAS
INSERTS **ACHTECK**



RCMT1606MOE-MR6

Referencia Reference	AP401M
RCMT1606MOE-MR6	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

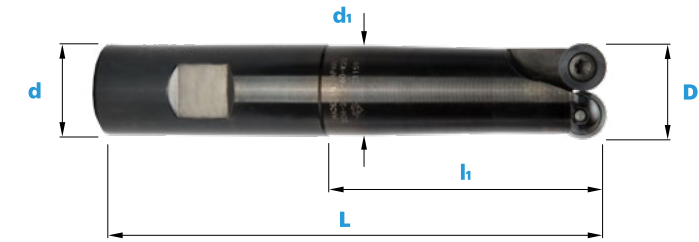
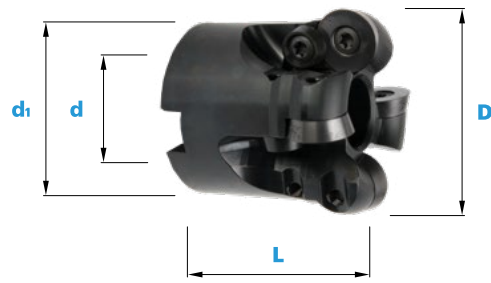
Placas tipo
RCMT 1606

Plato APM00
con Eje $\varnothing 27$

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 63						Diámetro 80								
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z					
			6		5		6		6		6		6				
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F			
(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)						
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6	RCMT 1606MOE MR6	AP401M	6	≤20	120	610	0,50	1530	6	≤20	120	480	0,50	1440			
			3	≤60	110	560	0,40	1120	3	≤60	110	440	0,40	1060			
			1,5	≤90	100	510	0,35	890	1,5	≤90	100	400	0,35	840			
			F	0,5	≤65	150	760	0,25	950	F	0,5	≤65	150	600	0,25	900	
7																	
8																	
9	RCMT 1606MOE MR6	AP401M	6	≤15	60	300	0,35	530	6	≤15	60	240	0,35	500			
			3	≤60	55	280	0,25	350	3	≤60	55	220	0,25	330			
			1,5	≤90	40	200	0,20	200	1,5	≤90	40	160	0,20	190			
			F	0,5	≤65	80	400	0,20	400	F	0,5	≤65	80	320	0,20	380	
10	RCMT 1606MOE MR6	AP401M	6	≤15	40	200	0,30	300	6	≤15	40	160	0,30	290			
			3	≤60	35	180	0,25	230	3	≤60	35	140	0,25	210			
			1,5	≤90	30	150	0,20	150	1,5	≤90	30	120	0,20	140			
			F	0,5	≤65	55	280	0,20	280	F	0,5	≤65	55	220	0,20	260	



800 N/mm ²	1200 N/mm ²	1600 N/mm ²	HRC 55	HRC 65	INOX	GG GGG	ALU No Fe
-----------------------	------------------------	------------------------	--------	--------	------	--------	-----------

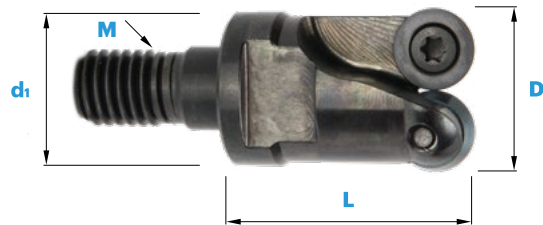


220

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Cutting diameter	L Overall length	d ₁ Neck diameter	d Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
DDM-3040-16R-12-SM	3	40	45	35	16				
DDM-5050-22R-12-SM	5	50	45	45	22	RD**12T3	CSW-3595	A-15T	CB3540
DDM-5052-22R-12-SM	5	52	45	50	22				
DDM-7080-27R-12-SM	7	80	55	60	27				
DDM-4052-22R-16-SM	4	52	50	45	22				
DDM-5063-27R-16-SM	5	63	50	50	27				
NEW DDM-6080-27R-16-SM	6	80	55	60	27	RD**1604	CSW-4510	A-20	CW-11
DDM-7100-32R-16-SM	7	100	55	70	32				
DDM-8125-40R-16-SM	8	125	55	85	40				

Referencia Reference	Z No. of flutes	D Cutting diameter	l _i Neck length	L Overall length	d ₁ Neck diameter	d Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
DDM-2200-40-W20-RD10-SM	2	20	23	90	18	20	RD**1003	CSW-3570	
DDM-2200-60-W20-RD10-SM	2	20	23	110	18	20			A-15
DDM-2250-80-W25-RD12-SM	2	25	23	136	22	25	RD**12T3	CSW-3595	

221



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MDH-2160-M8-SM	2	16	23	15	M8	RD** 0702	CSW-2547	A-07
MDH-2200-M10-SM	2	20	30	19	M10	RD** 1003	CSW-3570	A-15
MDH-3320-R10-M16-SM	3	32	43	29	M16			
MDH-2320-R16-M16-SM	2	32	43	29	M16	RD** 1604	CSW-4510	A-20

PLACAS INSERTS **ACHTECK**



RDMT12T3MOE-MM3

Referencia Reference	AC301P	AC301K	AP301U	AP351U	AP351K
RDHT0702MOE-MM3			•		
RDHW0702MOS-HR2	•	•	•	•	•
RDMT1003MOE-MM3	•	•	•	•	
RDHT1003MOE-MM3			•		
RDHW1003MOS-HR2	•	•	•	•	•
RDMT12T3MOE-MM3	•	•	•		
RDHT12T3MOE-MM3	•	•	•	•	
RDMW12T3MOE-HR2		•			
RDHW12T3MOS-HR2	•	•	•	•	
RDMT1604MOE-MM3	•	•			
RDHT1604MOE-MM3			•	•	•
RDMW1604MOE-HR2			•	•	

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo RDxx
ACHTECK

Materiales	Geometría	Calidad	Enmangado DDM-W Placas R=6						Plato DDM con eje Ø16 Placas R=6						Plato DDM con eje Ø22 Placas R=6						Plato DDM con eje Ø27 Placas R=6									
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			25	2		40	3		52	5		80	7																	
OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae			
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)			
1	RD_MOE/ MOS MM3-MR6- HR2	AP351U (AP301U)	50	260	3310	0,30	1990	2	11	100	260	2070	0,32	1990	2	26	100	260	1590	0,32	2540	2	38	100	260	1040	0,32	2330	2	66
			75	220	2800	0,30	1680	1,5	11	150	220	1750	0,32	1680	1,5	26	150	220	1350	0,32	2160	1,5	38	150	220	880	0,32	1970	1,5	66
			100	180	2290	0,30	1370	1	11	210	180	1430	0,32	1370	1	26	210	180	1100	0,32	1760	1	38	210	180	720	0,32	1610	1	66
2	RD_MOE/ MOS MM3-MR6- HR2	AP351U (AP301U)	50	200	2550	0,28	1430	2	11	100	200	1590	0,32	1530	2	26	100	200	1220	0,32	1950	2	38	100	200	800	0,32	1790	2	66
			75	160	2040	0,28	1140	1,5	11	150	160	1270	0,32	1220	1,5	26	150	160	980	0,32	1570	1,5	38	150	160	640	0,32	1430	1,5	66
			100	120	1530	0,28	860	1	11	210	120	960	0,32	920	1	26	210	120	730	0,32	1170	1	38	210	120	480	0,32	1080	1	66
3	RD_MOE/ MOS MM3-MR6- HR2	AP351U (AP301U)	50	180	2290	0,26	1190	2	11	100	180	1430	0,32	1370	2	26	100	180	1100	0,32	1760	2	38	100	180	720	0,32	1610	2	66
			75	140	1780	0,26	930	1,5	11	150	140	1110	0,32	1070	1,5	26	150	140	860	0,32	1380	1,5	38	150	140	560	0,32	1250	1,5	66
			100	100	1270	0,26	660	1	11	210	100	800	0,32	770	1	26	210	100	610	0,32	980	1	38	210	100	400	0,32	900	1	66
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

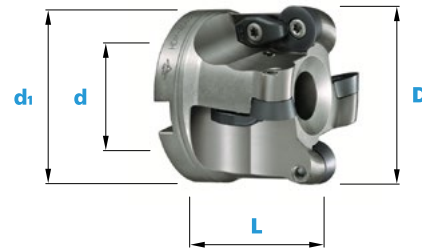
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo RDxx
ACHTECK

Materiales	Geometría	Calidad	Modular MDH Placas R=8						Plato DDM con eje Ø22 Placas R=8						Plato DDM con eje Ø27 Placas R=8						Plato DDM con eje Ø32 Placas R=8									
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			32	2		52	4		63	5		100	7																	
OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae			
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)		
1	RD_MOE MM3-HR2	AP351U (AP301U)	60	260	2590	0,30	1550	2	15	100	220	1350	0,32	1730	3	34	100	220	1110	0,32	1780	3	45	100	220	700	0,32	1570	3	80
			120	220	2190	0,30	1310	1,5	15	150	200	1220	0,32	1560	2	34	150	200	1010	0,32	1620	2	45	150	200	640	0,32	1430	2	80
			180	180	1790	0,30	1070	1	15	210	180	1100	0,32	1410	1,2	34	210	180	910	0,32	1460	1,2	45	210	180	570	0,32	1280	1,2	80
2	RD_MOE MM3-HR2	AP351U (AP301U)	60	200	1990	0,28	1110	2	15	100	210	1290	0,32	1650	3	34	100	210	1060	0,32	1700	3	45	100	210	670	0,32	1500	3	80
			120	160	1590	0,28	890	1,5	15	150	190	1160	0,32	1480	2	34	150	190	960	0,32	1540	2	45	150	190	610	0,32	1370	2	80
			180	120	1190	0,28	670	1	15	210	160	980	0,32	1250	1,2	34	210	160	810	0,32	1300	1,2	45	210	160	510	0,32	1140	1,2	80
3	RD_MOE MM3-HR2	AP351U (AP301U)	60	180	1790	0,26	930	2	15	100	180	1100	0,32	1410	3	34	100	180	910	0,32	1460	3	45	100	180	570	0,32	1280	3	80
			120	140	1390	0,26	720	1,5	15	150	140	860	0,32	1100	2	34	150	140	710	0,32	1140	2	45	150	140	450	0,32	1010	2	80
			180	100	1000	0,26	520	1	15	210	100	610	0,32	780	1,2	34	210	100	510	0,32	820	1,2	45	210	100	320	0,32	720	1,2	80
4																														
5																														
6																														
7	RDMT_MOE MM3	AP351U (AP301U)	60	170	1690	0,28	950	2	15	100	180	1100	0,34	1500	3	34	100	180	910	0,34	1550	3	45	100	180	570	0,34	1360	3	80
			120	150	1490	0,28	830	1,5	15	150	160	980	0,34	1330	2	34	150	160	810	0,34	1380	2	45	150	160	510	0,34	1210	2	80
			180	120	1190	0,28	670	1	15	210	120	730	0,34	990	1,2	34	210	120	610	0,34	1040	1,2	45	210	120	380	0,34	900	1,2	80
8																														
9																														
10																														

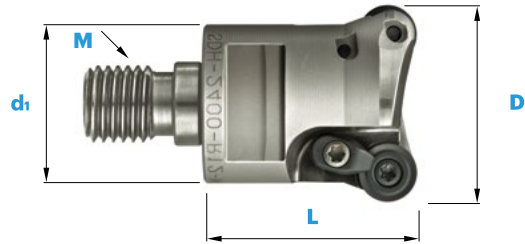
NOTA: PARA UTILIZAR LA PLACA CON ROMPE VIRUTAS MM3 HAY QUE RETIRAR LA BRIDA Y CAMBIAR EL TORNILLO POR LA REFERENCIA TSW 3509-H



	Z	D	L	d ₁	d				
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
HDM-6080-16R-27	6	80	55	76	27				
HDM-6100-16R	6	100	70	96	31,75*	RD** 1606MO*	DSW- 4512H	A-20	DCM-17
HDM-8125-16R	8	125	70	100	38,1*				

* Dimensiones del eje central para conos en pulgadas.

	Z	D	L	d ₁	d				
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
HDM-3050-12R-22	3	50	50	47	22				
HDM-4063-12R-22	4	63	50	60	22				
HDM-5050-12R-22	5	50	50	47	22	RD** 1204MO*	DSW- 410H	A-15T	
HDM-5052-12R-22	5	52	50	40	22				DCM-18
HDM-6063-12R-27	6	63	50	60	27				
HDM-7080-12R-27	7	80	55	76	27				
HDM-3050-16R-22	3	50	55	47	22			A-20/ A-20L	-
HDM-4063-16R-22	4	63	50	60	22				
HDM-4050-16R-22	4	50	55	47	22	RD** 1606MO*	DSW- 4512H	A-20	DCM-17
HDM-5063-16R-27	5	63	50	60	27				
HDM-5066-16R-27	5	66	50	60	27				



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
SDH-2150-R07-M8	2	15	23	13,8	M8				
SDH-2160-R07-M8	2	16	23	15	M8				
SDH-2200-R07-M10	2	20	30	18	M10	RD** 07T2MO**	TSW- 2556H	A-08SD	-
SDH-3200-R07-M10	3	20	30	18	M10				
SDH-2220-R07-M10	2	22	30	20	M10				
SDH-2250-R10-M12	2	25	35	23	M12				DCM-18
SDH-3250-R10-M12	3	25	35	23	M12				-
SDH-4300-R10-M16	4	30	43	28	M16				-
SDH-3320-R10-M16	3	32	43	28	M16	RD** 1004MO**	CSW- 408H	A-15	DCM-18
SDH-4320-R10-M16	4	32	43	28	M16				-
SDH-3350-R10-M16	3	35	43	32	M16				DCM-18
SDH-4350-R10-M16	4	35	43	32	M16				-
SDH-5420-R10-M16	5	42	43	32	M16				-



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
SDH-2320-R12-M16	2	32	43	28	M16				DCM-18
SDH-3350-R12-M16	3	35	43	32	M16	RD** 1204MO**	DSW- 410H	A-15	-
SDH-2400-R12-M16	2	40	43	32	M16				DCM-18
SDH-4400-R12-M16	4	40	43	32	M16				-



RDMW1*0*MOT



RD*T1*0*MO*



RDMT1204MOE-ML



RDGT1*0*MOF-AL

Referencia Reference	DH103	JC8015	JC5040	JC8015	JC8050	JC8118	FZ05
RDMW07T2MOT	•	•	•				
RDGT07T2MOE		•			•		
RDGT07T2MOF-AL							•
RDMT07T2MOE					•		
RDMW1004MOT	•	•	•				
RDGT1004MOE		•			•		
RDGT1004MOT		•			•		
RDMT1004MOE					•		
RDMT1004MOE-ML					•		
RDMT1004MOT					•		
RDGT1004MOF-AL							•
RDMW1204MOT	•	•	•				
RDGT1204MOE				•	•		
RDGT1204MOT				•	•		
RDGT1204MOF-AL							•
RDMT1204MOE					•	•	
RDMT1204MOE-ML					•		
RDMT1204MOT					•	•	
RDMW1606MOT	•	•	•				
RDGT1606MOE				•	•		
RDGT1606MOT				•	•		
RDGT1606MOF-AL							•
RDMT1606MOE					•	•	
RDMT1606MOT					•	•	

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo RDxx

Portas modulares SDH + barra MSN de Metal duro

Materiales	Geometría	Calidad	Placas R=6 (+brida)						Placas R=6 (Fine pitch)						Placas R=6 (+brida)						Placas R=6 (Fine pitch)									
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			32			2			35			3			40			2			40			4						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)		
1	RDMW_MOT (RD_T MOE)	JC5050 (JC8050)	100	210	2090	0,30	1250	2,5	19	100	220	2000	0,32	1920	2	22	100	210	1670	0,30	1000	2,5	26	100	240	1910	0,30	2290	2	26
			150	200	1990	0,30	1190	2	19	150	210	1910	0,32	1830	1,5	22	150	200	1590	0,30	950	2	26	150	230	1830	0,30	2200	1,5	26
			210	190	1890	0,30	1130	1,2	19	210	200	1820	0,32	1750	1	22	210	190	1510	0,30	910	1,2	26	210	220	1750	0,30	2100	1	26
2	RDMW_MOT (RD_T MOE)	JC8015 (JC8118) (JC8050)	100	200	1990	0,30	1190	2,5	19	100	210	1910	0,32	1830	2	22	100	200	1590	0,30	950	2,5	26	100	220	1750	0,30	2100	2	26
			150	190	1890	0,30	1130	2	19	150	200	1820	0,32	1750	1,5	22	150	190	1510	0,30	910	2	26	150	210	1670	0,30	2000	1,5	26
			210	180	1790	0,30	1070	1,2	19	210	190	1730	0,32	1660	1	22	210	180	1430	0,30	860	1,2	26	210	200	1590	0,30	1910	1	26
3	RDMW_MOT (RD_T MOE)	JC8015 (JC8118) (JC8050)	100	200	1990	0,30	1190	2,5	19	100	210	1910	0,32	1830	2	22	100	200	1590	0,30	950	2,5	26	100	220	1750	0,30	2100	2	26
			150	190	1890	0,30	1130	2	19	150	200	1820	0,32	1750	1,5	22	150	190	1510	0,30	910	2	26	150	210	1670	0,30	2000	1,5	26
			210	180	1790	0,30	1070	1,2	19	210	190	1730	0,32	1660	1	22	210	180	1430	0,30	860	1,2	26	210	200	1590	0,30	1910	1	26
4	RDMW_MOT	JC8015 (DH103)	100	130	1290	0,30	770	1,5	19	100	160	1460	0,30	1310	1	22	100	130	1040	0,30	620	1,5	26	100	160	1270	0,30	1520	1	26
			150	120	1190	0,30	710	1,2	19	150	150	1360	0,30	1220	0,5	22	150	120	960	0,30	580	1,2	26	150	150	1190	0,30	1430	0,5	26
			210	110	1090	0,30	650	0,7	19	210	140	1270	0,30	1140	0,3	22	210	110	880	0,30	530	0,7	26	210	140	1110	0,30	1330	0,3	26
5	RDMW_MOT	DH103	100	110	1090	0,30	650	0,8	19	100	120	1090	0,30	980	0,8	22	100	110	880	0,30	530	0,8	26	100	120	960	0,30	1150	0,8	26
			150	100	1000	0,30	600	0,6	19	150	110	1000	0,30	900	0,6	22	150	100	800	0,30	480	0,6	26	150	110	880	0,30	1060	0,6	26
			210	90	900	0,30	540	0,4	19	210	100	910	0,30	820	0,4	22	210	90	720	0,30	430	0,4	26	210	100	800	0,30	960	0,4	26
6	RD_T MOT (RD_T MOE)	JC 8015 (JC8050)	100	160	1590	0,30	950	2,5	19	100	180	1640	0,32	1570	2	22	100	160	1270	0,30	760	2,5	26	100	190	1510	0,30	1810	2	26
			150	140	1390	0,30	830	2	19	150	170	1550	0,32	1490	1,5	22	150	140	1110	0,30	670	2	26	150	180	1430	0,30	1720	1,5	26
			210	130	1290	0,30	770	1,2	19	210	160	1460	0,32	1400	1	22	210	130	1040	0,30	620	1,2	26	210	170	1350	0,30	1620	1	26
7	RDMW_MOT	JC8015 (JC8118)	100	180	1790	0,30	1070	2,5	19	100	190	1730	0,32	1660	2	22	100	180	1430	0,30	860	2,5	26	100	220	1750	0,30	2100	2	26
			150	170	1690	0,30	1010	2	19	150	180	1640	0,32	1570	1,5	22	150	170	1350	0,30	810	2	26	150	210	1670	0,30	2000	1,5	26
			210	160	1590	0,30	950	1,2	19	210	170	1550	0,32	1490	1	22	210	160	1270	0,30	760	1,2	26	210	200	1590	0,30	1910	1	26
8	RDGT_MOF -AL	FZ05	100	450	4480	0,30	2690	3,5	19	100	450	4090	0,32	3930	3,5	22	100	450	3580	0,30	2150	4	26	100	500	3980	0,30	4780	4	26
			150	430	4280	0,30	2570	2	19	150	450	4090	0,32	3930	2	22	150	430	3420	0,30	2050	2,5	26	150	480	3820	0,30	4580	2,5	26
			210	380	3780	0,30	2270	1,5	19	210	450	4090	0,32	3930	1,5	22	210	380	3030	0,30	1820	2	26	210	400	3180	0,30	3820	2	26
9	RD_T MOE (RD_T MOE-ML)	JC8015 (JC8050)	100	70	700	0,30	420	0,5	19	100	80	730	0,32	700	0,5	2	100	70	560	0,32	360	0,5	26	100	80	640	0,32	820	0,5	26
			150	65	650	0,30	390	0,4	19	150	75	680	0,32	650	0,4	22	150	65	520	0,32	330	0,4	26	150	75	600	0,32	770	0,4	26
			210	60	600	0,30	360	0,3	19	210	70	640	0,32	610	0,3	22	210	60	480	0,32	310	0,3	26	210	70	560	0,32	720	0,3	26
10	RD_T MOE (RD_T MOE-ML)	JC8015 (JC8050)	100	40	400	0,20	160	0,5	19	100	45	410	0,22	270	0,5	22	100	40	320	0,22	140	0,5	26	100	45	360	0,22	320	0,5	26
			150	35	350	0,20	140	0,4	19	150	40	360	0,22	240	0,4	22	150	35	280	0,22	120	0,4	26	150	40	320	0,22	280	0,4	26
			210	30	300	0,20	120	0,3	19	210	35	320	0,22	210	0,3	22	210	30	240	0,22	110	0,3	26	210	35	280	0,22	250	0,3	26

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

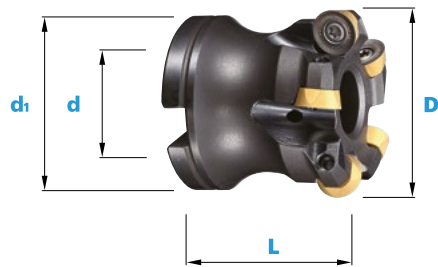
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo RDxx

Materiales	Geometría	Calidad	Placas R=8 (+ brida)						Placas R=8 (Fine pitch)						Platos HDM con eje Ø22 Placas R=8 (+ brida)						Placas R=8 (Fine pitch)						Plato DDM con eje Ø27 Placas R=8 (Fine pitch)										
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z							
			50	3		52	4		63	4		63	5		80	6		80	6		80	6		80	6												
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
1	RDMW_MOT (RD_T_MOE)	JC5040 (JC8050)	150	200	1270	0,28	1070	4	32	150	210	1290	0,34	1750	3	34	150	200	1010	0,28	1130	4	45	150	210	1060	0,34	1800	3	45	150	210	840	0,34	1710	3	62
			200	200	1270	0,32	1220	3	32	200	210	1290	0,36	1860	2,5	34	200	200	1010	0,32	1290	3	45	200	210	1060	0,36	1910	2,5	45	200	210	840	0,36	1810	2,5	62
			250	150	960	0,34	980	2	32	250	160	980	0,34	1330	2	34	250	150	760	0,34	1030	2	45	250	160	810	0,34	1380	2	45	250	160	640	0,34	1310	2	62
			300	150	960	0,40	1150	1,5	32	300	160	980	0,44	1720	1,2	34	300	150	760	0,40	1220	1,5	45	300	160	810	0,44	1780	1,2	45	300	160	640	0,44	1690	1,2	62
			350	120	760	0,45	1030	1	32	350	130	800	0,55	1760	0,8	34	350	120	610	0,45	1100	1	45	350	130	660	0,55	1820	0,8	45	350	130	520	0,55	1720	0,8	62

INOX



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
TDM-5050-12R-22-SM	5	50	50	43	22			
TDM-5052-12R-22-SM	5	52	50	43	22	RPMT 1204 MOE-***	DSW- 410H	TX-15
TDM-5063-12R-27 SM	5	63	50	58	27			

PLACAS
INSERTS **ACHTECK**



RPMT1204MOE

Referencia Reference	AP301U	AP351U	AP401U	AP151H	AP403M	AP403S
RPMT1204MOE	•	•		•		
RPMT1204MOE-T1000			•		•	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

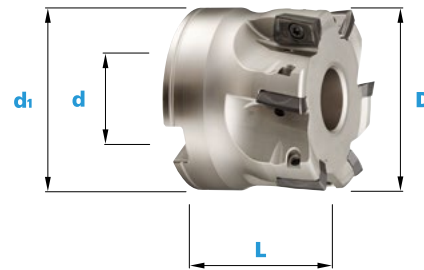
		Plato TDM con eje Ø22 Placas R=6								Plato TDM con eje Ø22 Placas R=6								Plato TDM con eje Ø27 Placas R=6							
		Diámetro 50				Nº de Z 5				Diámetro 52				Nº de Z 5				Diámetro 63				Nº de Z 5			
Materiales	Geometría	Calidad	OH (mm)	Vc (m/min)	S (rpm)	fz (mm/min)	F (mm)	ap (mm)	ae (mm)	OH (mm)	Vc (m/min)	S (rpm)	fz (mm/min)	F (mm)	ap (mm)	ae (mm)	OH (mm)	Vc (m/min)	S (rpm)	fz (mm/min)	F (mm)	ap (mm)	ae (mm)		
																								Placas tipo RDxx	Placas tipo RDxx
1	RPMT 1204 MOE	AP301U (AP351U AP401U)	3xD	180	1150	0,40	2300	0,5	-30	3xD	180	1100	0,40	2200	0,5	-30	3xD	180	910	0,40	1820	0,5	-30		
					1150	0,30	1730	1,0	-30			1100	0,30	1650	1,0	-30			910	0,30	1370	1,0	-30		
					1150	0,25	1440	1,5	-30			1100	0,25	1380	1,5	-30			910	0,25	1140	1,5	-30		
					1150	0,20	1150	2,0	-30			1100	0,20	1100	2,0	-30			910	0,20	910	2,0	-30		
					1150	0,15	860	2,5	-30			1100	0,15	830	2,5	-30			910	0,15	680	2,5	-30		
2	RPMT 1204 MOE	AP301U (AP351U AP401U)	3xD	170	1080	0,40	2160	0,5	-30	3xD	170	1040	0,40	2080	0,5	-30	3xD	170	860	0,40	1720	0,5	-30		
					1080	0,30	1620	1,0	-30			1040	0,30	1560	1,0	-30			860	0,30	1290	1,0	-30		
					1080	0,25	1350	1,5	-30			1040	0,25	1300	1,5	-30			860	0,25	1080	1,5	-30		
					1080	0,20	1080	2,0	-30			1040	0,20	1040	2,0	-30			860	0,20	860	2,0	-30		
					1080	0,15	810	2,5	-30			1040	0,15	780	2,5	-30			860	0,15	650	2,5	-30		
3	RPMT 1204 MOE	AP301U (AP351U)	3xD	160	1020	0,35	1790	0,5	-30	3xD	160	980	0,35	1720	0,5	-30	3xD	160	810	0,35	1420	0,5	-30		
					1020	0,27	1380	1,0	-30			980	0,27	1320	1,0	-30			810	0,27	1090	1,0	-30		
					1020	0,22	1120	1,5	-30			980	0,22	1080	1,5	-30			810	0,22	890	1,5	-30		
					1020	0,18	920	2,0	-30			980	0,18	880	2,0	-30			810	0,18	730	2,0	-30		
					1020	0,12	610	2,5	-30			980	0,12	590	2,5	-30			810	0,12	490	2,5	-30		
4	RPMT 1204 MOE	AP151H (AP301U)	3xD	90	570	0,30	860	0,3	-26	3xD	90	550	0,30	830	0,3	-26	3xD	90	450	0,30	680	0,3	-26		
					570	0,20	570	0,5	-26			550	0,20	550	0,5	-26			450	0,20	450	0,5	-26		
					570	0,15	430	0,7	-26			550	0,15	410	0,7	-26			450	0,15	340	0,7	-26		
5	RPMT 1204 MOE	AP151H	3xD	60	380	0,20	380	0,15	-15	3xD	60	370	0,20	370	0,15	-15	3xD	60	300	0,20	300	0,15	-15		
					380	0,15	290	0,2	-15			370	0,15	280	0,2	-15			300	0,15	230	0,2	-15		
					380	0,10	190	0,3	-15			370	0,10	190	0,3	-15			300	0,10	150	0,3	-15		
6	RPMR PMT 1204 MOE	AP403M (AP403S)	3xD	125	800	0,35	1400	0,5	-26	3xD	125	770	0,35	1350	0,5	-26	3xD	125	630	0,35	1100	0,5	-26		
					800	0,26	1040	1,0	-26			770	0,26	1000	1,0	-26			630	0,26	820	1,0	-26		
					800	0,22	880	1,5	-26			770	0,22	850	1,5	-26			630	0,22	690	1,5	-26		
					800	0,20	800	2,0	-26			770	0,20	770	2,0	-26			630	0,20	630	2,0	-26		
					800	0,15	690	2,5	-26			770	0,15	580	2,5	-26			630	0,15	470	2,5	-26		
7	RPMT 1204 MOE	AP301U	3xD	180	1150	0,27	1550	1,0	-32	3xD	180	1100	0,27	1490	1,0	-32	3xD	180	910	0,27	1230	1,0	-32		
					1150	0,24	1380	1,5	-32			1100	0,24	1320	1,5	-32			910	0,24	1090	1,5	-32		
					1150	0,20	1150	2,0	-32			1100	0,20	1100	2,0	-32			910	0,20	910	2,0	-32		
8																									
9	RPMT 1204 MOE	AP403S	3xD	60	380	0,25	480	0,6	-24	3xD	60	370	0,25	460	0,6	-24	3xD	60	300	0,25	380	0,6	-30		
					380	0,19	360	1,0	-24			370	0,19	350	1,0	-24			300	0,19	290	1,0	-30		
					380	0,15	290	1,5	-24			370	0,15	280	1,5	-24			300	0,15	230	1,5	-30		
10	RPMT 1204 MOE	AP403S	3xD	45	290	0,20	290	0,6	-15	3xD	45	280	0,20	280	0,6	-15	3xD	45	230	0,20	230	0,6	-18		
					290	0,15	220	1,0	-15			280	0,15	210	1,0	-15			230	0,15	170	1,0	-18		
					290	0,10	150	1,5	-15			280	0,10	140	1,5	-15			230	0,10	120	1,5	-18		

SIC-EVO



**Herramienta multi-función.
Máxima eficiencia
y estabilidad en el fresado
en escuadra.**

Multi-functional tool. High
efficient and stable shoulder
milling.

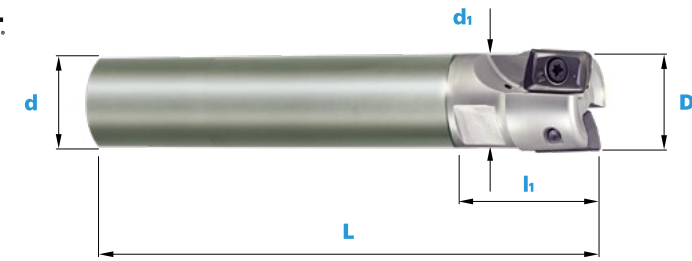


NEW

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SSV-4040R-16	4	40	40	35	16			
SSV-5050R-22	5	50	40	47	22			
SSV-6063R-22	6	63	40	50	22			
SSV-6063R-27	6	63	50	60	27	ZOMT 1605** ZER-PM	DSW-4075H	A-15T
SSV-7080R-27	7	80	50	60	27			
SSV-8100R-32	8	100	50	85	32			
SSV-8125R-40	8	125	63	100	40			



SIC-EVO



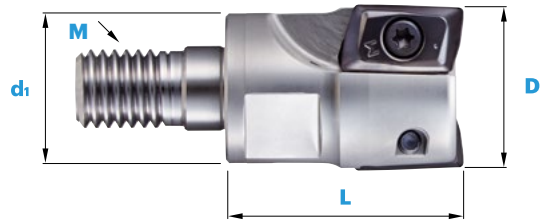
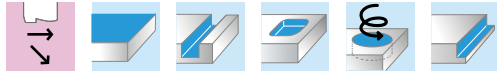
NEW

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	l ₁ Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SSV-2025-60-S25+A	2	25	60	140	23	25			
SSV-2025-100-S25+A	2	25	100	180	23	25			
SSV-3032-70-S32+A	3	32	70	150	29	32	ZOMT 1605** ZER-PM	DSW-4075H	A-15
SSV-3032-120-S32+A	3	32	120	200	29	32			
SSV-4040-50-S32+A	4	40	50	150	37	32			
SSV-4040-50L-S32+A	4	40	50	200	37	32			

**Herramienta multi-función.
Máxima eficiencia
y estabilidad en el fresado
en escuadra.**

Multi-functional tool. High
efficient and stable shoulder
milling.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX GG GGG



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SSV-2025-M12	2	25	35	22	M12			
SSV-3032-M16	3	32	43	29	M16	ZOMT 1605** ZER-PM	DSW- 4075H	A-15
SSV-3035-M16	3	35	43	29	M16			
SSV-4040-M16	4	40	43	29	M16			

PLACAS
INSERTS



ZOMT160508ZER-PM

Referencia Reference	JC8050	JC8118
ZOMT160508ZER-PM	•	•
ZOMT160516ZER-PM	•	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS**CONDICIONES DE CORTE**
CUTTING PARAMETERS**DESBASTE - PLANEADO / ROUGHING - FACE MILLING**

Placas tipo ZOMT 1605

**Enmangado de acero:
barra Ø25****Enmangado de acero:
barra Ø32****Modular SSV
(+ barra MSN)**

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40						Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40													
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z																
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae		
1	ZOMT	JC8050	60	150	1910	0,28	1070	3	22	70	150	1490	0,28	1250	3	30	50	150	1190	0,28	1330	3	38	60	150	1910	0,30	1150	3	22	70	150	1490	0,30	1340	3	30	70	150	1190	0,30	1430	3	38		
			100	130	1660	0,24	800	2	17	120	130	1290	0,24	930	2	24	100	130	1040	0,24	1000	2	30	100	130	1660	0,26	860	2	17	120	130	1290	0,26	1010	2	24	120	130	1040	0,26	1080	2	30		
2	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	130	1660	0,26	860	3	22	70	130	1290	0,26	1010	3	30	50	130	1040	0,26	1080	3	38	60	130	1660	0,28	930	3	22	70	130	1290	0,28	1080	3	30	70	130	1040	0,28	1160	3	38		
			100	120	1530	0,22	670	2	17	120	120	1190	0,22	790	2	24	100	120	960	0,22	840	2	30	100	120	1530	0,24	730	2	17	120	120	1190	0,24	860	2	24	120	120	960	0,24	920	2	30		
3	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	120	1530	0,26	800	2	22	70	120	1190	0,26	930	2	30	50	120	960	0,26	1000	2	38	60	120	1530	0,28	860	2,5	22	70	120	1190	0,28	1000	2,5	30	70	120	960	0,28	1080	2,5	38		
			100	110	1400	0,22	620	1,5	17	120	110	1090	0,22	720	1,5	24	100	110	880	0,22	770	1,5	30	100	110	1400	0,24	670	2	17	120	110	1090	0,24	780	2	24	120	110	880	0,24	840	2	30		
4																																														
5																																														
6	ZOMT	JC8050	60	110	1400	0,22	620	2	20	70	110	1090	0,22	720	2	26	50	110	880	0,22	770	2	32	60	110	1400	0,22	620	2	32	70	110	1090	0,22	720	2	26	70	110	880	0,22	770	2	32		
			100	100	1270	0,16	410	1,5	15	120	100	1000	0,16	480	1,5	20	100	100	800	0,16	510	1,5	24	100	100	1270	0,20	510	1,5	22	120	100	1000	0,20	600	1,5	20	120	100	800	0,20	640	1,5	24		
			150	90	1150	0,18	410	1	18	180	90	900	0,18	490	1	14	180	90	720	0,18	490	1	14	180	90	1150	0,18	410	1	18	180	90	900	0,18	490	1	14	180	90	720	0,18	520	1	16		
7	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	180	2290	0,28	1280	3	22	70	180	1790	0,28	1500	3	30	50	180	1430	0,28	1600	3	38	60	180	2290	0,30	1370	1,5	22	70	180	1790	0,30	1610	1,5	30	70	180	1430	0,30	1720	1,5	38		
			100	160	2040	0,24	980	2	17	120	160	1590	0,24	1140	2	24	100	160	1270	0,24	1220	2	30	100	160	2040	0,26	1060	1	17	120	160	1590	0,26	1240	1	24	120	160	1270	0,26	1320	1	30		
			150	130	1660	0,22	730	0,4	14	180	130	1290	0,22	850	0,4	18	180	130	1040	0,22	850	0,4	18	180	130	1660	0,22	730	0,4	14	180	130	1290	0,22	850	0,4	18	180	130	1040	0,22	920	0,4	22		
8																																														
9																																														
10																																														

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

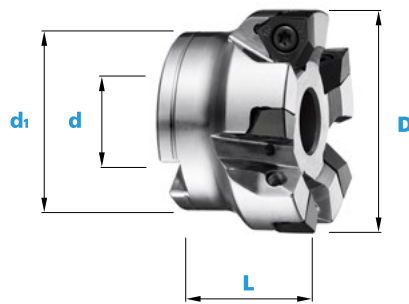
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - PLANEADO / ROUGHING - FACE MILLING

Placas tipo ZOMT 1605

Materiales	Geometría	Calidad	Platos SSV con eje Ø16									Platos SSV con eje Ø22						Platos SSV con eje Ø22 y Ø27						Platos SSV con eje Ø27						Platos SSV con eje Ø32						Platos SSV con eje Ø40								
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z								
			40	4		50		5		63		6		80		7		100		8		125		8																				
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae							
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)									
1	ZOMT	JC8050	60	150	1910	0,28	1070	3	22	70	150	1490	0,28	1250	3	30	50	150	1190	0,28	1330	3	38	60	150	1910	0,30	1150	3	22	70	150	1490	0,30	1340	3	30	70	150	1190	0,30	1430	3	38
			100	130	1660	0,24	800	2	17	120	130	1290	0,24	930	2	24	100	130	1040	0,24	1000	2	30	100	130	1660	0,26	860	2	17	120	130	1290	0,26	1010	2	24	120	130	1040	0,26	1080	2	30
			150	110	1400	0,22	620	1	14	180	110	1090	0,22	720	1	18	180	110	880	0,22	770	1	22	180	110	1400	0,22	620	1	14	180	110	1090	0,22	720	1	18	180	110	880	0,22	770	1	22
2	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	130	1660	0,26	860	3	22	70	130	1290	0,26	1010	3	30	50	130	1040	0,26	1080	3	38	60	130	1660	0,28	930	3	22	70	130	1290	0,28	1080	3	30	70	130	1040	0,28	1160	3	38
			100	120	1530	0,22	670	2	17	120	120	1190	0,22	790	2	24	100	120	960	0,22	840	2	30	100	120	1530	0,24	730	2	17	120	120	1190	0,24	860	2	24	120	120	960	0,24	920	2	30
			150	110	1400	0,20	560	1	14	180	110	1090	0,20	650	1	18	180	110	880	0,20	700	1	22	180	110	1400	0,20	560	1	14	180	110	1090	0,20	650	1	18	180	110	880	0,20	700	1	22
3	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	120	1530	0,26	800	2	22	70	120	1190	0,26	930	2	30	50	120	960	0,26	1000	2	38	60	120	1530	0,28	860	2,5	22	70	120	1190	0,28	1000	2,5	30	70	120	960	0,28	1080	2,5	38
			100	110	1400	0,22	620	1,5	17	120	110	1090	0,22	720	1,5	24	100	110	880	0,22	770	1,5	30	100	110	1400	0,24	670	2	17	120	110	1090	0,24	780	2	24	120	110	880	0,24	840	2	30
			150	100	1270	0,20	510	1	14	180	100	1000	0,20	600	1	18	180	100	800	0,20	640	1	22	180	100	1270	0,20	510	1	14	180	100	1000	0,20	600	1	18	180	100	800	0,20	640	1	22
4																																												
5																																												
6	ZOMT	JC8050	60	110	1400	0,22	620	2	20	70	110	1090	0,22	720	2	26	50	110	880	0,22	770	2	32	60	110	1400	0,22	620	2	20	70	110	1090	0,22	720	2	26	70	110	880	0,22	770	2	32
			100	100	1270	0,16	410	1,5	15	120	100	1000	0,16	480	1,5	20	100	100	800	0,16	510	1,5	24	100	100	1270	0,20	510	1,5	22	120	100	1000	0,20	600	1,5	20	120	100	800	0,20	640	1,5	24
			150	90	1150	0,18	410	1	18	180	90	900	0,18	490	1	14	180	90	720	0,18	520	1	16	180	90	1150	0,18	410	1	18	180	90	900	0,18	490	1	14	180	90	720	0,18	520	1	16
7	ZOMT	JC8118 (JC8050)	60	180	2290	0,28	1280	3	22	70	180	1790	0,28	1500	3	30	50	180	1430	0,28	1600	3	38	60	180	2290	0,30	1370	1,5	22	70	180	1790	0,30	1610	1,5	30	70	180	1430	0,30	1720	1,5	38
			100	160	2040	0,24	980	2	17	120	160	1590	0,24	1140	2	24	100	160	1270	0,24	1220	2	30	100	160	2040	0,26	1060	1	17	120	160	1590	0,26	1240	1	24	120	160	1270	0,26	1320	1	30
			150	130	1660	0,22	730	0,4	14	180	130	1290	0,22	850	0,4	18	180	130	1040	0,22	920	0,4	22	180	130	1660	0,22	730	0,4	14	180	130	1290	0,22	850	0,4	18	180	130	1040	0,22	920	0,4	22
8																																												
9																																												
10																																												

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX ALU No Fe



NEW



YCMU090708ZER-PM

Referencia Reference	JC8050	JC8118
YCMU090708ZER-PM	•	•
YCMU090716ZER-PM	•	•

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
EXSIX-4050R-22	4	50	40	47	22			
EXSIX-4052R-22	4	52	40	47	22			
EXSIX-5063R-22	5	63	40	50	22			
EXSIX-5063R-27-SM	5	63	40	50	27			
EXSIX-5066R-22	5	66	40	50	22	YCMU 0907** ZER-PM	CSW-513H	A-20
EXSIX-6080R-27	6	80	50	56	27			
EXSIX-7100R-32	7	100	50	85	32			
EXSIX-8125R-40	8	125	63	100	40			
EXSIX-9160R-40	9	160	63	100	40			

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo YCMU

Table with columns for Materials, Geometry, Quality, and various cutting parameters (Vc, S, fz, F, ap, apxae) for different plate types (Platos EXSIX con eje Ø22, Ø27, Ø32 and Platos SSV con eje Ø40) and diameters (50, 63, 80, 100, 125, 160).

256

257

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - PLANEADO / ROUGHING - FACE MILLING

Placas tipo YCMU

Table with columns for Materials, Geometry, Quality, Diameter, and Number of Teeth, containing cutting parameters for various EXSIX and SSV plate models.

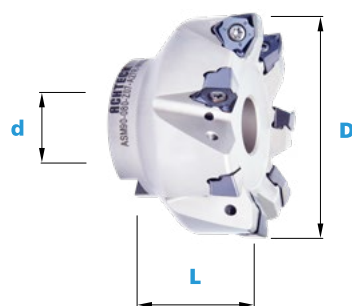
ASM90-WN08



Herramienta para escuadrado de alta eficiencia con cuerpo de alta rigidez.

High efficient shoulder milling tool with high rigidity body.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 INOX ALU No Fe



NEW



ASM90-WN08



	Z	D	L	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ASM90-125-Z13-A40R-WN08-C	13	125	63	40	WNHU080608R-FM2		
ASM90-160-Z08-A40R-WN08	8	160	63	40	WNGU0806**R-M**	ST 040085H	DT-TP10
ASM90-160-Z12-A40R-WN08	12	160	63	40	WNHX0806ZZR-W		



	Z	D	L	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ASM90-050-Z04-A22R-WN08-C	4	50	40	22			
ASM90-050-Z05-A22R-WN08-C-SM	5	50	40	22			
ASM90-063-Z04-A22R-WN08-C	4	63	40	22			
ASM90-063-Z06-A22R-WN08-C	6	63	40	22			
ASM90-063-Z07-A22R-WN08-C	7	63	40	22	WNHU 080608R -FM2		
ASM90-080-Z05-A27R-WN08-C	5	80	50	27			
ASM90-080-Z07-A27R-WN08-C	7	80	50	27	WNGU 0806**R -M**	ST 040085H	DT-TP10
ASM90-080-Z09-A27R-WN08-C	9	80	50	27			
ASM90-100-Z06-A32R-WN08-C	6	100	50	32	WNHX 0806 ZZR-W		
ASM90-100-Z08-A32R-WN08-C	8	100	50	32			
ASM90-100-Z11-A32R-WN08-C	11	100	50	32			
ASM90-125-Z07-A40R-WN08-C	7	125	63	40			
ASM90-125-Z11-A40R-WN08-C	11	125	63	40			



PLACAS
INSERTS



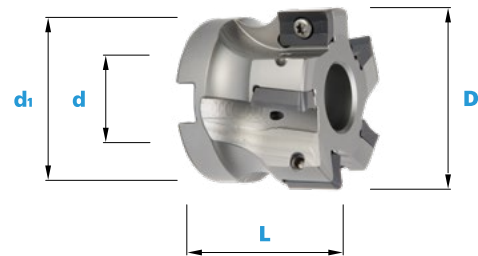
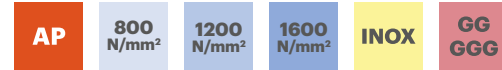
WNGU0806**R-M**



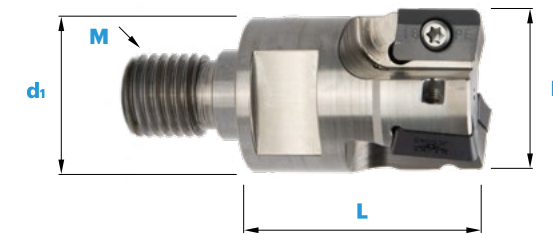
WNHU080608R-FM2

Referencia Reference	AP301U	AC301P	AP351U	AP401U	AC301K	AP351K	AW100K	AP151H
WNHU080608R-FM2							•	
WNGU080604R-MM3			•	•				
WNGU080608R-MM3	•		•	•				
WNGU080604R-MM4	•		•	•		•		
WNGU080608R-MM4	•	•	•	•	•	•		•
WNGU080612R-MM4	•		•	•				
WNGU080616R-MM4	•		•	•				
WNGU080608R-MR2	•					•		
WNGU080612R-MR2	•					•		
WNGU080616R-MR2	•					•		
WNHX0806ZZR-W	•				•			





Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SAP-5050R-22-90°-SM	5	50	40	47	22			
SAP-5050R-22-SM	5	50	40	47	22	APMT 1604** PDER	TSW- 3509H	A-15T/ (TORX T15)
SAP-5063R-27-SM	5	63	50	60	27			
SAP-7080R-27-SM	7	80	50	76	27			



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MAP-2025-M12-SM	2	25	35	21	M12			
MAP-3032-M16-SM	3	32	43	29	M16	APMT 1604** PDER	TSW- 3509H	A-15T/ (TORX T15)
MAP-4040-M16-SM	4	40	43	29	M16			



APMT1604**PDER

Referencia Reference	JC5040	JC8015	JC8050	JC5118
APMT160408PDER		•	•	•
APMT160416PDER	•	•	•	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE / ROUGHING

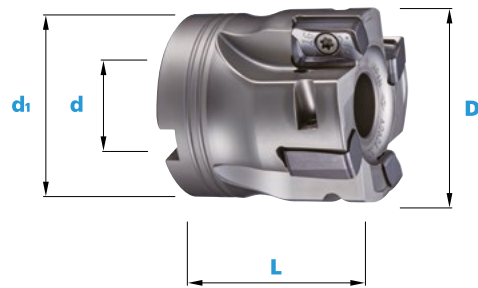
Placas tipo APMT1604

Portas modulares MAP + barra MSN de Metal duro

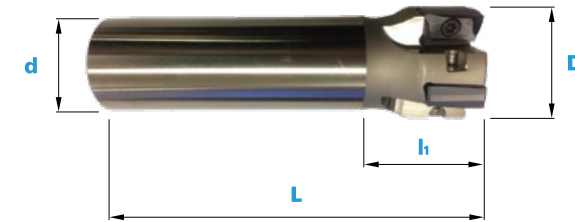
Platos SAP con eje Ø22

Platos SAP con eje Ø27

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40						Diámetro 50						Diámetro 63						Diámetro 80						Diámetro 100									
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z												
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz
1	APMT	JC5040 (JC8050)	75	150	1910	0,25	960	-8	-15	100	150	1490	0,25	1120	-8	-24	100	150	1190	0,25	1190	-8	-30	100	150	960	0,25	1200	-10	-35	100	150	760	0,25	950	-10	-45	100	150	600	0,25	1050	-10	-60				
			100	140	1780	0,25	890	-6	-10	150	140	1390	0,25	1040	-6	-18	150	140	1110	0,25	1110	-6	-20	150	140	890	0,25	1110	-8	-30	150	140	710	0,25	890	-8	-40	150	140	560	0,25	980	-8	-55				
			150	130	1660	0,20	660	-4	-5	210	130	1290	0,20	770	-4	-9	210	130	1040	0,20	830	-4	-12	200	130	830	0,20	830	-6	-20	200	130	660	0,20	660	-6	-25	200	130	520	0,20	730	-6	-30				
2	APMT	JC5040 (JC8050)	75	140	1780	0,24	850	-8	-15	100	140	1390	0,24	1000	-8	-24	100	140	1110	0,24	1070	-8	-30	100	140	890	0,24	1070	-10	-35	100	140	710	0,24	850	-10	-45	100	140	560	0,24	940	-10	-60				
			100	130	1660	0,22	730	-6	-10	150	130	1290	0,22	850	-6	-18	150	130	1040	0,22	920	-6	-20	150	130	830	0,22	910	-8	-30	150	130	660	0,22	730	-8	-40	150	130	520	0,22	800	-8	-55				
			150	120	1530	0,20	610	-4	-5	210	120	1190	0,20	710	-4	-9	210	120	960	0,20	770	-4	-12	200	120	760	0,20	760	-6	-20	200	120	610	0,20	610	-6	-25	200	120	480	0,20	670	-6	-30				
3	APMT	JC5118 (JC8015)	75	110	1400	0,20	560	-8	-12	100	110	1090	0,20	650	-8	-18	100	110	880	0,20	700	-8	-20	100	110	700	0,20	700	-10	-30	100	110	560	0,20	560	-10	-45	100	110	440	0,20	620	-10	-60				
			100	100	1270	0,18	460	-6	-6	150	100	1000	0,18	540	-6	-13	150	100	800	0,18	580	-6	-15	150	100	640	0,18	580	-8	-20	150	100	510	0,18	460	-8	-40	150	100	400	0,18	500	-8	-50				
			150	90	1150	0,16	370	-4	-2	210	90	900	0,16	430	-4	-7	210	90	720	0,16	460	-4	-8	200	90	570	0,16	460	-6	-15	200	90	450	0,16	360	-6	-25	200	90	360	0,16	400	-6	-30				
4	APMT	JC8015	75	90	1150	0,18	410	-8	-8	100	90	900	0,18	490	-8	-12	100	90	720	0,18	520	-8	-12	100	90	570	0,18	510	-10	20	100	90	450	0,18	410	-10	-25	100	90	360	0,18	450	-10	-45				
			100	85	1080	0,16	350	-6	-4	150	85	850	0,16	410	-6	-8	150	85	680	0,16	440	-6	-8	150	85	540	0,16	430	-8	-12	150	85	430	0,16	340	-8	-15	150	85	340	0,16	380	-8	-35				
			150	80	1020	0,12	240	-4	-2	210	80	800	0,12	290	-4	-3	210	80	640	0,12	310	-4	-3	200	80	510	0,12	310	-6	-5	200	80	400	0,12	240	-6	-8	200	80	320	0,12	270	-6	-15				
5																																																
6	APMT	JC8050 (JC8015)	75	100	1270	0,20	510	-8	-15	100	100	1000	0,20	600	-8	-24	100	100	800	0,20	640	-8	-30	100	100	640	0,20	640	-10	-35	100	100	510	0,20	510	-10	-45	100	100	400	0,20	560	-10	-60				
			100	90	1150	0,15	350	-6	-10	150	90	900	0,15	410	-6	-18	150	90	720	0,15	430	-6	-20	150	90	570	0,15	430	-8	-30	150	90	450	0,15	340	-8	-40	150	90	360	0,15	380	-8	-45				
			150	80	1020	0,12	240	-4	-5	210	80	800	0,12	290	-4	-9	210	80	640	0,12	310	-4	-12	200	80	510	0,12	310	-6	-15	200	80	400	0,12	240	-6	-20	200	80	320	0,12	270	-6	-30				
7	APMT	JC8015 (JC8050)	75	140	1780	0,24	850	-8	-15	100	140	1390	0,24	1000	-8	-24	100	140	1110	0,24	1070	-8	-30	100	140	890	0,24	1070	-10	-40	100	140	710	0,24	850	-10	-45	100	140	560	0,24	940	-10	-60				
			100	130	1660	0,22	730	-6	-10	150	130	1290	0,22	850	-6	-18	150	130	1040	0,22	920	-6	-20	150	130	830	0,22	910	-8	-25	150	130	660	0,22	730	-8	-30	150	130	520	0,22	800	-8	-45				
			150	120	1530	0,20	610	-4	-5	210	120	1190	0,20	710	-4	-12	210	120	960	0,20	770	-4	-15	200	120	760	0,20	760	-6	-15	200	120	610	0,20	610	-6	-20	200	120	480	0,20	670	-6	-30				
8																																																
9	APMT	JC8050 (JC8015)	75	55	700	0,18	250	-10	-8	100	55	550	0,18	300	-10	-12	100	55	440	0,18	320	-10	-15	100	55	350	0,18	320	-10	-18	100	55	280	0,18	250	-10	-25	100	55	220	0,18	280	-10	-35				
			100	50	640	0,16	200	-8	-4	150	50	500	0,16	240	-8	-8	150	50	400	0,16	260	-8	-10	150	50	320	0,16	260	-8	-12	150	50	250	0,16	200	-8	-15	150	50	200	0,16	220	-8	-25				
			150	45	570	0,12	140	-6	-2	210	45	450	0,12	160	-6	-3	210	45	360	0,12	170	-6	-3	200	45	290	0,12	170	-6	-5	200	45	230	0,12	140	-6	-8	200	45	180	0,12	150	-6	-12				
10																																																



	Z	D	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
NEW // EXSAP-6040R-11-16	6	40	40	35	16			
NEW // EXSAP-7050R-11-22	7	50	40	47	22			
NEW // EXSAP-7052R-11-22	7	52	40	47	22	ZNGU 1105** ZER.**	TSW-307H	A-10
NEW // EXSAP-7063R-11-22	7	63	40	50	22			
NEW // EXSAP-7063R-11-27	7	63	50	50	27			
NEW // EXSAP-8080R-11-27	8	80	50	56	27			
// EXSAP-4050R-22	4	50	40	47	22			
// EXSAP-5050R-22	5	50	40	47	22			
// EXSAP-5052R-22	5	52	40	47	22			
// EXSAP-5063R-22	5	63	40	50	22	ZNGU 1709** ZER-PM	TSW-410H	A-15T
EXSAP-5063R-27-SM	5	63	40	50	27			
// EXSAP-7080R-27	7	80	50	46	27			
EXSAP-7080R-27-SM	7	80	50	46	27			



	Z	D	l ₁	L	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
NEW EXSAP-2016-11-50-S16	2	16	50	110	16			
NEW EXSAP-3020-11-50-S20	3	20	50	130	20	ZNGU 1105** ZER.**	TSW-307H	A-10
NEW EXSAP-3025-11-50-S25	3	25	50	130	25			
NEW EXSAP-4032-11-50-S32	4	32	50	130	32			
NEW EXSAP-2025-30-S25	2	25	60	140	25	ZNGU 1709** ZER-PM	TSW-410H	A-15T
NEW EXSAP-3032-35-S32	3	32	70	150	32			



Referencia Reference	Z	D	L	d ₁	M	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric				
NEW MSX-2016-11-M8	2	16	23	15	M8			
NEW MSX-3020-11-M10	3	20	30	18	M10			
NEW MSX-3025-11-M12	3	25	35	22	M12	ZNGU 1105** ZER.**	TSW-307H	
NEW MSX-4032-11-M16	4	32	43	29	M16			
NEW MSX-5040-11-M16	6	40	43	29	M16			
MSX-2025-M12	2	25	35	22	M12			
MSX-2032-M16	2	32	43	29	M16	ZNGU 1709** ZER-PM	TSW-410H	
MSX-3032-M16	3	32	43	29	M16			
MSX-4040-M16	4	40	43	29	M16			



ZNGU110508ZER-SL



ZNGU170916ZER-PM

Referencia Reference	JC7550	JC8050	JC8118	JC7518
NEW ZNGU110504ZER-PM		•	•	
NEW ZNGU110508ZER-PM		•	•	
NEW ZNGU110516ZER-PM		•	•	
NEW ZNGU110504ZER-SL	•			•
NEW ZNGU110508ZER-SL	•			•
NEW ZNGU110516ZER-SL	•			•
ZNGU170904ZER-PM		•	•	
ZNGU170908ZER-PM		•	•	
ZNGU170908ZER-SM	•			
ZNGU170916ZER-PM		•	•	
ZNGU170920ZER-PM		•	•	
ZNGU170930ZER-PM		•	•	

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - PLANEADO / ROUGHING - FACE MILLING

Placas tipo ZNGU 1105

**Enmangado de acero:
barra Ø25**

**Enmangado de acero:
barra Ø32**

**Modular MSX
(+ barra MSN)**

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40						Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40																									
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z																												
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae														
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm ²)																			
1	ZNGU11	JC8050	70	150	1910	0,16	920	2	22	70	160	1590	0,16	1020	2	30	70	180	1430	0,16	1140	2	38																																			
			120	130	1660	0,14	700	1,5	17	120	140	1390	0,14	780	1,5	24	120	160	1270	0,14	890	1,5	30																																			
			70	130	1660	0,16	800	2	22	70	140	1390	0,16	890	2	30	70	140	1110	0,16	890	2	38																																			
			120	120	1530	0,14	640	1,5	17	120	120	1190	0,14	670	1,5	24	120	120	960	0,14	670	1,5	30																																			
2	ZNGU11	JC8118 (JC8050)	70	120	1530	0,16	730	2	22	70	120	1190	0,16	760	2	30	70	120	960	0,16	770	2	38																																			
			120	110	1400	0,14	590	1,5	17	120	110	1090	0,14	610	1,5	24	120	110	880	0,14	620	1,5	30																																			
			70	130	1660	0,16	800	2	22	70	140	1390	0,16	890	2	30	70	140	1110	0,16	890	2	38																																			
			120	120	1530	0,14	640	1,5	17	120	120	1190	0,14	670	1,5	24	120	120	960	0,14	670	1,5	30																																			
3	ZNGU11	JC8118 (JC8050)	70	120	1530	0,16	730	2	22	70	120	1190	0,16	760	2	30	70	120	960	0,16	770	2	38																																			
			120	110	1400	0,14	590	1,5	17	120	110	1090	0,14	610	1,5	24	120	110	880	0,14	620	1,5	30																																			
			70	120	1530	0,16	730	2	22	70	120	1190	0,16	760	2	30	70	120	960	0,16	770	2	38																																			
			120	110	1400	0,14	590	1,5	17	120	110	1090	0,14	610	1,5	24	120	110	880	0,14	620	1,5	30																																			
6	ZNGU11	JC7550	70	110	1400	0,16	670	1,5	20	70	120	1190	0,16	760	2	26	70	120	960	0,16	770	2	32																																			
			120	100	1270	0,14	530	1	15	120	100	1000	0,14	560	1,5	20	120	100	800	0,14	560	1,5	24																																			
			70	180	2290	0,16	1100	2	22	70	190	1890	0,16	1210	3	30	70	190	1510	0,16	1210	3	38																																			
			120	160	2040	0,14	860	1,5	17	120	170	1690	0,14	950	2	24	120	170	1350	0,14	950	2	30																																			
9	ZNGU11	JC7550 (JC7518)	70	60	760	0,10	230	1,2	10	70	65	650	0,10	260	1,8	20	70	70	560	0,10	280	1,8	25																																			
			120	50	640	0,08	150	0,6	10	120	55	550	0,08	180	1	20	120	60	480	0,08	190	1	25																																			
			70	30	380	0,10	110	1,2	10	70	35	350	0,10	140	1,8	20	70	35	280	0,10	140	1,8	25																																			
			120	25	320	0,08	80	0,6	10	120	30	300	0,08	100	1	20	120	30	240	0,08	100	1	25																																			
10	ZNGU11	JC7550 (JC7518)	70	60	760	0,10	230	1,2	10	70	65	650	0,10	260	1,8	20	70	70	560	0,10	280	1,8	25																																			
			120	50	640	0,08	150	0,6	10	120	55	550	0,08	180	1	20	120	60	480	0,08	190	1	25																																			
			70	30	380	0,10	110	1,2	10	70	35	350	0,10	140	1,8	20	70	35	280	0,10	140	1,8	25																																			
			120	25	320	0,08	80	0,6	10	120	30	300	0,08	100	1	20	120	30	240	0,08	100	1	25																																			



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - PLANEADO / ROUGHING - FACE MILLING

Placas tipo ZNGU 1105

Materiales	Geometría	Calidad	Platos EXSAP11 con eje Ø16									Platos EXSAP11 con eje Ø22						Platos EXSAP11 con eje Ø22 y Ø27						Platos EXSAP11 con eje Ø27						
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			40			6			50			7			63			7			80			8						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	
1	ZNGU11	JC8050	100	180	1430	0,20	1720	2	38	100	180	1150	0,20	1610	2	48	100	180	910	0,20	1270	2	60	100	180	720	0,20	1150	2	78
			150	160	1270	0,18	1370	1,5	30	150	160	1020	0,18	1290	1,5	38	150	160	810	0,18	1020	1,5	52	150	160	640	0,18	920	1,5	63
			200	140	1110	0,16	1070	1	24	200	140	890	0,16	1000	1	28	200	140	710	0,16	800	1	40	200	140	560	0,16	720	1	48
2	ZNGU11	JC8118 (JC8050)	100	130	1040	0,20	1250	2	38	100	130	830	0,20	1160	2	48	100	130	660	0,20	920	2	60	100	130	520	0,20	830	2	78
			150	120	960	0,18	1040	1,5	30	150	120	760	0,18	960	1,5	38	150	120	610	0,18	770	1,5	52	150	120	480	0,18	690	1,5	63
			200	110	880	0,16	840	1	24	200	110	700	0,16	780	1	28	200	110	560	0,16	630	1	40	200	110	440	0,16	560	1	48
3	ZNGU11	JC8118 (JC8050)	100	120	960	0,20	1150	2	38	100	120	760	0,20	1060	2	48	100	120	610	0,20	850	2	60	100	120	480	0,20	770	2	78
			150	110	880	0,18	950	1,5	30	150	110	700	0,18	880	1,5	38	150	110	560	0,18	710	1,5	52	150	110	440	0,18	630	1,5	63
			200	90	720	0,16	690	1	24	200	90	570	0,16	640	1	28	200	90	450	0,16	500	1	40	200	90	360	0,16	460	1	48
4																														
5																														
6	ZNGU11	JC7550	100	120	960	0,18	1040	2	32	100	120	760	0,18	960	2	40	100	120	610	0,18	770	2	55	100	120	480	0,18	690	2	63
			150	110	880	0,16	840	1,5	22	150	110	700	0,16	780	1,5	30	150	110	560	0,16	630	1,5	40	150	110	440	0,16	560	1,5	48
			200	100	800	0,14	670	1	18	200	100	640	0,14	630	1	20	200	100	510	0,14	500	1	32	200	100	400	0,14	450	1	33
7	ZNGU11	JC8118 (JC8050)	100	180	1430	0,22	1890	2	38	100	180	1150	0,22	1770	2	48	100	180	910	0,22	1400	2	60	100	180	720	0,22	1270	2	78
			150	150	1190	0,20	1430	1,5	30	150	150	960	0,20	1340	1,5	38	150	150	760	0,20	1060	1,5	52	150	150	600	0,20	960	1,5	63
			200	130	1040	0,18	1120	1	24	200	130	830	0,18	1050	1	28	200	130	660	0,18	830	1	40	200	130	520	0,18	750	1	48
8																														
9	ZNGU11	JC7550 (JC7518)	100	70	560	0,12	400	1,8	16	100	70	450	0,12	380	1,8	20	100	70	350	0,12	290	1,8	25	150	70	280	0,12	270	1,8	32
			150	60	480	0,1	290	1	16	150	60	380	0,1	270	1	20	150	60	300	0,1	210	1	25	200	60	240	0,1	190	1	32
			200	50	400	0,08	190	0,5	16	210	50	320	0,08	180	0,5	20	210	50	250	0,08	140	0,5	25	250	50	200	0,08	130	0,5	32
10	ZNGU11	JC7550 (JC7518)	100	35	280	0,12	200	1,8	16	100	35	220	0,12	180	1,8	20	100	35	180	0,12	150	1,8	25	150	35	140	0,12	130	1,8	32
			150	25	200	0,1	120	1	16	150	25	160	0,1	110	1	20	150	25	130	0,1	90	1	25	200	25	100	0,1	80	1	32
			200	20	160	0,08	80	0,5	16	210	20	130	0,08	70	0,5	20	210	20	100	0,08	60	0,5	25	250	20	80	0,08	50	0,5	32


CONDICIONES DE CORTE
 CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
 CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING
Portas modulares MSX + barra MSN de Metal duro
Platos EXSAP con eje Ø22
Platos EXSAP con eje Ø27

Placas tipo ZNGU 1709

También disponible con eje Ø16

También disponible con eje Ø27

Materiales	Geometría	Calidad	Portas modulares MSX + barra MSN de Metal duro																		Platos EXSAP con eje Ø22												Platos EXSAP con eje Ø27																								
			Diámetro 25						Diámetro 32						Diámetro 40						Diámetro 50						Diámetro 63						Diámetro 80						Diámetro 100																		
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z																				
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}	OH	Vc	S	fz	F	ap	ap _{ae}						
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm²)
1	ZNGU	JC8050 (JC8118)	90	200	2550	0,3	1530	-10	-15	100	200	1990	0,3	1790	-12	-24	100	200	1590	0,3	1910	-15	-30	150	200	1270	0,3	1910	-15	-40	150	200	1010	0,3	1520	-15	-45	150	200	800	0,3	1680	-15	-45	150	200	800	0,3	1680	-15	-45						
			140	180	2290	0,25	1150	-7	-10	150	180	1790	0,25	1340	-9	-18	150	180	1430	0,25	1430	-10	-20	200	180	1150	0,25	1440	-12	-25	200	180	910	0,25	1140	-12	-30	200	180	720	0,25	1260	-12	-30	200	180	720	0,25	1260	-12	-30						
			210	160	2040	0,2	820	-4	-5	210	160	1590	0,2	950	-6	-9	210	160	1270	0,2	1020	-8	-12	250	160	1020	0,2	1020	-10	-15	250	160	810	0,2	810	-10	-20	250	160	640	0,2	900	-10	-20	250	160	640	0,2	900	-10	-20						
2	ZNGU	JC8118 (JC8050)	90	160	2040	0,3	1220	-10	-15	100	160	1590	0,3	1430	-12	-24	100	160	1270	0,3	1520	-15	-30	150	160	1020	0,3	1530	-15	-40	150	160	810	0,3	1220	-15	-45	150	160	640	0,3	1340	-15	-45	150	160	640	0,3	1340	-15	-45						
			140	140	1780	0,25	890	-7	-10	150	140	1390	0,25	1040	-9	-18	150	140	1110	0,25	1110	-10	-20	200	140	890	0,25	1110	-12	-25	200	140	710	0,25	890	-12	-30	200	140	560	0,25	980	-12	-30	200	140	560	0,25	980	-12	-30						
			210	120	1530	0,2	610	-4	-5	210	120	1190	0,2	710	-6	-9	210	120	960	0,2	770	-8	-12	250	120	760	0,2	760	-10	-15	250	120	610	0,2	610	-10	-20	250	120	480	0,2	670	-10	-20	250	120	480	0,2	670	-10	-20						
3	ZNGU	JC8118	90	120	1530	0,25	770	-10	-12	100	120	1190	0,25	890	-12	-18	100	120	960	0,25	960	-15	-20	150	120	760	0,25	950	-15	-30	150	120	610	0,25	760	-15	-30	150	120	480	0,25	840	-15	-30	150	120	480	0,25	840	-15	-30						
			125	105	1340	0,2	540	-7	-6	150	105	1040	0,2	620	-9	-13	150	105	840	0,2	670	-10	-15	200	105	670	0,2	670	-12	-20	200	105	530	0,2	530	-12	-25	200	105	420	0,2	590	-12	-25	200	105	420	0,2	590	-12	-25						
			175	90	1150	0,15	350	-4	-2	210	90	900	0,15	410	-6	-7	210	90	720	0,15	430	-8	-8	250	90	570	0,15	430	-10	-12	250	90	450	0,15	340	-10	-15	250	90	360	0,15	380	-10	-15	250	90	360	0,15	380	-10	-15						
4	ZNGU	JC8118	90	100	1270	0,2	510	-10	-8	100	100	1000	0,2	600	-12	-12	100	100	800	0,2	640	-12	-12	150	100	640	0,2	640	-15	-18	150	100	510	0,2	510	-15	-25	150	100	400	0,2	560	-15	-25	150	100	400	0,2	560	-15	-25						
			140	90	1150	0,15	350	-7	-4	150	90	900	0,15	410	-9	-8	150	90	720	0,15	430	-10	-8	200	90	570	0,15	430	-12	-12	200	90	450	0,15	340	-12	-15	200	90	360	0,15	380	-12	-15	200	90	360	0,15	380	-12	-15						
			210	80	1020	0,1	200	-4	-2	210	80	800	0,1	240	-6	-3	210	80	640	0,1	260	-8	-3	250	80	510	0,1	260	-10	5	250	80	400	0,1	200	-10	8	250	80	320	0,1	220	-10	8	250	80	320	0,1	220	-10	8						
5																																																									
6	ZNGU	JC7550 (JC8050)	90	120	1530	0,2	610	-10	-15	100	120	1190	0,2	710	-12	-24	100	120	960	0,2	770	-15	-30	150	120	760	0,2	760	-15	-40	150	120	610	0,2	610	-15	-45	150	120	480	0,2	670	-15	-45	150	120	480	0,2	670	-15	-45						
			140	110	1400	0,15	420	-7	-10	150	110	1090	0,15	490	-9	-18	150	110	880	0,15	530	-10	-20	200	110	700	0,15	530	-12	-25	200	110	560	0,15	420	-12	-30	200	110	440	0,15	460	-12	-30	200	110	440	0,15	460	-12	-30						
			210	100	1270	0,1	250	-4	-5	210	100	1000	0,1	300	-6	-9	210	100	800	0,1	320	-8	-12	250	100	640	0,1	320	-10	-15	250	100	510	0,1	260	-10	-20	250	100	400	0,1	280	-10	-20	250	100	400	0,1	280	-10	-20						
7	ZNGU	JC8118	90	250	3180	0,3	1910	-10	-15	100	250	2490	0,3	2240	-12	-24	100	250	1990	0,3	2390	-15	-30	150	250	1590	0,3	2390	-15	-40	150	250	1260	0,3	1890	-15	-45	150	250	1000	0,3	2100	-15	-45	150	250	1000	0,3	2100	-15	-45						
			140	230	2930	0,25	1470	-7	-10	150	230	2290	0,25	1720	-9	-18	150	230	1830	0,25	1830	-10	-20	200	230	1460	0,25	1830	-12	-25	200	230	1160	0,25	1450	-12	-30	200	230	920	0,25	1610	-12	-30	200	230	920	0,25	1610	-12	-30						
			210	210	2680	0,2	1070	-4	-5	210	210	2090	0,2	1250	-6	-12	210	210	1670	0,2	1340	-8	-16	250	210	1340	0,2	1340	-10	-15	250	210	1060	0,2	1060	-10	-20	250	210	840	0,2	1180	-10	-20	250	210	840	0,2	1180	-10	-20						
8																																																									
9	ZNGU	JC7550	90	60	760	0,25	380	-10	-8	100	60	600	0,25	450	-12	-12	100	60	480	0,25	480	-15	-12	150	60	380	0,25	480	-15	-18	150	60	300	0,25	380	-15	-25	150	60	240	0,25	420	-15	-25	150	60	240	0,25	420	-15	-25						
			140	55	700	0,2	280	-7	-4	150	55	550	0,2	330	-9	-8	150	55	440	0,2	350	-10	-8	200	55	350	0,2	350	-12	-12	200	55	280	0,2	280	-12	-15	200	55	220	0,2	310	-12	-15	200	55	220	0,2	310	-12	-15						
			210	50	640	0,15	190	-4	-2	210	50	500	0,15	230	-6	-3	210	50	400	0,15	240	-8	-3	250	50	320	0,15	240	-10	5	250	50	250	0,15	190	-10	8	250	50	200	0,15	210	-10	8	250	50	200	0,15	210	-10	8						
10																																																									

ASM90-LN

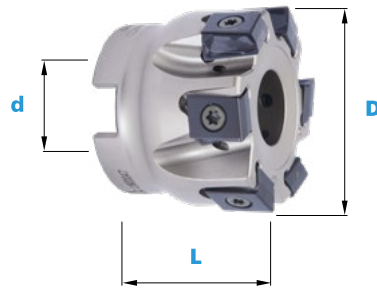


Herramienta para escuadrado con placa tangencial.

Tangential shoulder milling cutter.



ACHTECK



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ASM90-040-Z04-A16R-LN09-C	4	40	40	16			
ASM90-040-Z06-A16R-LN09-C	6	40	40	16			
ASM90-050-Z05-A22R-LN09-C	5	50	40	22			
ASM90-050-Z07-A22R-LN09-C	7	50	40	22	LNHU 0904** ER-***	SPO30083	DT-TP09
ASM90-063-Z07-A22R-LN09-C	7	63	40	22			
ASM90-063-Z10-A22R-LN09-C	10	63	40	22			
ASM90-080-Z09-A27R-LN09-C	9	80	50	27			
ASM90-080-Z13-A27R-LN09-C	13	80	50	27			
ASM90-040-Z04-A16R-LN13-C	4	40	40	16			
ASM90-040-Z05-A16R-LN13-C	5	40	40	16			
ASM90-050-Z05-A22R-LN13-C	5	50	40	22	LNHU 1306 **_***	SPO40115	DT-TP15
ASM90-050-Z06-A22R-LN13-C	6	50	40	22			
ASM90-063-Z04-A22R-LN13-C	4	63	40	22			



ASM90-LN



	Z	D	L	d	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ASM90-063-Z06-A22R-LN13-C	6	63	40	22			
ASM90-063-Z08-A22R-LN13-C	8	63	40	22			
ASM90-080-Z05-A27R-LN13-C	5	80	50	27			
ASM90-080-Z07-A27R-LN13-C	7	80	50	27			
ASM90-080-Z10-A27R-LN13-C	10	80	50	27			
ASM90-100-Z07-A32R-LN13-C	7	100	50	32			
ASM90-100-Z09-A32R-LN13-C	9	100	50	32	LNHU 1306 **_***	SPO40115	DT-TP15
ASM90-100-Z13-A32R-LN13-C	13	100	50	32			
ASM90-125-Z09-A40R-LN13-C	9	125	63	40			
ASM90-125-Z11-A40R-LN13-C	11	125	63	40			
ASM90-125-Z16-A40R-LN13-C	16	125	63	40			
ASM90-160-Z09-A40R-LN13	9	160	63	40			
ASM90-160-Z13-A40R-LN13	13	160	63	40			



ACHTECK



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	h Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ASM90-025-Z03-W25R-LN09-C	3	25	45	100	25			
ASM90-025-Z04-W25R-LN09-C	4	25	45	100	25			
ASM90-032-Z04-W32R-LN09-C	4	32	50	110	32			
ASM90-032-Z05-W32R-LN09-C	5	32	50	110	32			
ASM90-040-Z04-W32R-LN09-C	4	40	25	110	32			
ASM90-040-Z06-W32R-LN09-C	6	40	25	110	32			
ASM90-020-Z02-C20R-LN09-L110	2	20	31	110	20	LNHU 0904** ER-***	SP030083	DT-TP09
ASM90-020-Z03-C20R-LN09-L110	3	20	31	110	20			
ASM90-025-Z03-C25R-LN09-L200-C	3	25	40	200	25			
ASM90-025-Z04-C25R-LN09-L200-C	4	25	40	200	25			
ASM90-032-Z04-C32R-LN09-L250-C	4	32	50	250	32			
ASM90-032-Z05-C32R-LN09-L250-C	5	32	50	250	32			
ASM90-040-Z05-W32R-LN13-C	5	40	50	120	32	LNHU 1306 **_***	SP040115	DT-TP15



PLACAS
INSERTS ACHTECK



LNHHU090404ER-FM2



LNHHU130608ER-MR2

Referencia Reference	AP301U	AC301P	AP351U	AP401U	AP403M	AC301K	AP351K	AW100K
LNHHU090404ER-FM2								.
LNHHU090404ER-MM3			.		.			
LNHHU090404ER-MR2	
LNHHU090408ER-MR2	
LNHHU090412ER-MR2	.				.	.		
LNHHU090416ER-MR2	.				.	.		
LNHHU090420ER-MR2	.				.	.		
LNHHU0904PDER-W	.					.		
LNHHU130608R-FM2								.
LNHHU130608R-MM3				.				
LNHHU130608R-MR2	
LNHHU130612R-MR2			.	.		.		
LNHHU130616R-MR2			.	.		.		
LNHHU130620R-MR2			.	.				
LNHHU130624R-MR2			.	.				
LNHHU130631R-MR2			.	.		.		
LNHHU1306PDER-W	.					.		

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo
LNHU0904

Platos ASM90-LN09
con Enmangados

Materias	Materias	Geometría	Calidad	Diámetro 20								Diámetro 25								Diámetro 32								Diámetro 40								Diámetro 6							
				20				3				25				4				32				4				40				6											
				p	Ae	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	p	Ae	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	p	Ae	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	p	Ae	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	p	Ae	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F
(m)	(mm)	(mm)	(%)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm/min)	(m)	(mm)	(mm)	(%)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(%)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm/min)				
1	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AP351U (AP301U)	7	≤10	220	3500	0,24	2520	7	≤10	220	2800	0,24	2690	7	≤10	220	2190	0,24	2100	7	≤10	220	1750	0,24	2100	7	≤10	220	1750	0,24	2100	7	≤10	220	1750	0,24	2100				
				4	≤30	200	3180	0,22	2100	4	≤30	200	2550	0,22	2240	4	≤30	200	1990	0,22	1750	4	≤30	200	1590	0,22	2100	4	≤30	200	1590	0,22	2100										
				2	≤60	190	3030	0,22	2000	2	≤60	190	2420	0,22	2130	2	≤60	190	1890	0,22	1660	2	≤60	190	1510	0,22	1990	2	≤60	190	1510	0,22	1990										
				1,5	≤100	180	2870	0,20	1720	1,5	≤100	180	2290	0,20	1830	1,5	≤100	180	1790	0,20	1430	1,5	≤100	180	1430	0,20	1720	1,5	≤100	180	1430	0,20	1720										
				F	0,5	≤70	250	3980	0,14	1670	F	0,5	≤70	250	3180	0,14	1780	F	0,5	≤70	250	2490	0,14	1390	F	0,5	≤70	250	1990	0,14	1670	F	0,5	≤70	250	1990	0,14	1670					
2	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AP351U (AP301U)	7	≤10	210	3340	0,22	2200	7	≤10	210	2680	0,22	2360	7	≤10	210	2090	0,22	1840	7	≤10	210	1670	0,22	2200	7	≤10	210	1670	0,22	2200										
				4	≤30	190	3030	0,20	1820	4	≤30	190	2420	0,20	1940	4	≤30	190	1890	0,20	1510	4	≤30	190	1510	0,20	1810	4	≤30	190	1510	0,20	1810										
				2	≤60	170	2710	0,20	1630	2	≤60	170	2170	0,20	1740	2	≤60	170	1690	0,20	1350	2	≤60	170	1350	0,20	1620	2	≤60	170	1350	0,20	1620										
				1,5	≤100	160	2550	0,18	1380	1,5	≤100	160	2040	0,18	1470	1,5	≤100	160	1590	0,18	1140	1,5	≤100	160	1270	0,18	1370	1,5	≤100	160	1270	0,18	1370										
				F	0,5	≤70	240	3820	0,12	1380	F	0,5	≤70	240	3060	0,12	1470	F	0,5	≤70	240	2390	0,12	1150	F	0,5	≤70	240	1910	0,12	1380	F	0,5	≤70	240	1910	0,12	1380					
3	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AP351U (AP301U)	7	≤10	190	3030	0,20	1820	7	≤10	190	2420	0,20	1940	7	≤10	190	1890	0,20	1510	7	≤10	190	1510	0,20	1810	7	≤10	190	1510	0,20	1810										
				4	≤30	170	2710	0,18	1460	4	≤30	170	2170	0,18	1560	4	≤30	170	1690	0,18	1220	4	≤30	170	1350	0,18	1460	4	≤30	170	1350	0,18	1460										
				2	≤60	150	2390	0,18	1290	2	≤60	150	1910	0,18	1380	2	≤60	150	1490	0,18	1070	2	≤60	150	1190	0,18	1290	2	≤60	150	1190	0,18	1290										
				1,5	≤100	140	2230	0,14	940	1,5	≤100	140	1780	0,14	1000	1,5	≤100	140	1390	0,14	780	1,5	≤100	140	1110	0,14	930	1,5	≤100	140	1110	0,14	930										
				F	0,5	≤70	220	3500	0,10	1050	F	0,5	≤70	220	2800	0,10	1120	F	0,5	≤70	220	2190	0,10	880	F	0,5	≤70	220	1750	0,10	1050	F	0,5	≤70	220	1750	0,10	1050					
6	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AP401U (AP351U)	7	≤10	120	1910	0,20	1150	7	≤10	120	1530	0,20	1220	7	≤10	120	1190	0,20	950	7	≤10	120	960	0,20	1150	7	≤10	120	960	0,20	1150										
				4	≤25	110	1750	0,18	950	4	≤25	110	1400	0,18	1010	4	≤25	110	1090	0,18	780	4	≤25	110	880	0,18	950	4	≤25	110	880	0,18	950										
				2	≤60	110	1750	0,16	840	2	≤60	110	1400	0,16	900	2	≤60	110	1090	0,16	700	2	≤60	110	880	0,16	840	2	≤60	110	880	0,16	840										
				1,5	≤100	90	1430	0,14	600	1,5	≤100	90	1150	0,14	640	1,5	≤100	90	900	0,14	500	1,5	≤100	90	720	0,14	600	1,5	≤100	90	720	0,14	600										
				F	0,5	≤70	160	2550	0,10	770	F	0,5	≤70	160	2040	0,10	820	F	0,5	≤70	160	1590	0,10	640	F	0,5	≤70	160	160	0,10	100	F	0,5	≤70	160	160	0,10	100					
7	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AC301K (AP351K)	7	≤15	240	3820	0,25	2870	7	≤15	240	3060	0,25	3060	7	≤15	240	2390	0,25	2390	7	≤15	240	1910	0,25	2870	7	≤15	240	1910	0,25	2870										
				4	≤30	220	3500	0,22	2310	4	≤30	220	2800	0,22	2460	4	≤30	220	2190	0,22	1930	4	≤30	220	1750	0,22	2310	4	≤30	220	1750	0,22	2310										
				2	≤60	200	3180	0,22	2100	2	≤60	200	2550	0,22	2240	2	≤60	200	1990	0,22	1750	2	≤60	200	1590	0,22	2100	2	≤60	200	1590	0,22	2100										
				1,5	≤100	180	2870	0,20	1720	1,5	≤100	180	2290	0,20	1830	1,5	≤100	180	1790	0,20	1430	1,5	≤100	180	1430	0,20	1720	1,5	≤100	180	1430	0,20	1720										
				F	0,5	≤70	280	4460	0,14	1870	F	0,5	≤70	280	3570	0,14	2000	F	0,5	≤70	280	2790	0,14	1560	F	0,5	≤70	280	2230	0,14	1870	F	0,5	≤70	280	2230	0,14	1870					
8	LNHI -1	LNHU 0904 -MR2	AW100K	7	≤10	380	6050	0,32	5810	7	≤10	380	4840	0,32	6200	7	≤10	420	4180	0,32	5350	7	≤10	450	3580	0,32	6870	7	≤10	450	3580	0,32	6870										
				4	≤30	350	5570	0,30	5010	4	≤30	350	4460	0,30	5350	4	≤30	400	3980	0,30	4780	4	≤30	425	3380	0,30	6080	4	≤30	425	3380	0,30	6080										
				2	≤60	350	5570	0,30	5010	2	≤60	350	4460	0,30	5350	2	≤60	380	3780	0,30	4540	2	≤60	400	3180	0,30	5720	2	≤60	400	3180	0,30	5720										
				1,5	≤100	330	5250	0,25	3940	1,5	≤100	330	4200	0,25	4200	1,5	≤100	350	3480	0,25	3480	1,5	≤100	385	3070	0,25	4610	1,5	≤100	385	3070	0,25	4610										
				F	0,5	≤70	600	9550	0,15	4300	F	0,5	≤70	600	7640	0,15	4580	F	0,5	≤70	600	5970	0,15	3580	F	0,5	≤70	600	4780	0,15	4300	F	0,5	≤70	600	4780	0,15	4300					
9																																											
10																																											

Opción: ~~00pa00~~: 020-z02

Opción: ~~00pa00~~: 025-z03

Opción: ~~00pa00~~: 032-z05

Opción: ~~00pa00~~: 040-z04

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo LNHU0904			Platos ASM90-LN09 con Eje Ø16						Platos ASM90-LN09 con Eje Ø22						Platos ASM90-LN09 con Eje Ø27												
Materias	Geometría	Calidad	Diámetro 20			Nº de Z 3			Diámetro 25			Nº de Z 4			Diámetro 32			Nº de Z 4			Diámetro 40			Nº de Z 6			
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	
			(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	
1	LNHU 0904 -MR2	AP351U (AP301U)	7	≤10	220	1750	0,24	2520	7	≤10	220	1400	0,24	1680	7	≤10	220	1110	0,24	1860	7	≤10	220	880	0,24	1900	
			4	≤30	200	1590	0,22	2100	4	≤30	200	1270	0,22	1400	4	≤30	200	1010	0,22	1560	4	≤30	200	800	0,22	1580	
			2	≤60	190	1510	0,22	1990	2	≤60	190	1210	0,22	1330	2	≤60	190	960	0,22	1480	2	≤60	190	760	0,22	1500	
			1,5	≤100	180	1430	0,20	1720	1,5	≤100	180	1150	0,20	1150	1,5	≤100	180	910	0,20	1270	1,5	≤100	180	720	0,20	1300	
			F	0,5	≤70	250	1990	0,14	1670	F	0,5	≤70	250	1590	0,14	1110	F	0,5	≤70	250	1260	0,14	1230	F	0,5	≤70	250
2	LNHU 0904 -MR2	AP301U (AP351U)	7	≤10	210	1670	0,22	2200	7	≤10	210	1340	0,22	1470	7	≤10	210	1060	0,22	1630	7	≤10	210	840	0,22	1660	
			4	≤30	190	1510	0,20	1810	4	≤30	190	1210	0,20	1210	4	≤30	190	960	0,20	1340	4	≤30	190	760	0,20	1370	
			2	≤60	170	1350	0,20	1620	2	≤60	170	1080	0,20	1080	2	≤60	170	860	0,20	1200	2	≤60	170	680	0,20	1220	
			1,5	≤100	160	1270	0,18	1370	1,5	≤100	160	1020	0,18	920	1,5	≤100	160	810	0,18	1020	1,5	≤100	160	640	0,18	1040	
			F	0,5	≤70	240	1910	0,12	1380	F	0,5	≤70	240	1530	0,12	920	F	0,5	≤70	240	1210	0,12	1020	F	0,5	≤70	240
3	LNHU 0904 -MR2	AP301U (AP351U)	7	≤10	190	1510	0,20	1810	7	≤10	190	1210	0,20	1210	7	≤10	190	960	0,20	1340	7	≤10	190	760	0,20	1370	
			4	≤30	170	1350	0,18	1460	4	≤30	170	1080	0,18	970	4	≤30	170	860	0,18	1080	4	≤30	170	680	0,18	1100	
			2	≤60	150	1190	0,18	1290	2	≤60	150	960	0,18	860	2	≤60	150	760	0,18	960	2	≤60	150	600	0,18	970	
			1,5	≤100	140	1110	0,14	930	1,5	≤100	140	890	0,14	620	1,5	≤100	140	710	0,14	700	1,5	≤100	140	560	0,14	710	
			F	0,5	≤70	220	1750	0,10	1050	F	0,5	≤70	220	1400	0,10	700	F	0,5	≤70	220	1110	0,10	780	F	0,5	≤70	220
6	LNHU 0904 -MR2	AP403M (AP351U)	7	≤10	120	960	0,20	1150	7	≤10	120	760	0,20	760	7	≤10	120	610	0,20	850	7	≤10	120	480	0,20	860	
			4	≤25	110	880	0,18	950	4	≤25	110	700	0,18	630	4	≤25	110	560	0,18	710	4	≤25	110	440	0,18	710	
			2	≤60	110	880	0,16	840	2	≤60	110	700	0,16	560	2	≤60	110	560	0,16	630	2	≤60	110	440	0,16	630	
			1,5	≤100	90	720	0,14	600	1,5	≤100	90	570	0,14	400	1,5	≤100	90	450	0,14	440	1,5	≤100	90	360	0,14	450	
			F	0,5	≤70	160	1270	0,10	760	F	0,5	≤70	160	1020	0,10	510	F	0,5	≤70	160	810	0,10	570	F	0,5	≤70	160
7	LNHU 0904 -MR2	AC301K (AP351K)	7	≤15	240	1910	0,25	2870	7	≤15	240	1530	0,25	1910	7	≤15	240	1210	0,25	2120	7	≤15	240	960	0,25	2160	
			4	≤30	220	1750	0,22	2310	4	≤30	220	1400	0,22	1540	4	≤30	220	1110	0,22	1710	4	≤30	220	880	0,22	1740	
			2	≤60	200	1590	0,22	2100	2	≤60	200	1270	0,22	1400	2	≤60	200	1010	0,22	1560	2	≤60	200	800	0,22	1580	
			1,5	≤100	180	1430	0,20	1720	1,5	≤100	180	1150	0,20	1150	1,5	≤100	180	910	0,20	1270	1,5	≤100	180	720	0,20	1300	
			F	0,5	≤70	280	2230	0,14	1870	F	0,5	≤70	280	1780	0,14	1250	F	0,5	≤70	280	1420	0,14	1390	F	0,5	≤70	280
8	LNHU 0904 -MR2	AW100K	7	≤10	450	3580	0,30	6440	7	≤10	380	2420	0,30	3630	7	≤10	380	1920	0,30	4030	7	≤10	420	1670	0,30	4510	
			4	≤30	425	3380	0,28	5680	4	≤30	350	2230	0,28	3120	4	≤30	350	1770	0,28	3470	4	≤30	400	1590	0,28	4010	
			2	≤60	400	3180	0,25	4770	2	≤60	350	2230	0,25	2790	2	≤60	350	1770	0,25	3100	2	≤60	380	1510	0,25	3400	
			1,5	≤100	385	3070	0,25	4610	1,5	≤100	330	2100	0,25	2630	1,5	≤100	330	1670	0,25	2920	1,5	≤100	350	1390	0,25	3130	
			F	0,5	≤70	600	4780	0,15	4300	F	0,5	≤70	600	3820	0,15	2870	F	0,5	≤70	600	3030	0,15	3180	F	0,5	≤70	600
9																											
10																											

Opción: Ø40-z04

Opción: Ø50-z07

Opción: Ø63-z10

Opción: Ø80-z13

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo
LNHU1306

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 50						Diámetro 50						Platos ASM90-LN13 con Eje Ø22						Platos ASM90-LN13 con Eje Ø27						Platos ASM90-LN13 con Eje Ø32																														
			50			5			50			6			63			8			80			7			100			9																											
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F																									
			(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)																									
1	LNHU 1306 -MR2	AP351U (AP301U)	12	≤10	220	1750	0,24	2100	12	≤10	220	1400	0,24	2020																	12	≤10	220	1110	0,24	2130	12	≤10	220	880	0,24	1480	12	≤10	220	700	0,24	1510									
			6	≤30	200	1590	0,22	1750	6	≤30	200	1270	0,22	1680																		6	≤30	200	1010	0,22	1780	6	≤30	200	800	0,22	1230	6	≤30	200	640	0,22	1270								
			3	≤60	190	1510	0,22	1660	3	≤60	190	1210	0,22	1600																			3	≤60	190	960	0,22	1690	3	≤60	190	760	0,22	1170	3	≤60	190	610	0,22	1210							
			1,5	≤100	180	1430	0,20	1430	1,5	≤100	180	1150	0,20	1380																			1,5	≤100	180	910	0,20	1460	1,5	≤100	180	720	0,20	1010	1,5	≤100	180	570	0,20	1030							
F	0,5	≤70	250	1990	0,14	1390	F	0,5	≤70	250	1590	0,14	1340																	F	0,5	≤70	250	1260	0,14	1410	F	0,5	≤70	250	1000	0,14	980	F	0,5	≤70	250	800	0,14	1010							
2	LNHU 1306 -MR2	AP351U (AP301U)	12	≤10	210	1670	0,22	1840	12	≤10	210	1340	0,22	1770																	12	≤10	210	1060	0,22	1870	12	≤10	210	840	0,22	1290	12	≤10	210	670	0,22	1330									
			6	≤30	190	1510	0,20	1510	6	≤30	190	1210	0,20	1450																	6	≤30	190	960	0,20	1540	6	≤30	190	760	0,20	1060	6	≤30	190	610	0,20	1100									
			3	≤60	170	1350	0,20	1350	3	≤60	170	1080	0,20	1300																	3	≤60	170	860	0,20	1380	3	≤60	170	680	0,20	950	3	≤60	170	540	0,20	970									
			1,5	≤100	160	1270	0,18	1140	1,5	≤100	160	1020	0,18	1100																	1,5	≤100	160	810	0,18	1170	1,5	≤100	160	640	0,18	810	1,5	≤100	160	510	0,18	830									
F	0,5	≤70	240	1910	0,12	1150	F	0,5	≤70	240	1530	0,12	1100																F	0,5	≤70	240	1210	0,12	1160	F	0,5	≤70	240	960	0,12	810	F	0,5	≤70	240	760	0,12	820								
3	LNHU 1306 -MR2	AP351U (AP301U)	12	≤10	190	1510	0,20	1510	12	≤10	190	1210	0,20	1450																	12	≤10	190	960	0,20	1540	12	≤10	190	760	0,20	1060	12	≤10	190	610	0,20	1100									
			6	≤30	170	1350	0,18	1220	6	≤30	170	1080	0,18	1170																6	≤30	170	860	0,18	1240	6	≤30	170	680	0,18	860	6	≤30	170	540	0,18	870										
			3	≤60	150	1190	0,18	1070	3	≤60	150	960	0,18	1040																	3	≤60	150	760	0,18	1090	3	≤60	150	600	0,18	760	3	≤60	150	480	0,18	780									
			1,5	≤100	140	1110	0,14	780	1,5	≤100	140	890	0,14	750																1,5	≤100	140	710	0,14	800	1,5	≤100	140	560	0,14	550	1,5	≤100	140	450	0,14	570										
F	0,5	≤70	220	1750	0,10	880	F	0,5	≤70	220	1400	0,10	840																F	0,5	≤70	220	1110	0,10	890	F	0,5	≤70	220	880	0,10	620	F	0,5	≤70	220	700	0,10	630								
4																																																									
5																																																									
6	LNHU 1306 -MR2 (MM3)	AP401U (AP351U)	12	≤10	120	960	0,20	960	12	≤10	120	760	0,20	910																12	≤10	120	610	0,20	980	12	≤10	120	480	0,20	670	12	≤10	120	380	0,20	680										
			6	≤25	110	880	0,18	790	6	≤25	110	700	0,18	760															6	≤25	110	560	0,18	810	6	≤25	110	440	0,18	550	6	≤25	110	350	0,18	570											
			3	≤60	110	880	0,16	700	3	≤60	110	700	0,16	670																3	≤60	110	560	0,16	720	3	≤60	110	440	0,16	490	3	≤60	110	350	0,16	500										
			1,5	≤100	90	720	0,14	500	1,5	≤100	90	570	0,14	480															1,5	≤100	90	450	0,14	500	1,5	≤100	90	360	0,14	350	1,5	≤100	90	290	0,14	370											
F	0,5	≤70	160	1270	0,10	640	F	0,5	≤70	160	1020	0,10	610															F	0,5	≤70	160	810	0,10	650	F	0,5	≤70	180	160	0,10	110	F	0,5	≤70	160	510	0,10	460									
7	LNHU 1306 -MR2	AC301K (AP351K)	12	≤15	240	1910	0,25	2390	12	≤15	240	1530	0,25	2300																12	≤15	240	1210	0,25	2420	12	≤15	240	960	0,25	1680	12	≤15	240	760	0,25	1710										
			6	≤30	220	1750	0,22	1930	6	≤30	220	1400	0,22	1850															6	≤30	220	1110	0,22	1950	6	≤30	220	880	0,22	1360	6	≤30	220	700	0,22	1390											
			3	≤60	200	1590	0,22	1750	3	≤60	200	1270	0,22	1680															3	≤60	200	1010	0,22	1780	3	≤60	200	800	0,22	1230	3	≤60	200	640	0,22	1270											
			1	≤100	180	1430	0,20	1430	1	≤100	180	1150	0,20	1380															1	≤100	180	910	0,20	1460	1	≤100	180	720	0,20	1010	1	≤100	180	570	0,20	1030											
F	0,5	≤70	280	2230	0,14	1560	F	0,5	≤70	280	1780	0,14	1500														F	0,5	≤70	280	1420	0,14	1590	F	0,5	≤70	280	1110	0,14	1090	F	0,5	≤70	280	890	0,14	1120										
8	LNHU 1306 -MR2	AW100K	12	≤10	350	2790	0,20	2790	12	≤10	350	2230	0,20	2680															12	≤10	350	1770	0,20	2830	12	≤10	350	1390	0,20	1950	12	≤10	350	1110	0,20	2000											
			6	≤30	330	2630	0,18	2370	6	≤30	330	2100	0,18	2270														6	≤30	330	1670	0,18	2400	6	≤30	330	1310	0,18	1650	6	≤30	330	1050	0,18	1700												
			3	≤60	310	2470	0,18	2220	3	≤60	310	1970	0,18	2130														3	≤60	310	1570	0,18	2260	3	≤60	310	1230	0,18	1550	3	≤60	310	990	0,18	1600												
			1,5	≤100	290	2310	0,15	1730	1,5	≤100	290	1850	0,15	1670														1,5	≤100	290	1470	0,15	1760	1,5	≤100	290	1150	0,15	1210	1,5	≤100	290	920	0,15	1240												
F	0,5	≤70	450	3580	0,10	1790	F	0,5	≤70	450	2870	0,10	1720													F	0,5	≤70	450	2270	0,10	1820	F	0,5	≤70	450	1790	0,10	1250	F	0,5	≤70	450	1430	0,10	1290											
9																																																									
10																																																									

Opción: Ø40-z04

Opción: Ø50-z05

Opción: Ø63-z06

Opción: Ø80-z05 / Ø80-z10

AFM90-AP16A



Fresado universal.

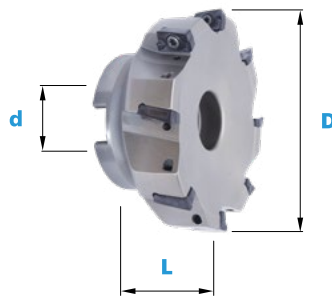
Universal milling.



AFM90-AP16A

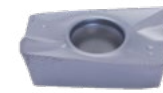


800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² INOX GG GGG



NEW

PLACAS INSERTS



APMT1604PDER

Referencia Reference	AP301U	AP351U	AP151H
APMT1604PDER	•	•	•

	Z	D	L	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AFM90-AP16A-D050-A22-Z05-DM	5	50	40	22			
AFM90-AP16A-D063-A22-Z06-DM	6	63	40	22			
AFM90-AP16A-D080-A27-Z07-DM	7	80	50	27	APMT 1604** PDER	4015 (M4x11)	DT-TP15
AFM90-AP16A-D100-A32-Z08-DM	8	100	50	32			
AFM90-AP16A-D125-B40-Z09-DM	9	125	63	40			



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

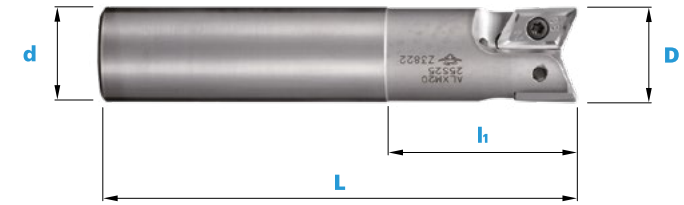
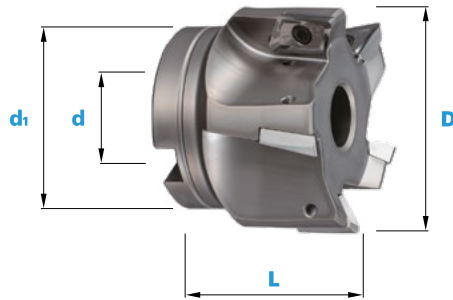
FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo
APMT 1604PER

Materiales	Geometría	Calidad	Plato con Eje Ø22						Plato con Eje Ø27											
			Diámetro 50			Nº de Z 5			Diámetro 63			Nº de Z 6			Diámetro 80			Nº de Z 7		
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F
			(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)		(m/min)	(rpm)		(mm/min)
1	APMT 1604PDER	AP301U	12	≤20	200	1270	0,22	1400	12	≤20	200	1010	0,22	1330	12	≤20	200	800	0,22	1230
			6	≤65	200	1270	0,22	1400	6	≤65	200	1010	0,22	1330	6	≤65	200	800	0,22	1230
			2	≤90	180	1150	0,20	1150	2	≤90	180	910	0,20	1090	2	≤90	180	720	0,20	1010
			F	0,5	≤70	240	1530	0,12	920	F	0,5	≤70	240	1210	0,12	870	F	0,5	≤70	240
2	APMT 1604PDER	AP351U (AP301U)	12	≤20	180	1150	0,20	1150	12	≤20	180	910	0,20	1090	12	≤20	180	720	0,20	1010
			6	≤65	180	1150	0,20	1150	6	≤65	180	910	0,20	1090	6	≤65	180	720	0,20	1010
			2	≤90	160	1020	0,18	920	2	≤90	160	810	0,18	870	2	≤90	160	640	0,18	810
			F	0,5	≤70	220	1400	0,12	840	F	0,5	≤70	220	1110	0,12	800	F	0,5	≤70	220
3	APMT 1604PDER	AP351U (AP301U)	12	≤20	150	960	0,18	860	12	≤20	150	760	0,18	820	12	≤20	150	600	0,18	760
			6	≤65	150	960	0,18	860	6	≤65	150	760	0,18	820	6	≤65	150	600	0,18	760
			2	≤90	130	830	0,15	620	2	≤90	130	660	0,15	590	2	≤90	130	520	0,15	550
			F	0,5	≤70	210	1340	0,10	670	F	0,5	≤70	210	1060	0,10	640	F	0,5	≤70	210
4	APMT 1604PDER	AP151H	10	≤10	80	510	0,14	360	10	≤10	80	400	0,14	340	10	≤10	80	320	0,14	310
			5	≤40	70	450	0,12	270	5	≤40	70	350	0,12	250	5	≤40	70	280	0,12	240
			1	≤60	65	410	0,10	210	1	≤60	65	330	0,10	200	1	≤60	65	260	0,10	180
			0,5	≤65	90	570	0,08	230	0,5	≤65	90	450	0,08	220	0,5	≤65	90	360	0,08	200
6	APMT 1604PDER	AP351U	12	≤20	120	760	0,18	680	12	≤20	120	610	0,18	660	12	≤20	120	480	0,18	600
			6	≤60	110	700	0,16	560	6	≤60	110	560	0,16	540	6	≤60	110	440	0,16	490
			2	≤90	110	700	0,14	490	2	≤90	110	560	0,14	470	2	≤90	110	440	0,14	430
			F	0,5	≤65	130	830	0,10	420	F	0,5	≤65	130	660	0,10	400	F	0,5	≤65	130
7	APMT 1604PDER	AP151H	12	≤20	200	1270	0,22	1400	12	≤20	200	1010	0,22	1330	12	≤20	200	800	0,22	1230
			6	≤65	200	1270	0,22	1400	6	≤65	200	1010	0,22	1330	6	≤65	200	800	0,22	1230
			2	≤90	180	1150	0,20	1150	2	≤90	180	910	0,20	1090	2	≤90	180	720	0,20	1010
			F	0,5	≤70	250	1590	0,12	950	F	0,5	≤70	250	1260	0,12	910	F	0,5	≤70	250
8																				
9																				
10																				



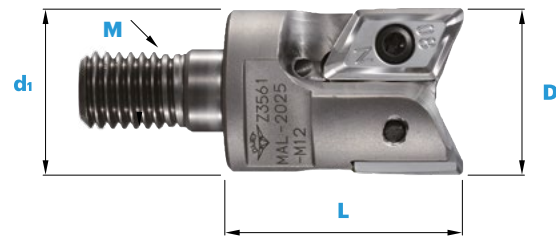
INOX ALU No Fe TITAN



Referencia Reference	Z No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ALX-4050R-22	4	50	50	45	22			
ALX-4050R4-22-SM	4	50	50	45	22	XGT1605 **PD*R	DSW-4075	A-15T
ALX-5063R-22	5	63	50	50	22			
ALX-6080R-27-SM	6	80	50	70	27			

Referencia Reference	Z No. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	li Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
ALXM-1020-S20	1	20	35	110	20		DSW-4075	
ALXM-2025-S25	2	25	50	125	25			
ALXM-2028-S25	2	28	50	125	25	XGT1605 **PD*R		A-15T
ALXM-2032-S32	2	32	50	150	32		DSW-4085	
ALXM-2035-S32	2	35	50	150	32			
ALXM-3040-S32	3	40	80	170	32			

INOX **ALU No Fe** **TITAN**

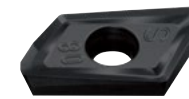


Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
/// MAL-1020-M10	1	20	35	19,5	M10		DSW-4075	A-15
/// MAL-2025-M12	2	25	35	24	M12			A-15T
MAL-2025R4-M12-SM	2	25	35	24,1	M12			A-15T
/// MAL-2028-M12	2	28	35	24	M12	XGT1605 **PD*R		
/// MAL-2032-M16	2	32	43	29	M16		DSW-4085	A-15
/// MAL-2035-M16	2	35	43	29	M16			
/// MAL-3040-M16	3	40	43	32	M16			
MAL-3040R4-M16-SM	3	40	43	32	M16			A-15T

PLACAS INSERTS **DIJET.**



XOGT160508PDFR
FZ05



XOGT160508PDER
JC5118

Referencia Reference	FZ05	JC5118 (PVD)
XOGT160502PDFR	•	
XOGT160504PDFR	•	
XOGT160508PDFR	•	
XOGT160512PDFR	•	
XOGT160516PDFR	•	
XOGT160520PDFR	•	
XOGT160525PDFR	•	
XOGT160530PDFR	•	
XOGT160532PDFR	•	
XOGT160540PDFR	•	
XOGT160502PDER		•
XOGT160504PDER		•
XOGT160508PDER		•
XOGT160512PDER		•
XOGT160516PDER		•
XOGT160520PDER		•
XOGT160530PDER		•
XOGT160532PDER		•

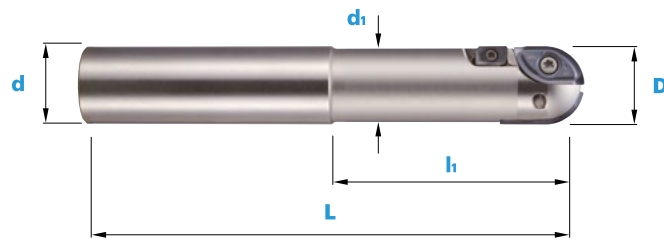
**SWBX/
MSWX**

imcar
imcar.com

**Herramienta esferica
de desbaste.**

Rouhing Ball nose milling tool.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 HRC 65 GG GGG



NEW

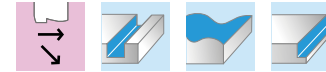
**SWBX/
MSWX**

imcar
imcar.com

**Herramienta esferica
de desbaste.**

Rouhing Ball nose milling tool.

800 N/mm² 1200 N/mm² 1600 N/mm² HRC 55 HRC 65 GG GGG



DIJET



NEW

306

	Z	D	h	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of Inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
SWBX-16050-S16	1+1	16	50	130	15	16	SWBX216HM/MMW SWBX216HS/MSW	DSW-2563H	A-08SD
SWBX-20080-S20	1+1+1	20	80	160	18,7	20	SWBX220HM/MMW SWBX220HS/MSW ZPMT100308ZER-PL	DSW-307H TSW-2556H	A-10 A-08
SWBX-20120-S20	1+1+1	20	120	200	18,7	20			
SWBX-25080-S25	1+1+1	25	80	160	23,5	25	SWBX225HM/MMW SWBX225HS/MSW ZPMT100308ZER-PL	TSW-410H TSW-2556H	A-15 A-08
SWBX-25120-S25	1+1+1	25	120	200	23,5	25			
SWBX-30120-S32	1+1+1	30	120	200	28,8	32	SWBX230HM/MMW SWBX230HS/MSW ZPMT100308ZER-PL	DSW-511H DSW-2563H	A-20 A-08SD
SWBX-30170-S32	1+1+1	30	170	250	29	32			
*SWB-32100-MT4-G	1+1+2	32	100	209	-	MT4	SWB232HM-G/ MMV-G SWB232HS-G/ MSW-G ZPMT100308	TSW-511 ESW-206	A-20 A-08SD
*SWB-50100-MT5	1+1+2	50	100	236	-	MT5	SWB250HMN-N/ MMV SWB250HSN-N/ MSW SPMT120408	HSW-614H CSW-510	A-30 A-20

* Soportes SWB con Cono Morse MT

Placa Principal / Placa Secundaria / Placa Periférica

307

	Z	D	L	d ₁	M			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of Inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MSW-1615-M8	1+1	16	23	15	M8	SWBX216HM/MMW SWBX216HS/MSW	DSW-2563H	A-08SD
MSW-2018-M10	1+1	20	30	18,7	M10	SWBX220HM/MMW SWBX220HS/MSW	DSW-307H	A-10
MSWX-2525-M12	1+1	25	35	23,5	M12	SWBX225HM/MMW SWBX225HS/MSW	TSW-410H	A-15
MSWX-3031-M16	1+1	30	43	27,9	M16	SWBX230HM/MMW SWBX230HS/MSW	DSW-511H	A-20

Placa Principal / Placa Secundaria



SWBX2**HM



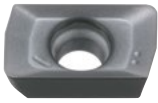
SWBX2**MMW



SWBX2**HS



SWBX2**MSW



ZPMT100308ZER-PL

Referencia Reference	TYPE	JC5240	JC8118	JC5040	JC8015
SWBX216HM	Placa principal	•	•		
SWBX216MMW	Placa principal		•		
SWBX216HS	Placa secundaria	•	•		
SWBX216MSW	Placa secundaria		•		
SWBX220HM	Placa principal	•	•		
SWBX220MMW	Placa principal		•		
SWBX220HS	Placa secundaria	•	•		
SWBX220MSW	Placa secundaria		•		
SWBX225HM	Placa principal	•	•		
SWBX225MMW	Placa principal		•		
SWBX225HS	Placa secundaria	•	•		
SWBX225MSW	Placa secundaria		•		
SWBX230HM	Placa principal	•	•		
SWBX230MMW	Placa principal				•
SWBX230HS	Placa secundaria	•	•		
SWBX230MSW	Placa secundaria				•
SWB232HM-G	Placa principal			•	
SWB232MMW-G	Placa principal				•
SWB232HS-G	Placa secundaria			•	
SWB232MSW-G	Placa secundaria				•

Referencia Reference	TYPE	JC5240	JC8118	JC5040	JC8015
SWB250HMN-N	Placa principal			•	
SWB250MMW	Placa principal				•
SWB250HSN-N	Placa secundaria			•	
SWB250MSW	Placa secundaria				•
ZPMT100308ZER-PL	Placa periférica		•		
SPMT120408	Placa periférica			•	



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo SWBx_HM/HS

Materiales	Geometría	Calidad	Portas enmangados de acero, SWBX																		Enmangado SWB Ø32						SWB con Cono Morse MT4																			
			Diámetro 16						Diámetro 20						Diámetro 25						Diámetro 30			Diámetro 32			Diámetro 40																			
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z																							
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae									
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)									
1	SWBx-HM/HS	JC5240	50	200	3980	0,13	1030	4	3	80	200	3180	0,16	1020	5	4	80	200	2550	0,17	870	6	5	120	220	2340	0,22	1030	10	6	120	230	2290	0,22	1010	10	6	120	230	1830	0,29	1060	10	8		
			70	180	3580	0,12	860	4	3	100	180	2870	0,15	860	5	4	105	180	2290	0,16	730	6	5	150	200	2120	0,21	890	10	6	150	200	1990	0,21	840	10	6	150	200	1590	0,26	830	10	8		
			90	160	3180	0,11	700	3	2	120	160	2550	0,14	710	4	3	130	160	2040	0,15	610	5	4	180	180	1910	0,20	760	8	5	180	180	1790	0,20	720	8	5	180	180	1430	0,23	660	8	6		
2	SWBx-HM/HS	JC8118 (JC5240)	50	170	3380	0,11	740	4	3	80	170	2710	0,15	810	5	4	80	170	2170	0,16	690	6	5	120	180	1910	0,21	800	10	6	120	210	2090	0,22	920	10	6	120	210	1670	0,28	940	10	8		
			70	150	2990	0,10	600	4	3	100	150	2390	0,14	670	5	4	105	150	1910	0,15	570	6	5	150	160	1700	0,20	680	10	6	150	160	1590	0,20	640	10	6	150	160	1270	0,26	660	10	8		
			90	130	2590	0,09	470	3	2	120	130	2070	0,13	540	4	3	130	130	1660	0,14	460	5	4	180	140	1490	0,18	540	8	5	180	140	1390	0,18	500	8	5	180	140	1110	0,23	510	8	6		
3	SWBx-HM/HS	JC8118	50	150	2990	0,10	600	4	3	80	160	2550	0,11	560	5	4	80	160	2040	0,11	450	6	5	120	170	1800	0,15	540	10	6	120	190	1890	0,21	790	10	6	120	190	1510	0,27	820	10	8		
			70	130	2590	0,09	470	4	3	100	130	2070	0,10	410	5	4	105	130	1660	0,10	330	6	5	150	150	1590	0,14	450	10	6	150	150	1490	0,18	540	10	6	150	150	1190	0,24	570	10	8		
			90	110	2190	0,08	350	3	2	120	110	1750	0,09	320	4	3	130	110	1400	0,09	250	5	4	180	130	1380	0,12	330	8	5	180	130	1290	0,16	410	8	5	180	130	1040	0,21	440	8	6		
4	SWBx-MMW/MSW (HM/HS)	JC8118	50	110	2190	0,10	440	2	2	80	110	1750	0,11	390	2	3	80	120	1530	0,13	400	3	4	120	140	1490	0,15	450	4	5	120	160	1590	0,15	480	4	5	120	150	1190	0,22	520	4	5		
			70	90	1790	0,09	320	2	2	100	90	1430	0,10	290	2	3	105	100	1270	0,12	300	3	4	150	120	1270	0,14	360	3	5	150	140	1390	0,14	390	3	5	150	130	1040	0,20	420	3	5		
			90	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	SWBx-MMW/MSW	JC8118	50	90	1790	0,11	390	1	2	80	90	1430	0,12	340	1	3	80	110	1400	0,12	340	2	4	120	120	1270	0,12	300	3	5	120	140	1390	0,13	350	3	5	120	130	1040	0,17	350	3	5		
			70	80	1590	0,09	290	1	2	100	80	1270	0,10	250	1	3	105	90	1150	0,10	230	2	4	150	100	1060	0,11	230	2	5	150	120	1190	0,11	260	2	5	150	110	880	0,15	260	2	5		
			90	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	130	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	SWBx-HM/HS	JC8118	50	170	3380	0,11	740	4	3	80	190	3030	0,11	670	5	4	80	190	2420	0,11	530	6	5	120	190	2020	0,15	610	10	6																
			70	150	2990	0,10	600	4	3	100	170	2710	0,10	540	5	4	105	170	2170	0,10	430	6	5	150	170	1800	0,14	500	10	6																
			90	130	2590	0,09	470	3	2	120	150	2390	0,09	430	4	3	130	150	1910	0,09	340	5	4	180	150	1590	0,13	410	8	5																
7	SWBx-HM/HS	JC8118 (JC5240)	50	190	3780	0,18	1360	4	5	80	200	3180	0,21	1340	5	4	80	200	2550	0,22	1120	6	5	120	220	2340	0,28	1310	10	6	120	230	2290	0,28	1280	10	6	120	230	1830	0,40	1460	10	8		
			70	170	3380	0,17	1150	4	5	100	180	2870	0,20	1150	5	4	105	180	2290	0,20	920	6	5	150	200	2120	0,26	1100	10	6	150	210	2090	0,26	1090	10	6	150	210	1670	0,36	1200	10	8		
			90	150	2990	0,16	960	3	4	120	160	2550	0,18	920	4	3	130	160	2040	0,18	730	5	4	180	180	1910	0,24	920	8	5	180	190	1890	0,24	910	8	5	180	190	1510	0,32	970	8	6		
8																																														
9																																														
10																																														

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESABASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo SWBx_HM/HS

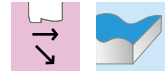
Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 16						Diámetro 20						Diámetro 25						Modular MSWX (+ barra MSN) Diámetro 30						Modular MSX (+ barra MSN) Diámetro 32											
			N° de Z			N° de Z			N° de Z			N° de Z			N° de Z			N° de Z			N° de Z			N° de Z														
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1	SWBx-HM/HS	JC5240	50	210	4180	0,35	2930	1,2	1	50	300	4780	0,35	3350	1,3	1,3	90	300	3820	0,35	2670	1,3	1,3	100	290	3080	0,34	2090	1,5	1,5	100	300	2990	0,34	2030	1,5	1,5	
			100	195	3880	0,35	2720	0,7	0,7	100	280	4460	0,35	3120	0,8	0,8	140	280	3570	0,35	2500	0,8	0,8	150	280	2970	0,34	2020	1	1	150	280	2790	0,34	1900	1	1	
			150	180	3580	0,35	2510	0,3	0,3	150	260	4140	0,35	2900	0,3	0,4	210	260	3310	0,32	2120	0,3	0,5	200	250	2650	0,32	1700	0,3	0,7	200	250	2490	0,32	1590	0,3	0,7	
2	SWBx-HM/HS	JC8118 (JC5240)	50	200	3980	0,35	2790	1,2	1	50	260	4140	0,35	2900	1,3	1,3	90	250	3180	0,35	2230	1,3	1,3	100	250	2650	0,35	1850	1,5	1,5	100	250	2490	0,35	1740	1,5	1,5	
			100	195	3880	0,35	2720	0,7	0,7	100	240	3820	0,35	2670	0,8	0,8	140	240	3060	0,35	2140	0,8	0,8	150	240	2550	0,35	1790	1	1	150	240	2390	0,35	1670	1	1	
			150	170	3380	0,35	2370	0,3	0,3	150	220	3500	0,35	2450	0,3	0,4	210	220	2800	0,35	1960	0,3	0,5	200	220	2340	0,35	1640	0,3	0,7	200	220	2190	0,35	1530	0,3	0,7	
3	SWBx-HM/HS	JC8118	50	180	3580	0,30	2150	1,2	1	50	180	2870	0,30	1720	1,3	1,3	90	180	2290	0,30	1370	1,3	1,3	100	180	1910	0,30	1150	1,5	1,5	100	180	1790	0,30	1070	1,5	1,5	
			100	160	3180	0,30	1910	0,7	0,7	100	160	2550	0,30	1530	0,8	0,8	140	160	2040	0,30	1220	0,8	0,8	150	170	1800	0,30	1080	1	1	150	170	1690	0,30	1010	1	1	
			150	150	2990	0,30	1790	0,3	0,3	150	150	2390	0,30	1430	0,3	0,4	210	150	1910	0,30	1150	0,3	0,5	200	150	1590	0,30	950	0,3	0,7	200	150	1490	0,30	890	0,3	0,7	
4	SWBx-MMW/MSW (HM/HS)	JC8118	50	150	2990	0,30	1790	0,8	0,8	50	150	2390	0,26	1240	0,8	0,9	90	150	1910	0,28	1070	1	1	120	150	1590	0,30	950	1	1,2	120	150	1590	0,30	950	1	1,2	
			100	140	2790	0,26	1450	0,6	0,6	100	140	2230	0,26	1160	0,6	0,7	140	140	1780	0,26	930	0,8	0,8	150	140	1490	0,26	770	0,8	1	150	140	1490	0,26	770	0,8	1	
			150	120	2390	0,22	1050	0,2	0,2	150	120	1910	0,22	840	0,2	0,3	210	120	1530	0,22	670	0,3	0,5	180	120	1270	0,22	560	0,3	0,8	180	120	1270	0,22	560	0,3	0,8	
5	SWBx-MMW/MSW	JC8118	50	120	2390	0,25	1200	0,5	0,5	50	120	1910	0,25	960	0,5	0,5	90	120	1530	0,25	770	0,5	0,7	120	120	1270	0,25	640	0,6	0,8	120	120	1270	0,25	640	0,6	0,8	
			100	100	1990	0,22	880	0,3	0,3	100	110	1750	0,22	770	0,3	0,4	140	110	1400	0,22	620	0,3	0,5	150	110	1170	0,22	510	0,3	0,7	150	110	1170	0,22	510	0,3	0,7	
			150	100	1990	0,20	800	0,1	0,2	150	100	1590	0,20	640	0,1	0,2	210	100	1270	0,20	510	0,1	0,3	180	100	1060	0,20	420	0,1	0,5	180	100	1060	0,20	420	0,1	0,5	
6	SWBx-HM/HS	JC8118	50	180	3580	0,30	2150	1,2	1	50	180	2870	0,30	1720	1,3	1,3	90	180	2290	0,30	1370	1,3	1,3	100	180	1910	0,30	1150	1,5	1,5	100	180	1790	0,30	1070	1,5	1,5	
			100	170	3380	0,30	2030	0,7	0,7	100	170	2710	0,30	1630	0,8	0,8	140	170	2170	0,30	1300	0,8	0,8	150	170	1800	0,30	1080	1	1	150	170	1690	0,30	1010	1	1	
			150	150	2990	0,30	1790	0,3	0,3	150	150	2390	0,30	1430	0,3	0,4	210	150	1910	0,30	1150	0,3	0,5	200	150	1590	0,30	950	0,3	0,7	200	150	1490	0,30	890	0,3	0,7	
7	SWBx-HM/HS	JC8118 (JC5240)	50	200	3980	0,36	2870	1,3	1,3	50	200	3180	0,36	2290	1,5	1,5	90	200	2550	0,35	1790	1,5	1,5	100	200	2120	0,35	1480	1,5	1,5	100	200	1990	0,35	1390	1,5	1,5	
			100	190	3780	0,36	2720	1	1	100	190	3030	0,36	2180	1	1	140	190	2420	0,35	1690	1	1	150	190	2020	0,35	1410	1	1	150	190	1890	0,35	1320	1	1	
			150	180	3580	0,34	2430	0,5	0,5	150	180	2870	0,34	1950	0,5	0,5	210	160	2040	0,32	1310	0,5	0,5	200	160	1700	0,32	1090	0,5	0,7	200	160	1590	0,32	1020	0,5	0,7	
8																																						
9																																						
10																																						

APMOO -RP

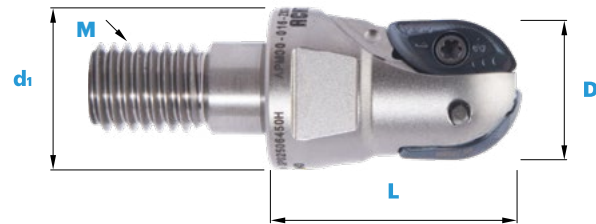


Herramienta esférica de desbaste y acabado para inoxidables y termoresistentes.

Roughing and finishing ball tool for stainless and heat-resistant materials.



ACHTECK



Referencia Reference	Z	D	L	di	M	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Métrico Metric			
APMOO-016-Z02-M10R -RP080-C	2	16	28	18	M10	RPM080ER-MM4	SP0250 6450H	DT-TP08
APMOO-020-Z02-M10R -RP100-C	2	20	30	18	M10	RPM100ER-MM4	SP0300 72H	DT-TP09



APMOO-RP



RPM080ER-MM4

Referencia Reference	AP401U	AP351M	AP403S
NEW RPM080ER-MM4	•	•	•
NEW RPM100ER-MM4	•	•	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo RPM08ER - RPM10ER

Portas enmangados de acero, APM00-RPM

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 16						Diámetro 20									
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z									
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae		
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	
1	RPM xxER -MM4	AP351U	50	200	3980	0,13	1030	4	3	80	200	3180	0,16	1020	5	4		
			70	180	3580	0,12	860	4	3	100	180	2870	0,15	860	5	4		
			90	160	3180	0,11	700	3	2	120	160	2550	0,14	710	4	3		
2	RPM xxER -MM4	AP351U	50	170	3380	0,11	740	4	3	80	170	2710	0,15	810	5	4		
			70	150	2990	0,10	600	4	3	100	150	2390	0,14	670	5	4		
			90	130	2590	0,09	470	3	2	120	130	2070	0,13	540	4	3		
3	RPM xxER -MM4	AP351U	50	150	2990	0,10	600	4	3	80	160	2550	0,11	560	5	4		
			70	130	2590	0,09	470	4	3	100	130	2070	0,10	410	5	4		
			90	110	2190	0,08	350	3	2	120	110	1750	0,09	320	4	3		
4																		
5																		
6	RPM xxER -MM4	AP401U (AP351U)	50	170	3380	0,12	810	4	3	80	170	2710	0,12	650	5	4		
			70	150	2990	0,10	600	4	3	100	150	2390	0,10	480	5	4		
			90	140	2790	0,09	500	3	2	120	140	2230	0,09	400	4	3		
7																		
8																		
9	RPM xxER -MM4	AP403S	50	90	1790	0,16	570	4	5	80	90	1430	0,16	460	5	4		
			70	70	1390	0,14	390	4	5	100	70	1110	0,14	310	5	4		
			90	50	1000	0,12	240	3	4	120	50	800	0,12	190	4	3		
10	RPM xxER -MM4	AP403S	50	60	1190	0,10	240	4	5	80	60	960	0,10	190	5	4		
			70	50	1000	0,09	180	4	5	100	50	800	0,09	140	5	4		
			90	40	800	0,07	110	3	4	120	40	640	0,07	90	4	3		

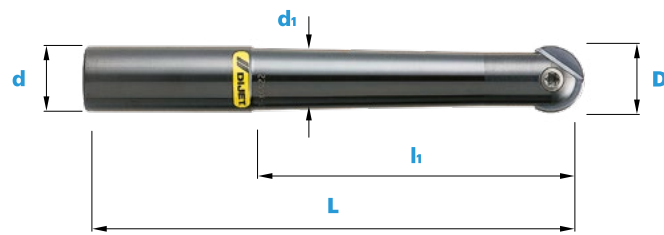
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - CONTORNEADO / ROUGHING - SIDE MILLING

Placas tipo RPM08ER - RPM10ER

Modular APM-RPM (+ barra MSN)

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 16						Diámetro 20									
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z									
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae		
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	
1	RPM xxER -MM4	AP351U	50	210	4180	0,25	2090	1,2	1	50	250	3980	0,25	1990	1,3	1,3		
			100	195	3880	0,25	1940	0,7	0,7	100	230	3660	0,25	1830	0,8	0,8		
			150	180	3580	0,25	1790	0,3	0,3	150	220	3500	0,25	1750	0,3	0,4		
2	RPM xxER -MM4	AP351U	50	200	3980	0,25	1990	1,2	1	50	250	3980	0,25	1990	1,3	1,3		
			100	195	3880	0,25	1940	0,7	0,7	100	240	3820	0,25	1910	0,8	0,8		
			150	170	3380	0,25	1690	0,3	0,3	150	220	3500	0,25	1750	0,3	0,4		
3	RPM xxER -MM4	AP351U	50	170	3380	0,22	1490	1,2	1	50	170	2710	0,22	1190	1,3	1,3		
			100	150	2990	0,22	1320	0,7	0,7	100	150	2390	0,22	1050	0,8	0,8		
			150	150	2990	0,22	1320	0,3	0,3	150	150	2390	0,22	1050	0,3	0,4		
4																		
5																		
6	RPM xxER -MM4	AP401U (AP351U)	50	180	3580	0,22	1580	1,2	1	50	180	2870	0,22	1260	1,3	1,3		
			100	160	3180	0,22	1400	0,7	0,7	100	160	2550	0,22	1120	0,8	0,8		
			150	140	2790	0,22	1230	0,3	0,3	150	140	2230	0,22	980	0,3	0,4		
7																		
8																		
9	RPM xxER -MM4	AP403S	50	90	1790	0,16	570	1,2	1	80	90	1430	0,16	460	1,2	1		
			70	70	1390	0,14	390	0,7	0,7	100	70	1110	0,14	310	0,8	0,7		
			90	50	1000	0,12	240	0,3	0,3	120	50	800	0,12	190	0,4	0,3		
10	RPM xxER -MM4	AP403S	50	60	1190	0,10	240	1	1	80	60	960	0,10	190	1	1		
			70	50	1000	0,09	180	0,8	0,7	100	50	800	0,09	140	0,8	0,8		
			90	40	800	0,07	110	0,6	0,3	120	40	640	0,07	90	0,6	0,4		

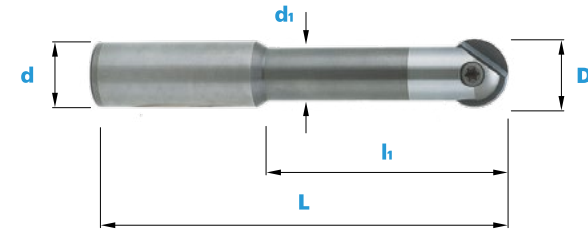


MANGO DE ACERO

Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
BNMS-160032S-S16	1	16	32	92	14	16	BNM-160***	FSW-4013H	A-15
BNMM-160063S-S16	1	16	63	123	14	16	GRM-160-R50		
BNMS-200038S-S20	1	20	38	104	17	20	BNM-200***	FSW-5016H	A-20W
BNMM-200075S-S20	1	20	75	141	17	20	GRM-200-R60		
BNMS-250045S-S25	1	25	45	121	21	25			
BNMM-250090S-S25	1	25	90	166	21	25	BNM-250***	FSW-6020H	A-30
BNMM-250090T-S25	1	25	90	166	21/2°20'	25	GRM-250-R80		
BNML-250135T-S32	1	25	135	215	21/1°30'	32			



MANGO DE METAL DURO



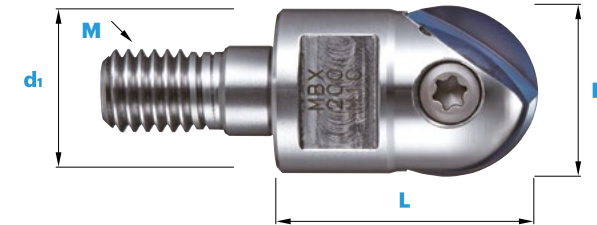
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
BNMS-060017S-S06C	1	6	17	60	5,4	6			
BNMS-060030T-S10C	1	6	30	80	5,4/6°	10	BNM-060***	FSW-2005H	A-06
BNMM-060035S-S06C	1	6	35	92	5,4	6			
BNML-060017S-S06C	1	6	17	120	5,4	6			
BNMS-080025S-S08C	1	8	25	90	7,2	8			
BNMM-080035S-S08C	1	8	35	92	7,2	8			
BNML-080075S-S08C	1	8	75	140	7,2	8	BNM-080***	FSW-2506H	A-07
BNML-080095S-S08C	1	8	95	160	7,2	8			
BNML-080075T-S12C	1	8	75	132	7,2/2°	12			
BNMS-100030S-S10C	1	10	30	100	9	10			
BNMM-100043S-S10C	1	10	43	100	9	10			
BNML-100075S-S10C	1	10	75	140	9	10	BNM-100***	FSW-3007H	A-08
BNML-100095S-S10C	1	10	95	160	9	10			
BNML-100140S-S10C	1	10	140	220	9	10			
BNML-100075T-S12C	1	10	75	132	9/1°30'	12			
BNMS-120028S-S12C	1	12	28	84	11	12			
BNMM-120053S-S12C	1	12	53	110	11	12	BNM-120***	FSW-3509H	A-10
BNML-120095S-S12C	1	12	95	160	11	12			



MANGO DE METAL DURO



Referencia Reference	Z Nº. de placas No. of inserts	D Diámetro de corte Cutting diameter	l ₁ Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
BNML-120085T-S16C	1	12	85	145	10/2°30'	16	BNM-120***	FSW-3509H	A-10
BNML-120150S-S12C	1	12	150	220	11	12			
BNMS-160033S-S16C	1	16	33	93	15	16			
BNMM-160063T-S20C	1	16	63	123	14/4°	20			
BNML-160070S-S16C	1	16	70	140	15	16	BNM-160***		
BNML-160090S-S16C	1	16	90	160	15	16	GRM-160-R50	FSW-4013H	A-15
BNML-160100T-S20C	1	16	100	166	14/2°	20			
BNML-160110S-S16C	1	16	110	180	15	16			
BNML-160150S-S16C	1	16	150	220	15	16			
BNMS-200039S-S20C	1	20	39	105	19	20			
BNMM-200075S-S20C	1	20	75	141	19	20	BNM-200***		
BNML-200105S-S20C	1	20	105	180	19	20		FSW-5016H	A-20W
BNML-200115T-S25C	1	20	115	191	17/2°	25	GRM-200-R60		
BNML-200125S-S20C	1	20	125	200	19	20			
BNML-200170S-S20C	1	20	170	250	19	20			
BNMM-250090S-S25C	1	25	90	166	25	25	BNM-250***	FSW-6020H	A-30
BNML-250140S-S25C	1	25	140	220	25	25	GRM-250-R80		



Referencia Reference	Z Nº. de placas No. of inserts	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MBX-100-M6	1	10	18	9,7	M6	BNM-100***	FSW-3007H	A-08
MBX-120-M6	1	12	20	11,5	M6	BNM-120***	FSW-3509H	A-10
MBX-160-M8	1	16	23	15	M8	BNM-160*** / GRM-160-R50	FSW-4013H	A-15
MBX-200-M10	1	20	30	18,5	M10	BNM-200*** / GRM-200-R60	FSW-5016H	A-20W
MBX-250-M12	1	25	35	24	M12	BNM-160*** / GRM-160-R50	FSW-6020	A-30
MBX-300-M16	1	30	43	29	M16	BNM-300*** / GRM-300-R100	FSW-8025	A-40
MBX-320-M16	1	32	43	29	M16	BNM-320***		



BNM-***/-S



BNM-120-SS



GRM-200-R60

Referencia Reference	JC8015	DH102	DH108	DH111	FZ05
BNM-060				•	
BNM-080				•	
BNM-100				•	
BNM-120				•	
BNM-160				•	
BNM-200				•	
BNM-250				•	
BNM-300				•	
BNM-320				•	
BNM-060-S					•
BNM-080-S					•
BNM-100-S					•
BNM-120-S					•
BNM-160-S					•
BNM-200-S					•
BNM-250-S					•
BNM-300-S					•
BNM-320-S					•
BNM-060-SS			•		
BNM-080-SS			•		
BNM-100-SS			•		
BNM-120-SS			•		
BNM-160-SS			•		
BNM-200-SS			•		
BNM-250-SS			•		

Referencia Reference	JC8015	DH102	DH108	DH111	FZ05
BNM-300-SS			•		
BNM-320-SS			•		
BNM-060-TG		•			
BNM-080-TG		•			
BNM-100-TG		•			
BNM-120-TG		•			
BNM-160-TG		•			
BNM-200-TG		•			
BNM-250-TG		•			
BNM-300-TG		•			
BNM-320-TG		•			
GRM-160-R50	•	•			
GRM-200-R60	•	•			
GRM-250-R80	•	•			
GRM-300-R100	•	•			



CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-COPIADO / FINISHING-COPY MILLING

Placas tipo BNM (-SS) (-TG)

**Portas modulares MBX + barra MSN de Metal duro
Enmangados de Metal Duro BNM-C**

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 10												Diámetro 12												Diámetro 16												Diámetro 20												Diámetro 25												Diámetro 32											
			10			2			12			2			16			2			20			2			25			2			32			2																																						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae																														
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)																																
1	BNM	JC5015	30	400	12740	0,20	5100	0,20	0,20	40	400	10620	0,22	4670	0,24	0,24	50	400	7960	0,30	4780	0,32	0,32	60	400	1750	0,30	1050	0,40	0,40	75	400	5100	0,35	3570	0,50	0,50	90	400	3980	0,35	2790	0,64	0,64																														
			50	350	11150	0,18	4010	0,20	0,20	60	350	9290	0,20	3720	0,24	0,24	70	350	6970	0,28	3900	0,32	0,32	100	350	5570	0,28	3120	0,40	0,40	125	350	4460	0,33	2940	0,50	0,50	150	350	3480	0,33	2300	0,64	0,64																														
			70	300	9550	0,16	3060	0,20	0,20	80	300	7960	0,18	2870	0,24	0,24	100	300	5970	0,26	3100	0,32	0,32	140	300	4780	0,26	2490	0,40	0,40	175	300	3820	0,30	2290	0,50	0,50	210	300	2990	0,30	1790	0,64	0,64																														
2	BNM (-SS)	JC5015 (DH108)	30	350	11150	0,18	4010	0,20	0,20	40	350	9290	0,20	3720	0,24	0,24	50	350	6970	0,28	3900	0,32	0,32	60	350	5570	0,28	3120	0,40	0,40	75	350	4460	0,33	2940	0,50	0,50	90	350	3480	0,33	2300	0,64	0,64																														
			50	300	9550	0,16	3060	0,20	0,20	60	300	7960	0,18	2870	0,24	0,24	70	300	5970	0,26	3100	0,32	0,32	100	300	4780	0,26	2490	0,40	0,40	125	300	3820	0,31	2370	0,50	0,50	150	300	2990	0,31	1850	0,64	0,64																														
			70	250	7960	0,14	2230	0,20	0,20	80	250	6630	0,16	2120	0,24	0,24	100	250	4980	0,24	2390	0,32	0,32	140	250	3980	0,24	1910	0,40	0,40	175	250	3180	0,28	1780	0,50	0,50	210	250	2490	0,28	1390	0,64	0,64																														
3	BNM (-TG)	JC5015 (DH102)	30	300	9550	0,16	3060	0,20	0,20	40	300	7960	0,18	2870	0,24	0,24	50	300	5970	0,26	3100	0,32	0,32	60	300	4780	0,26	2490	0,40	0,40	75	300	3820	0,30	2290	0,50	0,50	90	300	2990	0,30	1790	0,64	0,64																														
			50	250	7960	0,14	2230	0,20	0,20	60	250	6630	0,16	2120	0,24	0,24	70	250	4980	0,24	2390	0,32	0,32	100	250	3980	0,24	1910	0,40	0,40	125	250	3180	0,28	1780	0,50	0,50	150	250	2490	0,28	1390	0,64	0,64																														
			70	200	6370	0,12	1530	0,20	0,20	80	200	5310	0,14	1490	0,24	0,24	100	200	3980	0,22	1750	0,32	0,32	140	200	3180	0,22	1400	0,40	0,40	175	200	2550	0,26	1330	0,50	0,50	210	200	1990	0,26	1030	0,64	0,64																														
4	BNM (-TG)	DH103 (DH102)	30	250	7960	0,15	2390	0,15	0,20	40	250	6630	0,17	2250	0,18	0,04	50	250	4980	0,22	2190	0,24	0,32	60	250	3980	0,22	1750	0,30	0,40	75	250	3180	0,25	1590	0,38	0,50	90	250	2490	0,25	1250	0,48	0,64																														
			50	200	6370	0,13	1660	0,15	0,20	60	200	5310	0,15	1590	0,18	0,04	70	200	3980	0,20	1590	0,24	0,32	100	200	3180	0,20	1270	0,30	0,40	125	200	2550	0,23	1170	0,38	0,50	150	200	1990	0,22	880	0,48	0,64																														
			70	150	4780	0,11	1050	0,15	0,20	80	150	3980	0,13	1030	0,18	0,04	100	150	2990	0,18	1080	0,24	0,32	140	150	2390	0,18	860	0,30	0,40	175	150	1910	0,20	760	0,38	0,50	210	150	1490	0,20	600	0,48	0,64																														
5	BNM (-TG)	DH103 (DH102)	30	200	6370	0,13	1660	0,10	0,20	40	200	5310	0,15	1590	0,12	0,04	50	200	3980	0,20	1590	0,16	0,32	60	200	3180	0,20	1270	0,20	0,40	75	200	2550	0,22	1120	0,25	0,50	90	200	1990	0,22	880	0,32	0,64																														
			50	150	4780	0,11	1050	0,10	0,20	60	150	3980	0,13	1030	0,12	0,04	70	150	2990	0,18	1080	0,16	0,32	100	150	2390	0,18	860	0,20	0,40	125	150	1910	0,20	760	0,25	0,50	150	150	1490	0,20	600	0,32	0,64																														
			70	100	3180	0,09	570	0,10	0,20	80	100	2650	0,11	580	0,12	0,04	100	100	1990	0,16	640	0,16	0,32	140	100	1590	0,16	510	0,20	0,40	175	100	1270	0,18	460	0,25	0,50	210	100	1000	0,18	360	0,32	0,64																														
6	BNM (-SS)	JC5015 (DH103) (DH108)	30	300	9550	0,18	3440	0,20	0,20	40	300	7960	0,22	3500	0,24	0,04	50	300	5970	0,25	2990	0,32	0,32	60	300	4780	0,25	2390	0,40	0,40	75	300	3820	0,28	2140	0,50	0,50	90	300	2990	0,30	1790	0,64	0,64																														
			50	250	7960	0,16	2550	0,20	0,20	60	250	6630	0,20	2650	0,24	0,04	70	250	4980	0,23	2290	0,32	0,32	100	250	3980	0,23	1830	0,40	0,40	125	250	3180	0,26	1650	0,50	0,50	150	250	2490	0,28	1390	0,64	0,64																														
			70	200	6370	0,14	1780	0,20	0,20	80	200	5310	0,18	1910	0,24	0,04	100	200	3980	0,21	1670	0,32	0,32	140	200	3180	0,21	1340	0,40	0,40	175	200	2550	0,24	1220	0,50	0,50	210	200	1990	0,26	1030	0,64	0,64																														
7	BNM (-SS) (-TG)	DH103 (DH108) (DH102)	30	400	12740	0,20	5100	0,20	0,25	40	400	10620	0,25	5310	0,24	0,30	50	400	7960	0,30	4780	0,32	0,40	60	400	6370	0,35	4460	0,40	0,50	75	400	5100	0,40	4080	0,50	0,63	90	400	3980	0,45	3580	0,64	0,80																														
			50	350	11150	0,18	4010	0,20	0,25	60	350	9290	0,22	4090	0,24	0,30	70	350	6970	0,28	3900	0,32	0,40	100	350	5570	0,32	3560	0,40	0,50	125	350	4460	0,38	3390	0,50	0,63	150	350	3480	0,42	2920	0,64	0,80																														
			70	300	9550	0,16	3060	0,20	0,25	80	300	7960	0,20	3180	0,24	0,30	100	300	5970	0,26	3100	0,32	0,40	140	300	4780	0,30	2870	0,40	0,50	175	300	3820	0,34	2600	0,50	0,63	210	300	2990	0,40	2390	0,64	0,80																														
8	BNM (-SS)	KT9 (FZ05)	30	450	14330	0,20	5730	0,30	0,30	40	450	11940	0,25	5970	0,36	0,36	50	450	8960	0,30	5380	0,48	0,48	60	450	7170	0,35	5020	0,60	0,60	75	450	5730	0,40	4580	0,75	0,75	90	450	4480	0,45	4030	0,96	0,96																														
			50	400	12740	0,18	4590	0,30	0,30	60	400	10620	0,22	4670	0,36	0,36	70	400	7960	0,28	4460	0,48	0,48	100	400	6370	0,32	4080	0,60	0,60	125	400	5100	0,38	3880	0,75	0,75	150	400	3980	0,38	3020	0,96	0,96																														
			70	350	11150	0,16	3570	0,30	0,30	80	350	9290	0,20	3720	0,36	0,36	100	350	6970	0,26	3620	0,48	0,48	140	350	5570	0,30	3340	0,60	0,60	175	350	4460	0,34	3030	0,75	0,75	210	350	3480	0,34	2370	0,96	0,96																														
9																																																																										
10																																																																										

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-COPIADO / FINISHING-COPY MILLING

Placas tipo BNM (-SS) (-TG)

Enmangados de Metal Duro BNM-C

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 6						Diámetro 8							
			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z			Nº de Z				
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)		(mm/min)	(mm)	(mm)			
1	BNM	JC5015	20	400	21230	0,15	6370	0,12	0,12	25	400	15920	0,16	5090	0,16	0,16
			35	350	18580	0,13	4830	0,12	0,12	40	350	13930	0,14	3900	0,16	0,16
			45	300	15920	0,10	3180	0,12	0,12	55	300	11940	0,12	2870	0,16	0,16
2	BNM (-SS)	JC5015 (DH108)	20	350	18580	0,14	5200	0,12	0,12	25	350	13930	0,15	4180	0,16	0,16
			35	300	15920	0,12	3820	0,12	0,12	40	300	11940	0,13	3100	0,16	0,16
			45	250	13270	0,10	2650	0,12	0,12	55	250	9950	0,11	2190	0,16	0,16
3	BNM (-TG)	JC5015 (DH102)	20	300	15920	0,13	4140	0,12	0,12	25	300	11940	0,14	3340	0,16	0,16
			35	250	13270	0,11	2920	0,12	0,12	40	250	9950	0,12	2390	0,16	0,16
			45	200	10620	0,09	1910	0,12	0,12	55	200	7960	0,10	1590	0,16	0,16
4	BNM (-TG)	DH103 (DH102)	20	250	13270	0,10	2650	0,09	0,12	25	250	9950	0,12	2390	0,12	0,16
			35	200	10620	0,08	1700	0,09	0,12	40	200	7960	0,10	1590	0,12	0,16
			45	150	7960	0,06	960	0,09	0,12	55	150	5970	0,08	960	0,12	0,16
5	BNM (-TG)	DH103 (DH102)	20	200	10620	0,10	2120	0,06	0,12	25	200	7960	0,12	1910	0,08	0,16
			35	150	7960	0,08	1270	0,06	0,12	40	150	5970	0,10	1190	0,08	0,16
			45	100	5310	0,06	640	0,06	0,12	55	100	3980	0,08	640	0,08	0,16
6	BNM (-SS)	JC5015 (DH103) (DH108)	20	300	15920	0,13	3980	0,12	0,12	25	300	11940	0,16	3820	0,16	0,16
			35	250	13270	0,11	2920	0,12	0,12	40	250	9950	0,14	2790	0,16	0,16
			45	200	10620	0,09	1910	0,12	0,12	55	200	7960	0,12	1910	0,16	0,16
7	BNM (-SS) (-TG)	DH103 (DH108) (DH102)	20	400	21230	0,15	6370	0,12	0,15	25	400	15920	0,16	5090	0,16	0,20
			35	350	18580	0,13	4830	0,12	0,15	40	350	13930	0,14	3900	0,16	0,20
			45	300	15920	0,11	3500	0,12	0,15	55	300	11940	0,12	2870	0,16	0,20
8	BNM (-SS)	KT9 (FZ05)	20	450	23890	0,16	7640	0,18	0,18	25	450	11940	0,18	4300	0,24	0,24
			35	400	21230	0,14	5940	0,18	0,18	40	400	10620	0,16	3400	0,24	0,24
			45	350	18580	0,12	4460	0,18	0,18	55	350	9290	0,14	2600	0,24	0,24
9																
10																

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-CONTORNEADO / FINISHING-SIDE MILLING

**Portas modulares MBX
+ barra MSN de Metal duro
Enmangados de
Metal Duro BNM-C**

Placas tipo GRM

Materiales	Geometría	Calidad	R5									R6						R8						R10						
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			16			2			20			2			25			2			30			2						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)		
1	GRM	JC8015	50	350	6970	0,25	3490	0,2	0,32	60	350	5570	0,26	2900	0,2	0,40	75	350	4460	0,30	2680	0,2	0,50	90	380	4030	0,35	2820	0,2	0,60
			70	330	6570	0,23	3020	0,2	0,32	100	330	5250	0,24	2520	0,2	0,40	125	330	4200	0,28	2350	0,2	0,50	150	350	3720	0,33	2460	0,2	0,60
			100	310	6170	0,20	2470	0,2	0,32	140	310	4940	0,22	2170	0,2	0,40	175	310	3950	0,24	1900	0,2	0,50	210	330	3500	0,28	1960	0,2	0,60
2	GRM	JC8015 (DH102)	50	300	5970	0,20	2390	0,2	0,32	60	300	4780	0,22	2100	0,2	0,40	75	300	3820	0,26	1990	0,2	0,50	90	300	3180	0,28	1780	0,2	0,60
			70	280	5570	0,18	2010	0,2	0,32	100	280	4460	0,20	1780	0,2	0,40	125	280	3570	0,24	1710	0,2	0,50	150	280	2970	0,26	1540	0,2	0,60
			100	260	5180	0,16	1660	0,2	0,32	140	260	4140	0,18	1490	0,2	0,40	175	260	3310	0,20	1320	0,2	0,50	210	260	2760	0,22	1210	0,2	0,60
3	GRM	JC8015 (DH102)	50	280	5570	0,20	2230	0,2	0,32	60	280	4460	0,22	1960	0,2	0,40	75	280	3570	0,26	1860	0,2	0,50	90	280	2970	0,28	1660	0,2	0,60
			70	260	5180	0,16	1660	0,2	0,32	100	260	4140	0,20	1660	0,2	0,40	125	260	3310	0,22	1460	0,2	0,50	150	260	2760	0,26	1440	0,2	0,60
			100	240	4780	0,14	1340	0,2	0,32	140	240	3820	0,18	1380	0,2	0,40	175	240	3060	0,18	1100	0,2	0,50	210	240	2550	0,22	1120	0,2	0,60
4	GRM	DH102	50	250	4980	0,18	1790	0,15	0,24	60	250	3980	0,22	1750	0,15	0,03	75	250	3180	0,26	1650	0,15	0,38	90	250	2650	0,26	1380	0,15	0,45
			70	230	4580	0,16	1470	0,15	0,24	100	230	3660	0,20	1460	0,15	0,03	125	230	2930	0,22	1290	0,15	0,38	150	230	2440	0,22	1070	0,15	0,45
			100	210	4180	0,12	1000	0,15	0,24	140	210	3340	0,18	1200	0,15	0,03	175	210	2680	0,18	960	0,15	0,38	210	210	2230	0,18	800	0,15	0,45
5	GRM	DH102	50	200	3980	0,18	1430	0,1	0,24	60	200	3180	0,20	1270	0,1	0,03	75	200	2550	0,24	1220	0,1	0,38	90	190	2020	0,25	1010	0,1	0,45
			70	180	3580	0,16	1150	0,1	0,24	100	180	2870	0,18	1030	0,1	0,03	125	180	2290	0,20	920	0,1	0,38	150	170	1800	0,22	790	0,1	0,45
			100	160	3180	0,12	760	0,1	0,24	140	160	2550	0,16	820	0,1	0,03	175	160	2040	0,16	650	0,1	0,38	210	150	1590	0,18	570	0,1	0,45
6	GRM	JC8015 (DH102)	50	300	5970	0,25	2990	0,2	0,32	60	300	4780	0,25	2390	0,2	0,04	75	300	3820	0,28	2140	0,2	0,50	90	300	3180	0,30	1910	0,2	0,60
			70	260	5180	0,22	2280	0,2	0,32	100	260	4140	0,22	1820	0,2	0,04	125	260	3310	0,24	1590	0,2	0,50	150	260	2760	0,28	1550	0,2	0,60
			100	220	4380	0,20	1750	0,2	0,32	140	220	3500	0,20	1400	0,2	0,04	175	220	2800	0,20	1120	0,2	0,50	210	220	2340	0,24	1120	0,2	0,60
7	GRM	DH102 (JC8015)	50	400	7960	0,25	3980	0,3	0,40	60	400	6370	0,30	3820	0,3	0,50	75	400	5100	0,35	3570	0,3	0,63	90	450	4780	0,40	3820	0,3	0,75
			70	360	7170	0,22	3150	0,3	0,40	100	360	5730	0,26	2980	0,3	0,50	125	360	4590	0,32	2940	0,3	0,63	150	400	4250	0,35	2980	0,3	0,75
			100	320	6370	0,20	2550	0,3	0,40	140	320	5100	0,22	2240	0,3	0,50	175	320	4080	0,28	2280	0,3	0,63	210	350	3720	0,30	2230	0,3	0,75
8																														
9																														
10																														

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

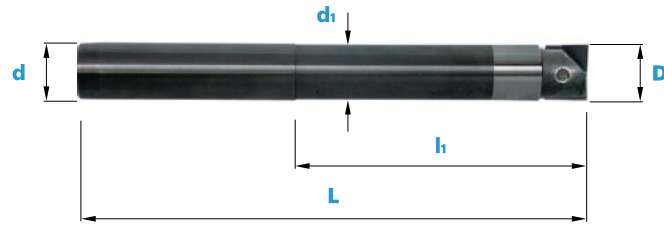
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-PLANEADO / FINISHING-FACE MILLING

**Portas modulares MBX
+ barra MSN de Metal duro
Enmangados de Metal Duro BNM-C**

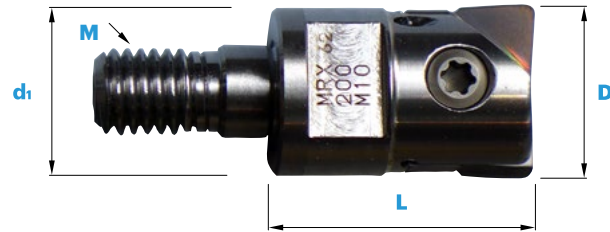
Placas tipo GRM

Materiales	Geometría	Calidad	R5									R6						R8						R10						
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z						
			16			2			20			2			25			2			30			2						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)		
1	GRM	JC8015	50	350	6970	0,25	3490	0,2	3,20	60	350	5570	0,26	2900	0,2	4,00	75	350	4460	0,30	2680	0,2	5,00	90	380	4030	0,35	2820	0,2	6,00
			70	330	6570	0,23	3020	0,2	3,20	100	330	5250	0,24	2520	0,2	4,00	125	330	4200	0,28	2350	0,2	5,00	150	350	3720	0,33	2460	0,2	6,00
			100	310	6170	0,20	2470	0,2	3,20	140	310	4940	0,22	2170	0,2	4,00	175	310	3950	0,24	1900	0,2	5,00	210	330	3500	0,28	1960	0,2	6,00
2	GRM	JC8015 (DH102)	50	300	5970	0,20	2390	0,2	3,20	60	300	4780	0,22	2100	0,2	4,00	75	300	3820	0,26	1990	0,2	5,00	90	300	3180	0,28	1780	0,2	6,00
			70	280	5570	0,18	2010	0,2	3,20	100	280	4460	0,20	1780	0,2	4,00	125	280	3570	0,24	1710	0,2	5,00	150	280	2970	0,26	1540	0,2	6,00
			100	260	5180	0,16	1660	0,2	3,20	140	260	4140	0,18	1490	0,2	4,00	175	260	3310	0,20	1320	0,2	5,00	210	260	2760	0,22	1210	0,2	6,00
3	GRM	JC8015 (DH102)	50	280	5570	0,20	2230	0,2	3,20	60	280	4460	0,22	1960	0,2	4,00	75	280	3570	0,26	1860	0,2	5,00	90	280	2970	0,28	1660	0,2	6,00
			70	260	5180	0,16	1660	0,2	3,20	100	260	4140	0,20	1660	0,2	4,00	125	260	3310	0,22	1460	0,2	5,00	150	260	2760	0,26	1440	0,2	6,00
			100	240	4780	0,14	1340	0,2	3,20	140	240	3820	0,18	1380	0,2	4,00	175	240	3060	0,18	1100	0,2	5,00	210	240	2550	0,22	1120	0,2	6,00
4	GRM	DH102	50	250	4980	0,18	1790	0,15	2,40	60	250	3980	0,22	1750	0,15	0,30	75	250	3180	0,26	1650	0,15	3,75	90	250	2650	0,26	1380	0,15	4,50
			70	230	4580	0,16	1470	0,15	2,40	100	230	3660	0,20	1460	0,15	0,30	125	230	2930	0,22	1290	0,15	3,75	150	230	2440	0,22	1070	0,15	4,50
			100	210	4180	0,12	1000	0,15	2,40	140	210	3340	0,18	1200	0,15	0,30	175	210	2680	0,18	960	0,15	3,75	210	210	2230	0,18	800	0,15	4,50
5	GRM	DH102	50	200	3980	0,18	1430	0,1	2,40	60	200	3180	0,20	1270	0,1	0,30	75	200	2550	0,24	1220	0,1	3,75	90	190	2020	0,25	1010	0,1	4,50
			70	180	3580	0,16	1150	0,1	2,40	100	180	2870	0,18	1030	0,1	0,30	125	180	2290	0,20	920	0,1	3,75	150	170	1800	0,22	790	0,1	4,50
			100	160	3180	0,12	760	0,1	2,40	140	160	2550	0,16	820	0,1	0,30	175	160	2040	0,16	650	0,1	3,75	210	150	1590	0,18	570	0,1	4,50
6	GRM	JC8015 (DH102)	50	300	5970	0,25	2990	0,2	3,20	60	300	4780	0,25	2390	0,2	4,00	75	300	3820	0,28	2140	0,2	5,00	90	300	3180	0,30	1910	0,2	6,00
			70	260	5180	0,22	2280	0,2	3,20	100	260	4140	0,22	1820	0,2	4,00	125	260	3310	0,24	1590	0,2	5,00	150	260	2760	0,28	1550	0,2	6,00
			100	220	4380	0,20	1750	0,2	3,20	140	220	3500	0,20	1400	0,2	4,00	175	220	2800	0,20	1120	0,2	5,00	210	220	2340	0,24	1120	0,2	6,00
7	GRM	DH102 (JC8015)	50	400	7960	0,25	3980	0,3	4,00	60	400	6370	0,30	3820	0,3	5,00	75	400	5100	0,35	3570	0,3	6,25	90	450	4780	0,40	3820	0,3	7,50
			70	360	7170	0,22	3150	0,3	4,00	100	360	5730	0,26	2980	0,3	5,00	125	360	4590	0,32	2940	0,3	6,25	150	400	4250	0,35	2980	0,3	7,50
			100	320	6370	0,20	2550	0,3	4,00	140	320	5100	0,22	2240	0,3	5,00	175	320	4080	0,28	2280	0,3	6,25	210	350	3720	0,30	2230	0,3	7,50
8																														
9																														
10																														



Referencia	Z	D	li	L	di	d	Placas	Tornillo	Llave
Reference	No. of inserts	Cutting diameter	Neck length	Overall length	Neck diameter	Shank diameter	Inserts	Clamp Screw	Wrench
RNMS-060015U-S06C	2	6	15	60	5,7	6	RNM-060*** HRM-060*** FRM-060***	FSW-2005H	A-06
RNMM-060030U-S06C	2	6	30	80	5,7	6			
RNMS-080020U-S08C	2	8	20	70	7,6	8	RNM-080***		
RNMM-080040U-S08C	2	8	40	90	7,6	8	HRM-080/ 090***	FSW-2506H	A-07
RNMM-080053T-S12C	2	8	53	110	7,8/2°	12	FRM-080***		
RNML-080075S-S08C	2	8	75	140	7,8	8			
RNMS-100025U-S10C	2	10	25	75	9,5	10			
RNMM-100050U-S10C	2	10	50	100	9,5	10	RNM-100***		
RNMM-100050S-S10C	2	10	50	110	9,8	10	HRM-100/ 110***	FSW-3007H	A-08
RNMM-100053T-S12C	2	10	53	110	9,8/1°	12	FRM-100***		
RNML-100075S-S10C	2	10	75	140	9,8	10			
RNMS-120030U-S12C	2	12	30	80	11,5	12			
RNMM-120060U-S12C	2	12	60	110	11,5	12	RNM-120***	FSW-3509H	A-10

Referencia	Z	D	li	L	di	d	Placas	Tornillo	Llave
Reference	No. of inserts	Cutting diameter	Neck length	Overall length	Neck diameter	Shank diameter	Inserts	Clamp Screw	Wrench
RNMM-120053S-S12C	2	12	53	110	11,8	12	HRM-120/ 130***	FSW-3509H	A-10
RNML-120095S-S12C	2	12	95	160	11,8	12	FRM-120***		
RNMS-160035U-S16C	2	16	35	90	15,5	16			
RNMM-160070S-S16C	2	16	70	140	15,8	16	RNM-160***		
RNMM-160090S-S16C	2	16	90	160	15,8	16	HRM-160/ 170***	FSW-4013H	A-15
RNML-160120S-S16C	2	16	120	210	15,8	16	FRM-160/ 170***		
RNML-160150S-S16C	2	16	150	220	15,8	16			
RNMS-200040U-S20C	2	20	40	105	19,5	20			
RNMM-200075S-S20C	2	20	75	141	19,8	20	RNM-200***		
RNMM-200105S-S20C	2	20	105	180	19,8	20	HRM-200/ 220***	FSW-5016H	A-20W
RNML-200150S-S20C	2	20	150	220	19,8	20	FRM-200/ 210***		
RNML-200170S-S20C	2	20	170	250	19,8	20			
RNMM-250090S-S25C	2	25	90	166	24,8	25	RNM-250***		
RNMM-250140S-S25C	2	25	140	220	24,8	25	FRM-250***	FSW-6020	A-30
RNMM-300106S-S32C	2	30	106	186	29,8	32	RNM-300***/ FRM-300***		
RNMM-320106S-S32C	2	32	106	186	31,8	32	RNM-320***/ FRM-320***	FSW-8025	A-40



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	di Diámetro del cuello Neck diameter	M Métrico Metric	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
MRX-100-M6	1	10	18	9,7	M6	RNM-100-R** / HRM-100/110-R20	FSW- 3007H	A-08
MRX-120-M6	1	12	20	11,5	M6	RNM-120-R** / HRM-120/130-R20	FSW- 3509H	A-10
MRX-160-M18	1	16	23	15	M8	RNM-160-R** / HRM-160/170-R**	FSW- 4013H	A-15
MRX-200-M10	1	20	30	19	M10	RNM-200-R** / HRM-200-R**	FSW- 5016H	A-20W
MRX-250-M12	1	25	35	24	M12	RNM-250-R**	FSW- 6020	A-30
MRX-320-M16	1	32	43	30	M16	RNM-320-R**	FSW- 8025	A-40



RNM-320-R20



HRM-120-R20

Referencia Reference	JC8015	DH102	DH103	JC10000	KT9
RNM-060-R03	•		•		
RNM-060-R05	•		•		
RNM-060-R10	•		•		
RNM-080-R03	•		•		
RNM-080-R05	•		•	•	•
RNM-080-R10	•		•		•
RNM-100-R0	•				
RNM-100-R03	•		•		
RNM-100-R05	•		•	•	•
RNM-100-R10	•		•		•
RNM-100-R20	•		•		•
RNM-120-R0	•				
RNM-120-R03	•		•		
RNM-120-R05	•		•		•
RNM-120-R10	•		•		•
RNM-120-R15	•		•		•
RNM-120-R20	•		•		•
RNM-160-R0	•		•		
RNM-160-R03	•		•		•
RNM-160-R05	•		•		•
RNM-160-R10	•		•		•
RNM-160-R15	•		•		
RNM-160-R20	•		•		•
RNM-200-R0	•				
RNM-200-R03	•		•		•

Referencia Reference	JC8015	DH102	DH103	JC10000	KT9
RNM-200-R05	•		•		•
RNM-200-R10	•		•		•
RNM-200-R15	•		•		
RNM-200-R20	•		•		
RNM-200-R30	•				
RNM-250-R0	•				
RNM-250-R03	•		•		
RNM-250-R05	•		•		
RNM-250-R10	•		•		
RNM-250-R15			•		
RNM-250-R20	•		•		
RNM-250-R30	•				
RNM-300-R03			•		
RNM-300-R05			•		
RNM-300-R10			•		
RNM-300-R20			•		
RNM-320-R03	•		•		
RNM-320-R05	•		•		
RNM-320-R10	•		•		
RNM-320-R15	•				
RNM-320-R20	•		•		
RNM-320-R30	•				
HRM-060-R05	•				
HRM-060-R10	•				
HRM-060-R15	•				
HRM-080-R20	•				
HRM-090-R20	•				

Referencia Reference	JC8015	DH102	DH103	JC10000	KT9
HRM-100-R20	•				
HRM-110-R20	•				
HRM-120-R20	•				
HRM-130-R20	•				
HRM-160-R20	•				
HRM-160-R30	•				
HRM-170-R30	•				
HRM-200-R20	•				
HRM-200-R30	•				
HRM-220-R30	•				
FRM-060-R05	•	•			
FRM-060-R10	•	•			
FRM-080-R05	•	•			
FRM-080-R10	•	•			
FRM-100-R05	•	•			
FRM-100-R10	•	•			
FRM-100-R20		•			
FRM-120-R05	•	•			
FRM-120-R10	•	•			
FRM-120-R20	•	•			
FRM-120-R30		•			
FRM-160-R05	•	•			
FRM-160-R10	•	•			
FRM-160-R15		•			
FRM-160-R20	•	•			
FRM-160-R30		•			
FRM-170-R10	•	•			



Referencia Reference	JC8015	DH102	DH103	JC10000	KT9
FRM-200-R05	•	•			
FRM-200-R10	•	•			
FRM-200-R15		•			
FRM-200-R20	•	•			
FRM-200-R30		•			
FRM-210-R10	•	•			
FRM-250-R05		•			
FRM-250-R10	•	•			
FRM-250-R20	•	•			
FRM-250-R30		•			
FRM-300-R10	•	•			
FRM-300-R20	•	•			
FRM-320-R05		•			
FRM-320-R10	•	•			
FRM-320-R20	•	•			
FRM-320-R30	•	•			

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-CONTORNEADO / FINISHING-SIDE MILLING

Placas tipo FRM

**Portas modulares MRX + barra MSN de Metal duro
Enmangados de Metal Duro RNM-C**

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 10						Diámetro 12						Diámetro 16						Diámetro 20						Diámetro 25						Diámetro 32																	
			Vc		S		fz		F		ap		ae		Vc		S		fz		F		ap		ae		Vc		S		fz		F		ap		ae		Vc		S		fz		F		ap		ae	
			(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)				
1	FRM	JC8015	30	300	9550	0,15	2870	0,25	0,10	40	300	7960	0,15	2390	0,30	0,12	50	300	5970	0,20	2390	0,40	0,16	60	300	4780	0,20	1910	0,50	0,20	75	300	3820	0,20	1530	0,63	0,25	90	300	2990	0,20	1200	0,64	0,32						
			50	280	8920	0,14	2500	0,25	0,10	60	280	7430	0,14	2080	0,30	0,12	70	280	5570	0,18	2010	0,40	0,16	100	280	4460	0,18	1610	0,50	0,20	125	280	3570	0,18	1290	0,63	0,25	150	280	2790	0,18	1000	0,64	0,32						
			70	260	8280	0,12	1990	0,25	0,10	80	260	6900	0,12	1660	0,30	0,12	100	260	5180	0,14	1450	0,40	0,16	140	260	4140	0,14	1160	0,50	0,20	175	260	3310	0,14	930	0,63	0,25	210	260	2590	0,14	730	0,64	0,32						
2	FRM	JC8015 (DH102)	30	300	9550	0,14	2670	0,25	0,10	40	300	7960	0,14	2230	0,30	0,12	50	300	5970	0,18	2150	0,40	0,16	60	300	4780	0,18	1720	0,50	0,20	75	300	3820	0,18	1380	0,63	0,25	90	300	2990	0,18	1080	0,64	0,32						
			50	280	8920	0,13	2320	0,25	0,10	60	280	7430	0,13	1930	0,30	0,12	70	280	5570	0,16	1780	0,40	0,16	100	280	4460	0,16	1430	0,50	0,20	125	280	3570	0,16	1140	0,63	0,25	150	280	2790	0,16	890	0,64	0,32						
			70	260	8280	0,11	1820	0,25	0,10	80	260	6900	0,11	1520	0,30	0,12	100	260	5180	0,12	1240	0,40	0,16	140	260	4140	0,12	990	0,50	0,20	175	260	3310	0,12	790	0,63	0,25	210	260	2590	0,12	620	0,64	0,32						
3	FRM	JC8015 (DH102)	30	280	8920	0,15	2680	0,25	0,10	40	280	7430	0,15	2230	0,30	0,12	50	280	5570	0,15	1670	0,40	0,16	60	280	4460	0,15	1340	0,50	0,20	75	280	3570	0,15	1070	0,63	0,25	90	280	2790	0,15	840	0,64	0,32						
			50	250	7960	0,14	2230	0,25	0,10	60	250	6630	0,14	1860	0,30	0,12	70	250	4980	0,14	1390	0,40	0,16	100	250	3980	0,14	1110	0,50	0,20	125	250	3180	0,14	890	0,63	0,25	150	250	2490	0,14	700	0,64	0,32						
			70	200	6370	0,12	1530	0,25	0,10	80	200	5310	0,12	1270	0,30	0,12	100	200	3980	0,12	960	0,40	0,16	140	200	3180	0,12	760	0,50	0,20	175	200	2550	0,12	610	0,63	0,25	210	200	1990	0,12	480	0,64	0,32						
4	FRM	DH102	30	250	7960	0,12	1910	0,25	0,10	40	250	6630	0,12	1590	0,30	0,12	50	250	4980	0,12	1200	0,40	0,16	60	250	3980	0,12	960	0,50	0,20	75	250	3180	0,12	760	0,63	0,25	90	250	2490	0,12	600	0,64	0,32						
			50	230	7320	0,11	1610	0,25	0,10	60	230	6100	0,11	1340	0,30	0,12	70	230	4580	0,11	1010	0,40	0,16	100	230	3660	0,11	810	0,50	0,20	125	230	2930	0,11	640	0,63	0,25	150	230	2290	0,11	500	0,64	0,32						
			70	180	5730	0,08	920	0,25	0,10	80	180	4780	0,08	760	0,30	0,12	100	180	3580	0,08	570	0,40	0,16	140	180	2870	0,08	460	0,50	0,20	175	180	2290	0,08	370	0,63	0,25	210	180	1790	0,08	290	0,64	0,32						
5	FRM	DH102	30	200	6370	0,10	1270	0,25	0,10	40	200	5310	0,10	1060	0,30	0,12	50	200	3980	0,10	800	0,40	0,16	60	200	3180	0,10	640	0,50	0,20	75	200	2550	0,10	510	0,63	0,25	90	200	1990	0,10	400	0,64	0,32						
			50	180	5730	0,09	1030	0,25	0,10	60	180	4780	0,09	860	0,30	0,12	70	180	3580	0,09	640	0,40	0,16	100	180	2870	0,09	520	0,50	0,20	125	180	2290	0,09	410	0,63	0,25	150	180	1790	0,09	320	0,64	0,32						
			70	140	4460	0,07	620	0,25	0,10	80	140	3720	0,07	520	0,30	0,12	100	140	2790	0,07	390	0,40	0,16	140	140	2230	0,07	310	0,50	0,20	175	140	1780	0,07	250	0,63	0,25	210	140	1390	0,07	190	0,64	0,32						
6	FRM	JC8015 (DH102)	30	280	8920	0,14	2500	0,25	0,10	40	280	7430	0,15	2230	0,30	0,12	50	280	5570	0,18	2010	0,40	0,16	60	280	4460	0,20	1780	0,50	0,20	75	280	3570	0,20	1430	0,63	0,25	90	280	2790	0,20	1120	0,64	0,32						
			50	250	7960	0,13	2070	0,25	0,10	60	250	6630	0,14	1860	0,30	0,12	70	250	4980	0,16	1590	0,40	0,16	100	250	3980	0,18	1430	0,50	0,20	125	250	3180	0,18	1140	0,63	0,25	150	250	2490	0,18	900	0,64	0,32						
			70	200	6370	0,11	1400	0,25	0,10	80	200	5310	0,12	1270	0,30	0,12	100	200	3980	0,12	960	0,40	0,16	140	200	3180	0,14	890	0,50	0,20	175	200	2550	0,14	710	0,63	0,25	210	200	1990	0,14	560	0,64	0,32						
7	FRM	JC8015 (DH102)	30	350	11150	0,18	4010	0,25	0,10	40	350	9290	0,18	3340	0,30	0,12	50	350	6970	0,24	3350	0,40	0,16	60	350	5570	0,30	3340	0,50	0,20	75	350	4460	0,30	2680	0,63	0,25	90	350	3480	0,30	2090	0,64	0,32						
			50	330	10510	0,16	3360	0,25	0,10	60	330	8760	0,16	2800	0,30	0,12	70	330	6570	0,22	2890	0,40	0,16	100	330	5250	0,28	2940	0,50	0,20	125	330	4200	0,28	2350	0,63	0,25	150	330	3280	0,28	1840	0,64	0,32						
			70	300	9550	0,14	2670	0,25	0,10	80	300	7960	0,14	2230	0,30	0,12	100	300	5970	0,18	2150	0,40	0,16	140	300	4780	0,24	2290	0,50	0,20	175	300	3820	0,24	1830	0,63	0,25	210	300	2990	0,24	1440	0,64	0,32						
8																																																		
9																																																		
10																																																		

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-PLANEADO / FINISHING-FACE MILLING

Placas tipo FRM

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 10						Diámetro 12						Diámetro 16								
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z								
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
1	FRM	JC8015	30	260	8280	0,15	2480	0,15	3,00	40	260	6900	0,15	2070	0,14	3,60	50	260	5180	0,20	2070	0,19	4,80
			50	240	7640	0,14	2140	0,15	3,00	60	240	6370	0,14	1780	0,18	3,60	70	240	4780	0,18	1720	0,19	4,80
			70	220	7010	0,12	1680	0,15	3,00	80	220	5840	0,12	1400	0,18	3,60	100	220	4380	0,14	1230	0,19	4,80
2	FRM	JC8015 (DH102)	30	260	8280	0,14	2320	0,15	3,00	40	260	6900	0,14	1930	0,18	3,60	50	260	5180	0,18	1860	0,19	4,80
			50	240	7640	0,13	1990	0,15	3,00	60	240	6370	0,13	1660	0,18	3,60	70	240	4780	0,16	1530	0,19	4,80
			70	220	7010	0,11	1540	0,15	3,00	80	220	5840	0,11	1280	0,18	3,60	100	220	4380	0,12	1050	0,19	4,80
3	FRM	JC8015 (DH102)	30	240	7640	0,15	2290	0,15	3,00	40	240	6370	0,15	1910	0,18	3,60	50	240	4780	0,15	1430	0,19	4,80
			50	220	7010	0,14	1960	0,15	3,00	60	220	5840	0,14	1640	0,18	3,60	70	220	4380	0,14	1230	0,19	4,80
			70	180	5730	0,12	1380	0,15	3,00	80	180	4780	0,12	1150	0,18	3,60	100	180	3580	0,12	860	0,19	4,80
4	FRM	DH102	30	190	6050	0,12	1450	0,10	2,00	40	190	5040	0,12	1210	0,12	2,40	50	190	3780	0,12	910	0,16	3,20
			50	170	5410	0,11	1190	0,10	2,00	60	170	4510	0,11	990	0,12	2,40	70	170	3380	0,11	740	0,16	3,20
			70	160	5100	0,08	820	0,10	2,00	80	160	4250	0,08	680	0,12	2,40	100	160	3180	0,08	510	0,16	3,20
5	FRM	DH102	30	130	4140	0,10	830	0,10	2,00	40	130	3450	0,10	690	0,12	2,40	50	130	2590	0,10	520	0,16	3,20
			50	110	3500	0,09	630	0,10	2,00	60	110	2920	0,09	530	0,12	2,40	70	110	2190	0,09	390	0,16	3,20
			70	90	2870	0,07	400	0,10	2,00	80	90	2390	0,07	330	0,12	2,40	100	90	1790	0,07	250	0,16	3,20
6	FRM	JC8015 (DH102)	30	240	7640	0,14	2140	0,15	3,00	40	240	6370	0,15	1910	0,18	3,60	50	240	4780	0,18	1720	0,19	4,80
			50	220	7010	0,13	1820	0,15	3,00	60	220	5840	0,14	1640	0,18	3,60	70	220	4380	0,16	1400	0,19	4,80
			70	200	6370	0,11	1400	0,15	3,00	80	200	5310	0,12	1270	0,18	3,60	100	200	3980	0,12	960	0,19	4,80
7	FRM	JC8015 (DH102)	30	300	9550	0,18	3440	0,15	3,00	40	300	7960	0,18	2870	0,18	3,60	50	300	5970	0,24	2870	0,19	4,80
			50	280	8920	0,16	2850	0,15	3,00	60	280	7430	0,16	2380	0,18	3,60	70	280	5570	0,22	2450	0,19	4,80
			70	260	8280	0,14	2320	0,15	3,00	80	260	6900	0,14	1930	0,18	3,60	100	260	5180	0,18	1860	0,19	4,80
8																							
9																							
10																							

Portas modulares MRX + barra MSN de Metal duro Enmangados de Metal Duro RNM-C

Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 20						Diámetro 25						Diámetro 32								
			Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z		Nº de Z								
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
1	FRM	JC8015	60	260	4140	0,20	1660	0,20	6,00	75	260	3310	0,20	1320	0,20	7,50	90	260	2590	0,20	1040	0,20	9,60
			100	240	3820	0,18	1380	0,20	6,00	125	240	3060	0,18	1100	0,20	7,50	150	240	2390	0,18	860	0,20	9,60
			140	220	3500	0,14	980	0,20	6,00	175	220	2800	0,14	780	0,20	7,50	210	220	2190	0,14	610	0,20	9,60
2	FRM	JC8015 (DH102)	60	260	4140	0,18	1490	0,20	6,00	75	260	3310	0,18	1190	0,20	7,50	90	260	2590	0,18	930	0,20	9,60
			100	240	3820	0,16	1220	0,20	6,00	125	240	3060	0,16	980	0,20	7,50	150	240	2390	0,16	760	0,20	9,60
			140	220	3500	0,12	840	0,20	6,00	175	220	2800	0,12	670	0,20	7,50	210	220	2190	0,12	530	0,20	9,60
3	FRM	JC8015 (DH102)	60	240	3820	0,15	1150	0,20	6,00	75	240	3060	0,15	920	0,20	7,50	90	240	2390	0,15	720	0,20	9,60
			100	220	3500	0,14	980	0,20	6,00	125	220	2800	0,14	780	0,20	7,50	150	220	2190	0,14	610	0,20	9,60
			140	180	2870	0,12	690	0,20	6,00	175	180	2290	0,12	550	0,20	7,50	210	180	1790	0,12	430	0,20	9,60
4	FRM	DH102	60	190	3030	0,12	730	0,16	4,00	75	190	2420	0,12	580	0,16	5,00	90	190	1890	0,12	450	0,16	6,40
			100	170	2710	0,11	600	0,16	4,00	125	170	2170	0,11	480	0,16	5,00	150	170	1690	0,11	370	0,16	6,40
			140	160	2550	0,08	410	0,16	4,00	175	160	2040	0,08	330	0,16	5,00	210	160	1590	0,08	250	0,16	6,40
5	FRM	DH102	60	130	2070	0,10	410	0,16	4,00	75	130	1660	0,10	330	0,16	5,00	90	130	1290	0,10	260	0,16	6,40
			100	110	1750	0,09	320	0,16	4,00	125	110	1400	0,09	250	0,16	5,00	150	110	1090	0,09	200	0,16	6,40
			140	90	1430	0,07	200	0,16	4,00	175	90	1150	0,07	160	0,16	5,00	210	90	900	0,07	130	0,16	6,40
6	FRM	JC8015 (DH102)	60	240	3820	0,20	1530	0,20	6,00	75	240	3060	0,20	1220	0,20	7,50	90	240	2390	0,20	960	0,20	9,60
			100	220	3500	0,18	1260	0,20	6,00	125	220	2800	0,18	1010	0,20	7,50	150	220	2190	0,18	790	0,20	9,60
			140	200	3180	0,14	890	0,20	6,00	175	200	2550	0,14	710	0,20	7,50	210	200	1990	0,14	560	0,20	9,60
7	FRM	JC8015 (DH102)	60	300	4780	0,30	2870	0,20	6,00	75	300	3820	0,30	2290	0,20	7,50	90	300	2990	0,30	1790	0,20	9,60
			100	280	4460	0,28	2500	0,20	6,00	125	280	3570	0,28	2000	0,20	7,50	150	280	2790	0,28	1560	0,20	9,60
			140	260	4140	0,24	1990	0,20	6,00	175	260	3310	0,24	1590	0,20	7,50	210	260	2590	0,24	1240	0,20	9,60
8																							
9																							
10																							

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

ACABADO-PLANEADO / FINISHING-FACE MILLING

**Portas modulares MRX
+ barra MSN de Metal duro
Enmangados de Metal Duro RNM-C**

Placas tipo HRM

Materiales	Geometría	Calidad	R 1,5						R 2						R 2						R 2						R 3						R 3											
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z								
			6	2		8	2		10	2		12	2		16	2		20	2																									
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae							
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)									
1	HRM	JC8015	15	180	9550	0,42	8020	0,20	2,10	20	190	7560	0,52	7860	0,40	2,80	50	190	6050	0,50	6050	0,40	4,00	60	190	5040	0,52	5240	0,40	5,40	80	190	3780	0,52	3930	0,60	7,04	100	190	3030	0,52	3150	0,60	9,00
			30	160	8490	0,40	6790	0,15	2,10	40	180	7170	0,48	6880	0,30	2,80	75	180	5730	0,48	5500	0,30	4,00	80	180	4780	0,48	4590	0,30	5,40	120	180	3580	0,48	3440	0,40	7,04	150	180	2870	0,48	2760	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	160	6370	0,42	5350	0,24	2,80	100	160	5100	0,42	4280	0,24	4,00	110	160	4250	0,42	3570	0,24	5,40	160	160	3180	0,42	2670	0,30	7,04	200	160	2550	0,42	2140	0,30	9,00
2	HRM	JC8015 (DH102)	15	160	8490	0,42	7130	0,20	2,10	20	180	7170	0,52	7460	0,40	2,80	50	180	5730	0,52	5960	0,40	4,00	60	180	4780	0,52	4970	0,40	5,40	80	180	3580	0,52	3720	0,60	7,04	100	180	2870	0,52	2980	0,60	9,00
			30	140	7430	0,40	5940	0,15	2,10	40	160	6370	0,48	6120	0,30	2,80	75	160	5100	0,48	4900	0,30	4,00	80	160	4250	0,48	4080	0,30	5,40	120	160	3180	0,48	3050	0,40	7,04	150	160	2550	0,48	2450	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	140	5570	0,42	4680	0,24	2,80	100	140	4460	0,42	3750	0,24	4,00	110	140	3720	0,42	3120	0,24	5,40	160	140	2790	0,42	2340	0,30	7,04	200	140	2230	0,42	1870	0,30	9,00
3	HRM	JC8015	15	150	7960	0,40	6370	0,20	2,10	20	160	6370	0,44	5610	0,40	2,80	50	160	5100	0,44	4490	0,40	4,00	60	160	4250	0,44	3740	0,40	5,40	80	160	3180	0,44	2800	0,60	7,04	100	160	2550	0,44	2240	0,60	9,00
			30	130	6900	0,38	5240	0,15	2,10	40	140	5570	0,40	4460	0,30	2,80	75	140	4460	0,40	3570	0,30	4,00	80	140	3720	0,40	2980	0,30	5,40	120	140	2790	0,40	2230	0,40	7,04	150	140	2230	0,40	1780	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	120	4780	0,36	3440	0,24	2,80	100	120	3820	0,36	2750	0,24	4,00	110	120	3180	0,36	2290	0,24	5,40	160	120	2390	0,36	1720	0,30	7,04	200	120	1910	0,36	1380	0,30	9,00
4	HRM	JC8015	15	130	6900	0,40	5520	0,15	2,10	20	140	5570	0,40	4460	0,20	2,80	50	140	4460	0,40	3570	0,20	4,00	60	140	3720	0,40	2980	0,20	5,40	80	140	2790	0,40	2230	0,60	7,04	100	140	2230	0,40	1780	0,60	9,00
			30	110	5840	0,38	4440	0,10	2,10	40	120	4780	0,38	3630	0,15	2,80	75	120	3820	0,38	2900	0,15	4,00	80	120	3180	0,38	2420	0,15	5,40	120	120	2390	0,38	1820	0,40	7,04	150	120	1910	0,38	1450	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	100	3980	0,36	2870	0,10	2,80	100	100	3180	0,36	2290	0,10	4,00	110	100	2650	0,36	1910	0,10	5,40	160	100	1990	0,36	1430	0,30	7,04	200	100	1590	0,36	1140	0,30	9,00
5																																												
6	HRM	JC8015	15	150	7960	0,40	6370	0,20	0,21	20	160	6370	0,52	6620	0,40	2,80	50	160	5100	0,52	5300	0,40	4,00	60	160	4250	0,52	4420	0,40	5,40	80	160	3180	0,52	3310	0,60	7,04	100	160	2550	0,52	2650	0,60	9,00
			30	130	6900	0,38	5240	0,15	0,21	40	140	5570	0,48	5350	0,30	2,80	75	150	4780	0,48	4590	0,30	4,00	80	150	3980	0,48	3820	0,30	5,40	120	150	2990	0,48	2870	0,40	7,04	150	150	2390	0,48	2290	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	120	4780	0,42	4020	0,24	2,80	100	130	4140	0,42	3480	0,24	4,00	110	130	3450	0,42	2900	0,24	5,40	160	130	2590	0,42	2180	0,30	7,04	200	130	2070	0,42	1740	0,30	9,00
7	HRM	JC8015	15	140	7430	0,42	6240	0,20	0,21	20	160	6370	0,52	6620	0,40	2,80	50	160	5100	0,52	5300	0,40	4,00	60	160	4250	0,52	4420	0,40	5,40	80	160	3180	0,52	3310	0,60	7,04	100	160	2550	0,52	2650	0,60	9,00
			30	120	6370	0,40	5100	0,15	0,21	40	140	5570	0,48	5350	0,30	2,80	75	150	4780	0,48	4590	0,30	4,00	80	150	3980	0,48	3820	0,30	5,40	120	150	2990	0,48	2870	0,40	7,04	150	150	2390	0,48	2290	0,40	9,00
			-	-	-	-	-	-	-	60	120	4780	0,42	4020	0,24	2,80	100	130	4140	0,42	3480	0,24	4,00	110	130	3450	0,42	2900	0,24	5,40	160	130	2590	0,42	2180	0,30	7,04	200	130	2070	0,42	1740	0,30	9,00
8																																												
9																																												
10																																												

AFM45-SN12



Herramienta para planeados con placa cuadrada de 8 puntas.

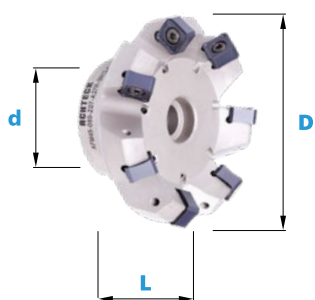
Face milling tool with 8 cutting edges square insert.



AFM45-SN12



- AP
- 800 N/mm²
- 1200 N/mm²
- 1600 N/mm²
- INOX
- GG GGG
- ALU No Fe



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AFM45-050-Z04-A22R-SN12-N-C	4	50	40	22		SP050120	DT-TP20
AFM45C-SN12...-D050-A22-Z05-DM	5	50	40	22		VRT10 M4 5x12	T20
AFM45-050-Z06-A22R-SN12-N-C	6	50	40	22			
AFM45-063-Z04-A22R-SN12-N-C	4	63	40	22		SP050120	DT-TP20
AFM45-063-Z06-A22R-SN12-N-C	6	63	40	22	SNGX 1206 ***-***	VRT10 M4 5x12	T20
AFM45C-SN12...-D063-A22-Z07-DM	7	63	40	22	-		
AFM45-063-Z08-A22R-SN12-N-C	8	63	40	22	SNMX 1206 ***-***		
AFM45-080-Z04-A27R-SN12-N-C	4	80	50	27	-		
AFM45-080-Z05-A27R-SN12-N-C	5	80	50	27	SNHX 1206 ANN-***	SP050120	DT-TP20
AFM45-080-Z07-A27R-SN12-N-C	7	80	50	27			
AFM45C-SN12...-D080-A27-Z08-DM	8	80	50	27		VRT10 M4 5x12	T20
AFM45-100-Z06-A32R-SN12-N-C	6	100	50	32			
AFM45-100-Z08-A32R-SN12-N-C	8	100	50	32		SP050120	DT-TP20

Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
AFM45-125-Z07-A40R-SN12-N-C	7	125	63	40			
AFM45-125-Z08-A40R-SN12-N-C	8	125	63	40		SP050120	DT-TP20
AFM45-125-Z08-A40R-SN12-C-SM*	8	125	63	40	SNGX 1206 ***-***	AST512-60	T20
AFM45-125-Z10-A40R-SN12-N-C*	10	125	63	40	-		
AFM45-125-Z12-A40R-SN12-C-SM	12	125	63	40	SNMX 1206 ***-***	SP050120	DT-TP20
AFM45-125-Z12-A40R-SN12-C-SM	12	125	63	40	-	AST512-60	T20
AFM45-160-Z10-A40R-SN12-N	10	160	63	40	SNHX 1206 ANN-***		
AFM45-200-Z14-A60R-SN12-N	14	200	63	60	-	SP050120	DT-TP20
AFM45-250-Z16-A60R-SN12-N	16	250	63	60			



PLACAS
INSERTS



SN**1206**-M**



SNHX1206ANN-FM2



SNHX1206ANN-W

Referencia Reference	AP301U	AP351U	AC301P	AC301K	AP351K	AW100K
SNGX1206ANN-MM3	•	•	•	•	•	
SNGX1206ANN-MM4	•	•	•	•	•	
SNGX1206ANN-MR6	•	•	•	•	•	
SNGX1206ANN-RR2	•	•	•	•	•	
SNGX120608-MM4	•	•	•	•	•	
SNGX120612-MM4	•					
SNMX1206ANN-MM3	•	•	•	•	•	
SNMX1206ANN-MM4	•	•	•	•	•	
SNMX1206ANN-MR6	•	•	•	•	•	
SNMX120608-MM4	•	•	•	•	•	
SNMX120612-MM3	•	•	•	•	•	
SNMX120612-MM4	•	•	•	•	•	
SNMX120612-MR6	•	•	•	•	•	
SNMX120612-RR2	•	•	•	•	•	
SNMX120620-MM4	•	•	•	•	•	
SNMX120620-RR2	•	•	•	•	•	
SNHX1206ANN-FM2						•
SNHX1206ANN-W	•			•		



CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo SNGX -ANN

Materiales	Geometría	Calidad	Platos AFM45-SN12 con Eje Ø22						Platos AFM45-SN12 con Eje Ø27						Plato AFM45-SN12 con Eje Ø32						Platos AFM45-SN12 con Eje Ø40																													
			Diámetro 50			Nº de Z 4			Diámetro 63			Nº de Z 6			Diámetro 80			Nº de Z 8			Diámetro 100			Nº de Z 8			Diámetro 125			Nº de Z 10			Diámetro 160			Nº de Z 12														
			Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F												
1	SNGX-MM4 (MR6)	AP351U (AP301U)	5	≤25	240	1530	0,35	2140	5	≤25	240	1210	0,35	2540	5	≤25	240	960	0,35	2690	5	≤25	240	760	0,35	2130	5	≤25	240	610	0,35	2140	5	≤25	240	480	0,35	2020	5	≤25	240	350	0,35	1960	5	≤25	240	240	0,35	1960
			3	≤70	220	1400	0,35	1960	3	≤70	220	1110	0,35	2330	3	≤70	220	880	0,35	2460	3	≤70	220	700	0,35	1960	3	≤70	220	560	0,35	1960	3	≤70	220	440	0,35	1850	3	≤70	220	320	0,35	1960						
			2	≤90	200	1270	0,30	1520	2	≤90	200	1010	0,30	1820	2	≤90	200	800	0,30	1920	2	≤90	200	640	0,30	1540	2	≤90	200	510	0,30	1530	2	≤90	200	400	0,30	1440	2	≤90	200	280	0,30	1920						
			F 0,5	≤70	300	1910	0,15	1150	F 0,5	≤70	300	1520	0,15	1370	F 0,5	≤70	300	1190	0,15	1430	F 0,5	≤70	300	960	0,15	1150	F 0,5	≤70	300	760	0,15	1140	F 0,5	≤70	300	600	0,15	1080	F 0,5	≤70	300	480	0,15	1080						
2	SNGX-MM4 (MR6)	AP351U (AP301U)	5	≤25	230	1460	0,30	1750	5	≤25	230	1160	0,30	2090	5	≤25	230	920	0,30	2210	5	≤25	230	730	0,30	1750	5	≤25	230	590	0,30	1770	5	≤25	230	460	0,30	1660	5	≤25	230	330	0,30	1750						
			3	≤70	210	1340	0,30	1610	3	≤70	210	1060	0,30	1910	3	≤70	210	840	0,30	2020	3	≤70	210	670	0,30	1610	3	≤70	210	540	0,30	1620	3	≤70	210	420	0,30	1510												
			2	≤90	190	1210	0,25	1210	2	≤90	190	960	0,25	1440	2	≤90	190	760	0,25	1520	2	≤90	190	610	0,25	1220	2	≤90	190	480	0,25	1200	2	≤90	190	380	0,25	1140												
			F 0,5	≤70	290	1850	0,15	1110	F 0,5	≤70	290	1470	0,15	1320	F 0,5	≤70	290	1150	0,15	1380	F 0,5	≤70	290	920	0,15	1100	F 0,5	≤70	290	740	0,15	1110	F 0,5	≤70	290	580	0,15	1040												
3	SNGX-MM4 (MR6)	AP351U (AP301U)	5	≤25	210	1340	0,30	1610	5	≤25	210	1060	0,30	1910	5	≤25	210	840	0,30	2020	5	≤25	210	670	0,30	1610	5	≤25	210	540	0,30	1620	5	≤25	210	420	0,30	1510	5	≤25	210	300	0,30	1610						
			3	≤65	200	1270	0,25	1270	3	≤65	200	1010	0,25	1520	3	≤65	200	800	0,25	1600	3	≤65	200	640	0,25	1280	3	≤65	200	510	0,25	1280	3	≤65	200	400	0,25	1200												
			2	≤90	180	1150	0,25	1150	2	≤90	180	910	0,25	1370	2	≤90	180	720	0,25	1440	2	≤90	180	570	0,25	1140	2	≤90	180	460	0,25	1150	2	≤90	180	360	0,25	1080												
			F 0,5	≤70	270	1720	0,10	690	F 0,5	≤70	270	1360	0,10	820	F 0,5	≤70	270	1070	0,10	860	F 0,5	≤70	270	860	0,10	690	F 0,5	≤70	270	690	0,10	690	F 0,5	≤70	270	540	0,10	650												
6	SNGX-MM4 (MR6)	AP401S (AP351U)	5	≤20	120	760	0,25	760	5	≤20	120	610	0,25	920	5	≤20	120	480	0,25	960	5	≤20	120	380	0,25	760	5	≤20	120	310	0,25	780	5	≤20	120	240	0,25	720	5	≤20	120	180	0,25	760						
			3	≤65	110	700	0,20	560	3	≤65	110	560	0,20	670	3	≤65	110	440	0,20	700	3	≤65	110	350	0,20	560	3	≤65	110	280	0,20	560	3	≤65	110	220	0,20	530												
			2	≤90	100	640	0,20	510	2	≤90	100	510	0,20	610	2	≤90	100	400	0,20	640	2	≤90	100	320	0,20	510	2	≤90	100	250	0,20	500	2	≤90	100	200	0,20	480												
			F 0,5	≤70	160	1020	0,10	410	F 0,5	≤70	160	810	0,10	490	F 0,5	≤70	160	640	0,10	510	F 0,5	≤70	160	510	0,10	410	F 0,5	≤70	160	410	0,10	410	F 0,5	≤70	160	320	0,10	380												
7	SNGX-MM4 (MR6)	AC301K (AP351K)	5	≤25	240	1530	0,35	2140	5	≤25	240	1210	0,35	2540	5	≤25	240	960	0,35	2690	5	≤25	240	760	0,35	2130	5	≤25	240	610	0,35	2140	5	≤25	240	480	0,35	2020	5	≤25	240	350	0,35	1960						
			3	≤70	220	1400	0,30	1680	3	≤70	220	1110	0,30	2000	3	≤70	220	880	0,30	2110	3	≤70	220	700	0,30	1680	3	≤70	220	560	0,30	1680	3	≤70	220	440	0,30	1580												
			2	≤90	200	1270	0,30	1520	2	≤90	200	1010	0,30	1820	2	≤90	200	800	0,30	1920	2	≤90	200	640	0,30	1540	2	≤90	200	510	0,30	1530	2	≤90	200	400	0,30	1440												
			F 0,5	≤70	300	1910	0,15	1150	F 0,5	≤70	300	1520	0,15	1370	F 0,5	≤70	300	1190	0,15	1430	F 0,5	≤70	300	960	0,15	1150	F 0,5	≤70	300	760	0,15	1140	F 0,5	≤70	300	600	0,15	1080												
8	SNHX-FM2	AW100K	5	≤25	400	2550	0,35	3570	5	≤25	400	2020	0,35	4240	5	≤25	400	1590	0,35	4450	5	≤25	400	1270	0,35	3560	5	≤25	400	1020	0,35	3570	5	≤25	400	800	0,35	3360												
			3	≤70	380	2420	0,30	2900	3	≤70	380	1920	0,30	3460	3	≤70	380	1510	0,30	3620	3	≤70	380	1210	0,30	2900	3	≤70	380	970	0,30	2910	3	≤70	380	760	0,30	2740												
			2	≤90	360	2290	0,30	2750	2	≤90	360	1820	0,30	3280	2	≤90	360	1430	0,30	3430	2	≤90	360	1150	0,30	2760	2	≤90	360	920	0,30	2760	2	≤90	360	720	0,30	2590												
			F 0,5	≤70	500	3180	0,15	1910	F 0,5	≤70	500	2530	0,15	2280	F 0,5	≤70	500	1990	0,15	2390	F 0,5	≤70	500	1590	0,15	1910	F 0,5	≤70	500	1270	0,15	1910	F 0,5	≤70	500	1000	0,15	1800												
10	SNGX-MM4 (MR6)	AP401S	4	≤20	50	320	0,20	260	4	≤20	50	250	0,20	300	4	≤20	50	200	0,20	320	4	≤20	50	160	0,20	260	4	≤20	50	130	0,20	260	4	≤20	50	100	0,20	240												
			2	≤60	40	250	0,15	150	2	≤60	40	200	0,15	180	2	≤60	40	160	0,15	190	2	≤60	40	130	0,15	160	2	≤60	40	100	0,15	150	2	≤60	40	80	0,15	140												
			1	≤90	35	220	0,15	130	1	≤90	35	180	0,15	160	1	≤90	35	140	0,15	170	1	≤90	35	110	0,15	130	1	≤90	35	90	0,15	140	1	≤90	35	70	0,15	130												
			F 0,5	≤70	55	350	0,10	140	F 0,5	≤70	55	280	0,10	170	F 0,5	≤70	55	220	0,10	180	F 0,5	≤70	55	180	0,10	140	F 0,5	≤70	55	140	0,10	140	F 0,5	≤70	55	110	0,10	130												

* Opción: Ø50-z05 / Ø50-z06

* Opción: Ø63-z07

* Opción: Ø80-z07

* Opción: Ø100-z06

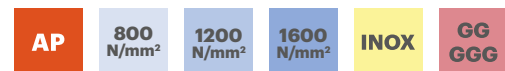
* Opción: Ø125-z08 / Ø125-z12

AFM45- XN07



Herramienta para planeados
con placa heptagonal
de 14 puntas.

Face milling tool with 14
cutting edges insert.



ACHTECK



NEW

Referencia Reference	Z	D	L	d	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del eje Arbor diameter				
AFM45-040-Z03-A16R-XN07-C	3	40	40	16			
AFM45-050-Z04-A22R-XN07-C	4	50	40	22			
AFM45-050-Z05-A22R-XN07-C	5	50	40	22			
AFM45-063-Z05-A22R-XN07-C	5	63	40	22			
AFM45-063-Z06-A22R-XN07-C	6	63	40	22	XNGU 0705 ANN-MM*		
AFM45-080-Z06-A27R-XN07-C	6	80	50	27			
AFM45-080-Z07-A27R-XN07-C	7	80	50	27	XNMU 0705 ANN-M**	SPO35 120H	DT-TP15
AFM45-100-Z07-A32R-XN07-C	7	100	50	32			
AFM45-100-Z08-A32R-XN07-C	8	100	50	32	XNGX 0705 ANN-W		
AFM45-125-Z08-A40R-XN07-C	8	125	63	40			
AFM45-125-Z10-A40R-XN07-C	10	125	63	40			
AFM45-160-Z09-A40R-XN07-C	9	160	63	40			
AFM45-160-Z12-A40R-XN07-C	12	160	63	40			



AFM45-XN07



**PLACAS
INSERTS**



XNGX0705ANN-W



XNMU070508-MM4



XNGU0705ANN-MM3

Referencia Reference	AP301P	AC301K	AP301U	AP351U	AP401U	AP351K
XNGU0705ANN-MM3		•	•	•		
XNGU0705ANN-MM4		•	•			
XNMU0705ANN-MM4	•	•	•	•		•
XNMU0705ANN-MR6		•	•	•		•
XNMU070508-MM4		•		•	•	•
XNGX0705ANN-W		•	•			



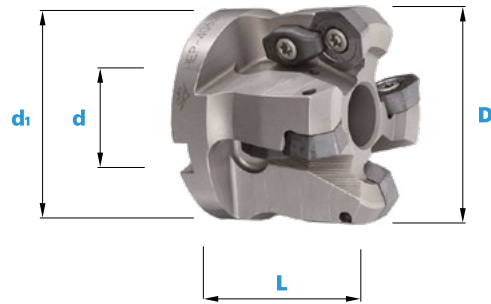
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / GENERAL MILLING

Placas tipo XN07-ANN

Materiales Geometría Calidad	Plato AFM45-XN07 con Eje Ø22						Plato AFM45-XN07 con Eje Ø27						Plato AFM45-XN07 con Eje Ø32						Plato AFM45-XN07 con Eje Ø40																																																											
	Diámetro 50			Nº de Z 5			Diámetro 63			Nº de Z 6			Diámetro 80			Nº de Z 7			Diámetro 100			Nº de Z 8			Diámetro 125			Nº de Z 10			Diámetro 160			Nº de Z 12																																												
	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F	Ap	Ae=%Dc	Vc	S	fz	F																																										
1 XNMU-MM4 (-MR6) AC301P	2,5	≤30	250	1590	0,30	2390	2,5	≤30	250	1260	0,30	2270	2,5	≤30	250	1000	0,30	2100	2,5	≤30	250	800	0,30	1920	2,5	≤30	250	640	0,35	2240	2,5	≤30	250	500	0,30	1800	1,5	≤70	240	1530	0,30	2300	1,5	≤70	240	1210	0,30	2180	1,5	≤70	240	960	0,30	2020	1,5	≤70	240	760	0,30	1820	1,5	≤70	240	610	0,35	2140	1,5	≤70	240	480	0,30	1730						
	1	≤90	220	1400	0,25	1750	1	≤90	220	1110	0,25	1670	1	≤90	220	880	0,25	1540	1	≤90	220	700	0,25	1400	1	≤90	220	560	0,30	1680	1	≤90	220	440	0,25	1320	0,5	≤70	320	2040	0,15	1530	0,5	≤70	320	1620	0,15	1460	0,5	≤70	320	1270	0,15	1330	0,5	≤70	320	1020	0,15	1220	0,5	≤70	320	820	0,15	1230	0,5	≤70	320	640	0,15	1150						
	F	0,5	≤70	320	2040	0,15	1530	F	0,5	≤70	320	1620	0,15	1460	F	0,5	≤70	320	1270	0,15	1330	F	0,5	≤70	320	1020	0,15	1220	F	0,5	≤70	320	820	0,15	1230	F	0,5	≤70	320	640	0,15	1150	2,5	≤30	240	1530	0,25	1910	2,5	≤30	240	1210	0,25	1820	2,5	≤30	240	960	0,25	1680	2,5	≤30	240	760	0,25	1520	2,5	≤30	240	610	0,30	1830	2,5	≤30	240	480	0,25	1440
	F	0,5	≤70	320	2040	0,15	1530	F	0,5	≤70	320	1620	0,15	1460	F	0,5	≤70	320	1270	0,15	1330	F	0,5	≤70	320	1020	0,15	1220	F	0,5	≤70	320	820	0,15	1230	F	0,5	≤70	320	640	0,15	1150	1,5	≤70	230	1460	0,25	1830	1,5	≤70	230	1160	0,25	1740	1,5	≤70	230	920	0,25	1610	1,5	≤70	230	730	0,25	1460	1,5	≤70	230	590	0,30	1770	1,5	≤70	230	460	0,25	1380
2 XNMU-MM4 (-MR6) AP301U (AC301P AP351U)	2,5	≤30	240	1530	0,25	1910	2,5	≤30	240	1210	0,25	1820	2,5	≤30	240	960	0,25	1680	2,5	≤30	240	760	0,25	1520	2,5	≤30	240	610	0,30	1830	2,5	≤30	240	480	0,25	1440	1	≤90	210	1340	0,22	1470	1	≤90	210	1060	0,22	1400	1	≤90	210	840	0,22	1290	1	≤90	210	670	0,22	1180	1	≤90	210	540	0,25	1350	1	≤90	210	420	0,22	1110						
	1	≤90	210	1340	0,22	1470	1	≤90	210	1060	0,22	1400	1	≤90	210	840	0,22	1290	1	≤90	210	670	0,22	1180	1	≤90	210	540	0,25	1350	0,5	≤70	300	1910	0,12	1150	0,5	≤70	300	1520	0,12	1090	0,5	≤70	300	1190	0,12	1000	0,5	≤70	300	960	0,12	920	0,5	≤70	300	760	0,15	1140	0,5	≤70	300	600	0,12	860												
	F	0,5	≤70	300	1910	0,12	1150	F	0,5	≤70	300	1520	0,12	1090	F	0,5	≤70	300	1190	0,12	1000	F	0,5	≤70	300	960	0,12	920	F	0,5	≤70	300	760	0,15	1140	F	0,5	≤70	300	600	0,12	860	2,5	≤25	220	1400	0,22	1540	2,5	≤25	220	1110	0,22	1470	2,5	≤25	220	880	0,22	1360	2,5	≤25	220	700	0,22	1230	2,5	≤25	220	560	0,30	1680	2,5	≤25	220	440	0,22	1160
	F	0,5	≤70	300	1910	0,12	1150	F	0,5	≤70	300	1520	0,12	1090	F	0,5	≤70	300	1190	0,12	1000	F	0,5	≤70	300	960	0,12	920	F	0,5	≤70	300	760	0,15	1140	F	0,5	≤70	300	600	0,12	860	1,5	≤65	200	1270	0,22	1400	1,5	≤65	200	1010	0,22	1330	1,5	≤65	200	800	0,22	1230	1,5	≤65	200	640	0,22	1130	1,5	≤65	200	510	0,25	1280	1,5	≤65	200	400	0,22	1060
3 XNMU-MM4 (-MR6) AP351U (-AP301U)	2,5	≤25	220	1400	0,22	1540	2,5	≤25	220	1110	0,22	1470	2,5	≤25	220	880	0,22	1360	2,5	≤25	220	700	0,22	1230	2,5	≤25	220	560	0,30	1680	2,5	≤25	220	440	0,22	1160	1,5	≤65	200	1270	0,22	1400	1,5	≤65	200	1010	0,22	1330	1,5	≤65	200	800	0,22	1230	1,5	≤65	200	640	0,22	1130	1,5	≤65	200	510	0,25	1280	1,5	≤65	200	400	0,22	1060						
	1	≤90	210	1340	0,22	1470	1	≤90	210	1060	0,22	1400	1	≤90	210	840	0,22	1290	1	≤90	210	670	0,22	1180	1	≤90	210	540	0,25	1350	0,5	≤70	280	1780	0,10	890	0,5	≤70	280	1420	0,10	850	0,5	≤70	280	1110	0,10	780	0,5	≤70	280	890	0,10	710	0,5	≤70	280	710	0,10	670																		
	F	0,5	≤70	280	1780	0,10	890	F	0,5	≤70	280	1420	0,10	850	F	0,5	≤70	280	1110	0,10	780	F	0,5	≤70	280	890	0,10	710	F	0,5	≤70	280	710	0,10	670	2,5	≤25	220	1400	0,22	1540	2,5	≤25	220	1110	0,22	1470	2,5	≤25	220	880	0,22	1360	2,5	≤25	220	700	0,22	1230	2,5	≤25	220	560	0,30	1680	2,5	≤25	220	440	0,22	1160							
	F	0,5	≤70	280	1780	0,10	890	F	0,5	≤70	280	1420	0,10	850	F	0,5	≤70	280	1110	0,10	780	F	0,5	≤70	280	890	0,10	710	F	0,5	≤70	280	710	0,10	670	1,5	≤65	200	1270	0,22	1400	1,5	≤65	200	1010	0,22	1330	1,5	≤65	200	800	0,22	1230	1,5	≤65	200	640	0,22	1130	1,5	≤65	200	510	0,25	1280	1,5	≤65	200	400	0,22	1060							
6 XNGU-MM4 (-MM3) AP351U	2,5	≤25	120	760	0,20	760	2,5	≤25	120	610	0,20	730	2,5	≤25	120	480	0,20	670	2,5	≤25	120	380	0,20	610	2,5	≤25	120	310	0,25	780	2,5	≤25	120	240	0,20	580	1,5	≤60	110	700	0,18	630	1,5	≤60	110	560	0,18	600	1,5	≤60	110	440	0,18	550	1,5	≤60	110	350	0,18	500	1,5	≤60	110	280	0,20	560	1,5	≤60	110	220	0,18	480						
	1	≤90	100	640	0,16	510	1	≤90	100	510	0,16	490	1	≤90	100	400	0,16	450	1	≤90	100	320	0,16	410	1	≤90	100	250	0,20	500	1	≤90	100	200	0,16	380	0,5	≤65	160	1020	0,10	510	0,5	≤65	160	810	0,10	490	0,5	≤65	160	640	0,10	450	0,5	≤65	160	510	0,10	410	0,5	≤65	160	410	0,15	620	0,5	≤65	160	320	0,10	380						
	F	0,5	≤65	160	1020	0,10	510	F	0,5	≤65	160	810	0,10	490	F	0,5	≤65	160	640	0,10	450	F	0,5	≤65	160	510	0,10	410	F	0,5	≤65	160	410	0,15	620	F	0,5	≤65	160	320	0,10	380	2,5	≤30	250	1590	0,30	2390	2,5	≤30	250	1260	0,30	2270	2,5	≤30	250	1000	0,30	2100	2,5	≤30	250	800	0,30	1920	2,5	≤30	250	640	0,35	2240	2,5	≤30	250	500	0,30	1800
	F	0,5	≤65	160	1020	0,10	510	F	0,5	≤65	160	810	0,10	490	F	0,5	≤65	160	640	0,10	450	F	0,5	≤65	160	510	0,10	410	F	0,5	≤65	160	410	0,15	620	F	0,5	≤65	160	320	0,10	380	1,5	≤70	240	1530	0,30	2300	1,5	≤70	240	1210	0,30	2180	1,5	≤70	240	960	0,30	2020	1,5	≤70	240	760	0,30	1820	1,5	≤70	240	610	0,30	1830	1,5	≤70	240	480	0,30	1730
7 XNGU-MM4 (-MM3) AC301K (AC351K)	2,5	≤30	250	1590	0,30	2390	2,5	≤30	250	1260	0,30	2270	2,5	≤30	250	1000	0,30	2100	2,5	≤30	250	800	0,30	1920	2,5	≤30	250	640	0,35	2240	2,5	≤30	250	500	0,30	1800	1,5	≤70	240	1530	0,30	2300	1,5	≤70	240	1210	0,30	2180	1,5	≤70	240	960	0,30	2020	1,5	≤70	240	760	0,30	1820	1,5	≤70	240	610	0,30	1830	1,5	≤70	240	480	0,30	1730						
	1	≤90	220	1400	0,25	1750	1	≤90	220	1110	0,25	1670	1	≤90	220	880	0,25	1540	1	≤90	220	700	0,25	1400	1	≤90	220	560	0,30	1680	1	≤90	220	440	0,25	1320	0,5	≤70	320	2040	0,15	1530	0,5	≤70	320	1620	0,15	1460	0,5	≤70	320	1270	0,15	1330	0,5	≤70	320	1020	0,15	1220	0,5	≤70	320	820	0,15	1230	0,5	≤70	320	640	0,15	1150						
	F	0,5	≤70	320	2040	0,15	1530</																																																																							



Referencia Reference	Z Nº. de dientes No. of flutes	D Diámetro de corte Cutting diameter	L Longitud total Overall length	d ₁ Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench	Brida Clamp Set
HEP-3050R-08-22	3	50	65	47	22				
HEP-4063R-08-22	4	63	50	60	22				
HEP-4063R-08-27	4	63	50	60	27				
HEP-5080R-08-27	5	80	55	76	27	XDM* 08**** Z*R**	DSW- 4512H	A-20	DCM-17
HEP-6100R-08-32	6	100	70	96	32				
HEP-7125R-08-40	7	125	70	100	40				
HEP-8160R-08-40	8	160	70	100	40				
HEP-9200R-08-60	9	200	65	140	60				



XDMT080620ZER/*-ML



XDMT080708ZER



XDMW080620ZTR



XDMW080635ZTR-S

Referencia Reference	JC8015	JC8118	JC8050	JC7560
XDMW080620ZTR	•		•	•
XDMW080635ZTR-S	•			
XDMT080620ZER	•		•	•
XDMT080708ZER	•			
XDMT080620ZER-ML		•		•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

FRESADO GENERAL / UNIVERSAL MILLING

Placas tipo XDM*0806

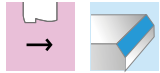
Platos HEP con eje Ø22

Platos HEP con eje Ø27

Platos HEP con eje Ø32

Materiales	Geometría	Calidad	Platos HEP con eje Ø22												Platos HEP con eje Ø27												Platos HEP con eje Ø32											
			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z								
			50		3		63		4		63		4		80		5		100		6		125		7													
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)				
1	XDMT_ZER (-ML) (XDMW_ZTR)	JC7560 (JC8050)	100	150	960	0,75	2160	4	35	100	150	760	0,75	2280	4	46	100	150	760	0,75	2280	4	46	100	150	480	0,75	2160	4	70	100	150	480	0,75	2160	4	70	
			150	130	830	0,70	1740	3,5	35	150	130	660	0,70	1850	3,5	46	150	130	660	0,70	1850	3,5	46	150	130	410	0,70	1720	3,5	70	150	130	410	0,70	1720	3,5	70	
			200	110	700	0,62	1300	3	35	200	110	560	0,62	1390	3	46	200	110	560	0,62	1390	3	46	200	110	350	0,62	1300	3	70	200	110	350	0,62	1300	3	70	
			250	110	700	0,50	1050	2,5	35	250	110	560	0,50	1120	2,5	46	250	110	560	0,50	1120	2,5	46	250	110	350	0,50	1050	2,5	70	250	110	350	0,50	1050	2,5	70	
			300	110	700	0,50	1050	2	35	300	110	560	0,50	1120	2	46	300	110	560	0,50	1120	2	46	300	110	350	0,50	1050	2	70	300	110	350	0,50	1050	2	70	
2	XDMT_ZER (-ML) (XDMW_ZTR)	JC8118 (JC7560)	100	140	890	0,70	1870	3	35	100	140	710	0,70	1990	3	46	100	140	710	0,70	1990	3	46	100	140	450	0,70	1890	3	70	100	140	450	0,70	1890	3	70	
			150	130	830	0,60	1490	2,5	35	150	130	660	0,60	1580	2,5	46	150	130	660	0,60	1580	2,5	46	150	130	410	0,60	1480	2,5	70	150	130	410	0,60	1480	2,5	70	
			200	110	700	0,50	1050	2,5	35	200	110	560	0,50	1120	2,5	46	200	110	560	0,50	1120	2,5	46	200	110	350	0,50	1050	2,5	70	200	110	350	0,50	1050	2,5	70	
			250	110	700	0,40	840	2	35	250	110	560	0,40	900	2	46	250	110	560	0,40	900	2	46	250	110	350	0,40	840	2	70	250	110	350	0,40	840	2	70	
			300	110	700	0,40	840	2	35	300	110	560	0,40	900	2	46	300	110	560	0,40	900	2	46	300	110	350	0,40	840	2	70	300	110	350	0,40	840	2	70	
3	XDMW_ZTR	JC8015	100	110	700	0,70	1470	3	35	100	110	560	0,70	1570	3	46	100	110	560	0,70	1570	3	46	100	110	350	0,70	1470	3	70	100	110	350	0,70	1470	3	70	
			150	100	640	0,60	1150	2,5	35	150	100	510	0,60	1220	2,5	46	150	100	510	0,60	1220	2,5	46	150	100	320	0,60	1150	2,5	70	150	100	320	0,60	1150	2,5	70	
			200	80	510	0,50	770	2	35	200	80	400	0,50	800	2	46	200	80	400	0,50	800	2	46	200	80	250	0,50	750	2	70	200	80	250	0,50	750	2	70	
			250	80	510	0,40	610	2	35	250	80	400	0,40	640	2	46	250	80	400	0,40	640	2	46	250	80	250	0,40	600	2	70	250	80	250	0,40	600	2	70	
			300	80	510	0,40	610	1,5	35	300	80	400	0,40	640	1,5	46	300	80	400	0,40	640	1,5	46	300	80	250	0,40	600	1,5	70	300	80	250	0,40	600	1,5	70	
4	XDMW_ZTR (XDMW_ZTR-S)	JC8015	100	80	510	0,40	610	2,5	35	100	80	400	0,40	640	2,5	46	100	80	400	0,40	640	2,5	46	100	80	250	0,40	600	2,5	70	100	80	250	0,40	600	2,5	70	
			150	70	450	0,40	540	2	35	150	70	350	0,40	560	2	46	150	70	350	0,40	560	2	46	150	70	220	0,40	530	2	70	150	70	220	0,40	530	2	70	
			200	60	380	0,32	360	1,5	35	200	60	300	0,32	380	1,5	46	200	60	300	0,32	380	1,5	46	200	60	190	0,32	360	1,5	70	200	60	190	0,32	360	1,5	70	
			250	60	380	0,32	360	1	35	250	60	300	0,32	380	1	46	250	60	300	0,32	380	1	46	250	60	190	0,32	360	1	70	250	60	190	0,32	360	1	70	
6	XDMT_ZER (-ML) (XDMT_ZTR)	JC7560 (JC8050)	100	125	800	0,50	1200	3	35	100	125	630	0,50	1260	3	46	100	125	630	0,50	1260	3	46	100	125	400	0,50	1200	3	70	100	125	400	0,50	1200	3	70	
			150	110	700	0,50	1050	2,5	35	150	110	560	0,50	1120	2,5	46	150	110	560	0,50	1120	2,5	46	150	110	350	0,50	1050	2,5	70	150	110	350	0,50	1050	2,5	70	
			200	95	610	0,40	730	2,5	35	200	95	480	0,40	770	2,5	46	200	95	480	0,40	770	2,5	46	200	95	300	0,40	720	2,5	70	200	95	300	0,40	720	2,5	70	
			250	95	610	0,30	550	2	35	250	95	480	0,30	580	2	46	250	95	480	0,30	580	2	46	250	95	300	0,30	540	2	70	250	95	300	0,30	540	2	70	
			300	95	610	0,30	550	2	35	300	95	480	0,30	580	2	46	300	95	480	0,30	580	2	46	300	95	300	0,30	540	2	70	300	95	300	0,30	540	2	70	
7	XDMW_ZTR (XDMW_ZTR-S)	JC8015 (JC8118)	100	150	960	0,90	2590	5	35	100	150	760	0,90	2740	5	46	100	150	760	0,90	2740	5	46	100	150	480	0,90	2590	5	70	100	150	480	0,90	2590	5	70	
			150	130	830	0,90	2240	4	35	150	130	660	0,90	2380	4	46	150	130	660	0,90	2380	4	46	150	130	410	0,90	2210	4	70	150	130	410	0,90	2210	4	70	
			200	110	700	0,85	1790	3,5	35	200	110	560	0,85	1900	3,5	46	200	110	560	0,85	1900	3,5	46	200	110	350	0,85	1790	3,5	70	200	110	350	0,85	1790	3,5	70	
			250	110	700	0,75	1580	3	35	250	110	560	0,75	1680	3	46	250	110	560	0,75	1680	3	46	250	110	350	0,75	1580	3	70	250	110	350	0,75	1580	3	70	
			300	110	700	0,75	1580	2,5	35	300	110	560	0,75	1680	2,5	46	300	110	560	0,75	1680	2,5	46	300	110	350	0,75	1580	2,5	70	300	110	350	0,75	1580	2,5	70	
8																																						
9																																						
10																																						

- 800 N/mm²
- 1200 N/mm²
- 1600 N/mm²
- INOX
- GG GGG
- ALU No Fe
- TITAN



PLACAS INSERTS 



ZPMT100308ZER



ZPMT1003**ZER-NL



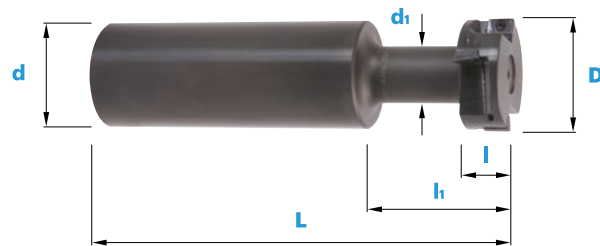
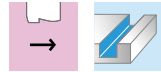
ZPMT1003**ZER-PL

Referencia Reference	JC8050	JC8118	DH102	FC18
ZPMT100304ZER	•			
ZPMT100308ZER	•			
ZPMT100320ZER	•			
ZPMT100304ZER-NL				•
ZPMT100308ZER-NL				•
ZPMT100320ZER-NL				•
ZPMT100304ZER-PL		•	•	
ZPMT100308ZER-PL		•	•	
ZPMT100320ZER-PL		•	•	

*PARA CONDICIONES DE CORTE, CONSULTAR PÁGINA 106 Y 107

	Z	D	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
QXC-5025-200-S25 SM	5	37,1	6,5	200	25	ZPMT1003**ZER-**	TSW-2556H	A-08

800 N/mm² 1200 N/mm² GG GGG



PLACAS INSERTS ACHECK



SDMT120408EN-MM4

Referencia Reference	AP301U	AC301K	AP351U	AP351K
SDMT09T308EN-MM3	•	•	•	
SDMT120408EN-MM4	•	•	•	•

	Z	D	l ₁	l	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
31TSC-SDMT09-SM	2R+2L	31	42	13	122	16	32	SDMT 09T308 EN-MM3	TSW -2250	A-07
38TSC-SDMT09-SM	2R+2L	38	52	17	132	20	32		ESW -206	A-08
43TSC-SDMT12-SM	2R+2L	43	56	18	166	22	32	SDMT 120408 EN-MM4	DSW -307	A-10
47TSC-SDMT12-SM	2R+2L	47	64	21	174	26	32			

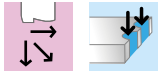
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - RANURADO / ROUGHING - SLOT MILLING													TSC Enmangado Ø32						S-TSC Enmangado Ø42											
Placas tipo SDMT			Placas SDMT 09T308						Placas SDMT 09T308						Placas SDMT 120408						Placas SDMT 120408									
Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro 31			Nº de Z 2			Diámetro 38			Nº de Z 2			Diámetro 43			Nº de Z 2			Diámetro 47			Nº de Z 2						
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
			(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)
1	SDMT 090308 120408	AP351U (AP301U)	50	60	620	0,25	310	13	31	52	70	590	0,25	300	17	38	65	70	520	0,25	260	18	43	70	70	470	0,25	240	21	47
			75	50	510	0,20	200	13	31	80	50	420	0,20	170	17	38	85	50	370	0,20	150	18	43	90	50	340	0,20	140	21	47
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	SDMT 090308 120408	AP351U (AP301U)	50	60	620	0,22	270	13	31	52	60	500	0,22	220	17	38	65	60	440	0,22	190	18	43	70	60	410	0,22	180	21	47
			75	40	410	0,18	150	13	31	80	40	340	0,18	120	17	38	85	40	300	0,18	110	18	43	90	40	270	0,18	100	21	47
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	SDMT 090308 120408	AP351U (AP301U)	50	60	620	0,20	250	13	31	52	60	500	0,20	200	17	38	65	60	440	0,20	180	18	43	70	60	410	0,20	160	21	47
			75	40	410	0,15	120	13	31	80	40	340	0,15	100	17	38	85	40	300	0,15	90	18	43	90	40	270	0,15	80	21	47
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4																														
5																														
6	SDMT 090308 120408	AP351U (AP403M)	50	45	460	0,18	170	13	31	52	90	750	0,18	270	17	38	65	90	670	0,18	240	18	43	70	90	610	0,18	220	21	47
			75	40	410	0,12	100	13	31	80	70	590	0,12	140	17	38	85	60	440	0,12	110	18	43	90	60	410	0,12	100	21	47
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	SDMT 090308 120408	AP351K (AP301K)	50	90	920	0,25	460	13	31	52	90	750	0,25	380	17	38	65	90	670	0,25	340	18	43	70	90	610	0,25	310	21	47
			75	60	620	0,20	250	13	31	80	70	590	0,20	240	17	38	85	60	440	0,20	180	18	43	90	60	410	0,20	160	21	47
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8																														
9																														
10																														

*Calidad **AP403M** solo disponible con placas **SDMT 12**

AP 800 N/mm² 1200 N/mm² GG GGG



MPMT

Referencia Reference	JC5040
-------------------------	--------

MPMT100516 •

	Z	D	L	d ₁	d			
Referencia Reference	Nº. de dientes No. of flutes	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del eje Arbor diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
DVC-4063-27R-SM	4	63	50	60	27	MPMT100516	DSW-512V	TORX T25

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

DESBASTE - VERTICAL (PLONGEE) / ROUGHING - VERTICAL (PLONGEE)

Placas tipo MPMT120516			Platos DVC con eje Ø22						Platos DVC con eje Ø27							
Materiales	Geometría	Calidad	Diámetro			Nº de Z			Diámetro			Nº de Z				
			53			3			63			4				
			OH	Vc	S	fz	F	ap	ae	OH	Vc	S	fz	F	ap	ae
(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(mm)	(mm)					
1	MPMT	JC5040	250	250	1590	0,70	3340	3	5	250	250	1260	0,70	3530	3	5
			300	225	1430	0,60	2570	3	5	300	225	1140	0,60	2740	3	5
			350	200	1270	0,50	1910	3	5	350	200	1010	0,50	2020	3	5
2	MPMT	JC5015 (JC5040)	250	200	1270	0,80	3050	3	5	250	200	1010	0,80	3230	3	5
			300	180	1150	0,70	2420	3	5	300	180	910	0,70	2550	3	5
			350	160	1020	0,60	1840	3	5	350	160	810	0,60	1940	3	5
3	MPMT	JC5015 (JC5040)	250	160	1020	0,80	2450	3	5	250	160	810	0,80	2590	3	5
			300	150	960	0,70	2020	3	5	300	150	760	0,70	2130	3	5
			350	140	890	0,60	1600	3	5	350	140	710	0,60	1700	3	5
4																
5																
6																
7	MPMT	JC5015 (JC5040)	250	250	1590	0,80	3820	3	10	250	250	1260	0,80	4030	3	10
			300	240	1530	0,70	3210	3	10	300	240	1210	0,70	3390	3	10
			350	220	1400	0,60	2520	3	10	350	220	1110	0,60	2660	3	10
8																
9																
10																

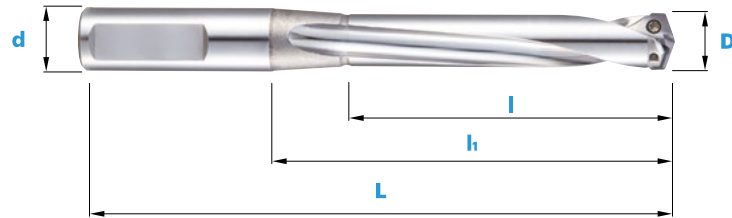


800 N/mm²

1200 N/mm²

INOX

GG GGG



Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
TEZD1400S16-MS	1	14	65	51	113	16			
TEZD1400S16-ML	1	14	97	80	145	16	TEZ1360 a TEZ1450		
TEZD1400S16-XL	1	14	133	119	181	16		DSW-2045H	A-07
TEZD1500S20-MS	1	15	69	54	119	20			
TEZD1500S20-ML	1	15	103	85	153	20	TEZ1460 a TEZ1550		
TEZD1500S20-XL	1	15	143	128	193	20			
TEZD1600S20-MS	1	16	74	58	124	20			
TEZD1600S20-ML	1	16	110	91	160	20	TEZ1560 a TEZ1650		
TEZD1600S20-XL	1	16	152	136	202	20		TSW-2556H	A-08
TEZD1700S20-MS	1	17	78	61	128	20			
TEZD1700S20-ML	1	17	117	96	167	20	TEZ1660 a TEZ1750		
TEZD1700S20-XL	1	17	162	145	212	20			

Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
TEZD1800S20-MS	1	18	83	65	133	20			
TEZD1800S20-ML	1	18	123	102	173	20	TEZ1760 a TEZ1850	TSW-2556H	
TEZD1800S20-XL	1	18	171	153	221	20			
TEZD1900S25-MS	1	19	87	68	143	25			
TEZD1900S25-ML	1	19	130	107	186	25	TEZ1860 / a TEZ1950		
TEZD1900S25-XL	1	19	181	162	237	25			A-08
TEZD2000S25-MS	1	20	92	72	148	25			
TEZD2000S25-ML	1	20	137	113	193	25	TEZ1960 / a TEZ2050	TSW-2567H	
TEZD2000S25-XL	1	20	190	170	246	25			
TEZD2100S25-MS	1	21	96	75	152	25			
TEZD2100S25-ML	1	21	143	118	199	25	TEZ2060 / a TEZ2150		
TEZD2100S25-XL	1	21	200	179	256	25			
TEZD2200S25-MS	1	22	101	79	157	25			
TEZD2200S25-ML	1	22	150	124	206	25	TEZ2160 / TEZ2250		
TEZD2200S25-XL	1	22	209	187	265	25			
TEZD2300S25-MS	1	23	105	82	161	25			
TEZD2300S25-ML	1	23	157	129	213	25	TEZ2260 / TEZ2350	DSW-307H	A-10
TEZD2300S25-XL	1	23	219	196	275	25			
TEZD2400S32-MS	1	24	110	86	170	32			
TEZD2400S32-ML	1	24	164	135	224	32	TEZ2360 / TEZ2450		
TEZD2400S32-XL	1	24	228	204	288	32			



	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
TEZD2500S32-MS	1	25	114	89	174	32			
TEZD2500S32-ML	1	25	170	140	230	32	TEZ2500 / TEZ2550		
TEZD2500S32-XL	1	25	238	213	298	32			
TEZD2600S32-MS	1	26	119	93	179	32			
TEZD2600S32-ML	1	26	177	146	237	32	TEZ2560 / TEZ2650	DSW- 309H	A-10
TEZD2600S32-XL	1	26	247	221	307	32			
TEZD2700S32-MS	1	27	123	96	183	32			
TEZD2700S32-ML	1	27	184	151	244	32	TEZ2660 / TEZ2750		
TEZD2700S32-XL	1	27	257	230	317	32			
TEZD2800S32-MS	1	28	128	100	188	32			
TEZD2800S32-ML	1	28	190	157	250	32	TEZ2800 / TEZ2850		
TEZD2800S32-XL	1	28	266	238	326	32			
TEZD2900S32-MS	1	29	132	103	192	32			
TEZD2900S32-ML	1	29	197	162	257	32	TEZ2860 / TEZ2950	TSW- 3510H	A-15
TEZD2900S32-XL	1	29	276	247	336	32			
TEZD3000S32-MS	1	30	137	107	197	32			
TEZD3000S32-ML	1	30	204	168	264	32	TEZ3000 / TEZ3050		
TEZD3000S32-XL	1	30	285	255	345	32			

	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
TEZD3100S32-MS	1	31	141	110	201	32			
TEZD3100S32-ML	1	31	210	173	270	32	TEZ3100 / TEZ3150		
TEZD3100S32-XL	1	31	295	248	355	32			
TEZD3200S32-MS	1	32	146	114	206	32		TSW- 3512H	A-15
TEZD3200S32-ML	1	32	217	179	277	32	TEZ3200 / TEZ3210		
TEZD3200S32-XL	1	32	304	256	364	32			



TEZ****

Referencia Reference	JC8050	Referencia Reference	JC8050	Referencia Reference	JC8050
TEZ1360	•	TEZ1780	•	TEZ2060	•
TEZ1380	•	TEZ1790	•	TEZ2100	•
TEZ1400	•	TEZ1800	•	TEZ2110	•
TEZ1410	•	TEZ1810	•	TEZ2120	•
TEZ1420	•	TEZ1820	•	TEZ2150	•
TEZ1430	•	TEZ1830	•	TEZ2160	•
TEZ1440	•	TEZ1840	•	TEZ2190	•
TEZ1450	•	TEZ1850	•	TEZ2200	•
TEZ1460	•	TEZ1860	•	TEZ2210	•
TEZ1470	•	TEZ1870	•	TEZ2230	•
TEZ1480	•	TEZ1880	•	TEZ2250	•
TEZ1490	•	TEZ1890	•	TEZ2260	•
TEZ1500	•	TEZ1900	•	TEZ2270	•
TEZ1510	•	TEZ1910	•	TEZ2300	•
TEZ1520	•	TEZ1920	•	TEZ2310	•
TEZ1530	•	TEZ1930	•	TEZ2350	•
TEZ1540	•	TEZ1940	•	TEZ2360	•
TEZ1550	•	TEZ1950	•	TEZ2400	•
TEZ1560	•	TEZ1960	•	TEZ2410	•
TEZ1570	•	TEZ1970	•	TEZ2420	•
TEZ1580	•	TEZ1980	•	TEZ2450	•
TEZ1590	•	TEZ1990	•	TEZ2500	•
TEZ1600	•	TEZ2000	•	TEZ2510	•
TEZ1610	•	TEZ2010	•	TEZ2550	•
TEZ1770	•	TEZ2050	•	TEZ2560	•

Referencia Reference	JC8050
TEZ2570	•
TEZ2600	•
TEZ2610	•
TEZ2650	•
TEZ2660	•
TEZ2670	•
TEZ2700	•
TEZ2710	•
TEZ2740	•
TEZ2750	•
TEZ2800	•
TEZ2810	•
TEZ2850	•
TEZ2860	•
TEZ2870	•
TEZ2900	•
TEZ2910	•
TEZ2950	•
TEZ3000	•
TEZ3010	•
TEZ3050	•
TEZ3100	•
TEZ3150	•
TEZ3200	•
TEZ3210	•

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

TALADRADO / DRILLING

Placas tipo TEZ

Diámetro	Geometría	Calidad	MS		Grupo de material 1				Grupo de material 2				Grupo de material 3				4	5	Grupo de material 6				Grupo de material 7				Grupo de material 7B				8	9	10				
			OH	ap máx	ap máx	Vc	S	f _v	F	Vc	S	f _v	F	Vc	S	f _v	F			Vc	S	f _v	F	Vc	S	f _v	F	Vc	S	f _v	F						
			(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)
14	TEZ1400	JC8050	MS=3xD ML=5xD XL=8xD	51	80	75	1710	0,30	510	70	1590	0,23	370	50	1140	0,22	250			45	1020	0,25	260	85	1930	0,30	580	65	1480	0,30	440						
15	TEZ1500			54	85	75	1590	0,30	480	70	1490	0,23	340	50	1060	0,22	230			45	960	0,25	240	90	1910	0,30	570	65	1380	0,30	410						
16	TEZ1600			58	91	75	1490	0,30	450	70	1390	0,24	330	50	1000	0,22	220			45	900	0,25	230	95	1890	0,30	570	65	1290	0,30	390						
17	TEZ1700			61	96	75	1410	0,30	420	70	1310	0,25	330	50	940	0,22	210			45	840	0,25	210	95	1780	0,30	530	65	1220	0,30	370						
18	TEZ1800			65	102	75	1330	0,32	430	70	1240	0,25	310	50	880	0,22	190			45	800	0,25	200	95	1680	0,32	540	65	1150	0,32	370						
19	TEZ1900			68	107	75	1260	0,32	400	70	1170	0,25	290	50	840	0,22	180			45	750	0,25	190	95	1590	0,34	540	65	1090	0,34	370						
20	TEZ2000			72	113	75	1190	0,34	400	70	1110	0,25	280	50	800	0,22	180			45	720	0,25	180	100	1590	0,34	540	65	1040	0,34	350						
21	TEZ2100			75	118	80	1210	0,34	410	70	1060	0,25	270	50	760	0,22	170			45	680	0,25	170	100	1520	0,34	520	65	990	0,34	340						
22	TEZ2200			79	124	80	1160	0,34	390	75	1090	0,25	270	50	720	0,22	160			45	650	0,25	160	100	1450	0,34	490	70	1010	0,34	340						
23	TEZ2300			82	129	85	1180	0,34	400	75	1040	0,25	260	50	690	0,22	150			45	620	0,25	160	100	1380	0,35	480	70	970	0,35	340						
24	TEZ2400			86	135	85	1130	0,34	380	80	1060	0,25	270	50	660	0,22	150			45	600	0,25	150	100	1330	0,35	470	70	930	0,35	330						
25	TEZ2500			89	140	90	1150	0,34	390	80	1020	0,25	260	50	640	0,22	140			45	570	0,25	140	105	1340	0,35	470	75	960	0,35	340						
26	TEZ2600			93	146	90	1100	0,34	370	80	980	0,25	250	50	610	0,22	130			45	550	0,25	140	105	1290	0,35	450	78	960	0,35	340						
27	TEZ2700			96	151	90	1060	0,34	360	85	1000	0,25	250	50	590	0,22	130			45	530	0,25	130	105	1240	0,35	430	80	940	0,35	330						
28	TEZ2800			100	157	90	1020	0,34	350	85	970	0,25	240	50	570	0,22	130			45	510	0,25	130	105	1190	0,36	430	80	910	0,36	330						
29	TEZ2900			103	162	90	990	0,34	340	85	930	0,25	230	50	550	0,22	120			45	490	0,25	120	105	1150	0,36	410	80	880	0,36	320						
30	TEZ3000			107	168	90	960	0,34	330	90	960	0,25	240	50	530	0,22	120			45	480	0,25	120	105	1110	0,38	420	80	850	0,38	320						
31	TEZ3100			110	173	90	920	0,34	310	90	920	0,25	230	50	510	0,22	110			45	460	0,25	120	105	1080	0,38	410	80	820	0,38	310						
32	TEZ3200			114	179	90	900	0,34	310	90	900	0,25	230	50	500	0,22	110			45	450	0,25	110	105	1040	0,38	400	80	800	0,38	300						

STD-V



Broca de placa intercambiable 2xD, 3xD y 4xD, con refrigeración interna.

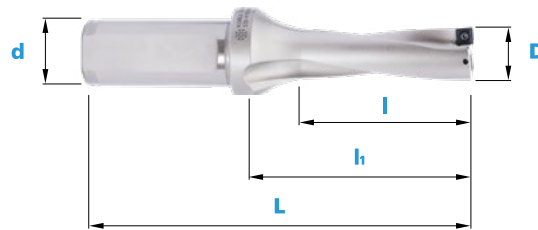
Indexable insert drill 2xD, 3xD and 4xD, with internal cooling.



STD-V



800 N/mm² 1200 N/mm² INOX GG GGG



378

Referencia	Z	D	l _i	l	L	d	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V13020D S20	2	13	29	50	99	20			
STD-V13030D S20	2	13	42	50	112	20			
STD-V13040D S20	2	13	55	50	125	20			
STD-V13520D S20	2	13,5	30	50	100	20			
STD-V13530D S20	2	13,5	44	50	114	20			
STD-V13540D S20	2	13,5	57	50	127	20			
STD-V14020D S20	2	14	31	50	101	20			
STD-V14030D S20	2	14	45	50	115	20			
STD-V14040D S20	2	14	59	50	129	20			
STD-V14520D S20	2	14,5	32	50	102	20			
STD-V14530D S20	2	14,5	47	50	117	20			
STD-V14540D S20	2	14,5	61	50	131	20			
STD-V13540D S20	2	13,5	57	50	127	20	SMPT 050204E-DP	TSB -20045	TXL-6

Referencia	Z	D	l _i	l	L	d	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V15020D S20	2	15	33	50	103	20			
STD-V15030D S20	2	15	48	50	118	20	SMPT 050204E-DP	TSB -20045	
STD-V15040D S20	2	15	63	50	133	20			
STD-V15520D S25	2	15,5	34	56	115	25			
STD-V15530D S25	2	15,5	50	56	131	25			
STD-V15540D S25	2	15,5	65	56	146	25			
STD-V16020D S25	2	16	35	56	116	25			
STD-V16030D S25	2	16	51	56	132	25			
STD-V16040D S25	2	16	67	56	148	25			
STD-V16520D S25	2	16,5	36	56	117	25			
STD-V16530D S25	2	16,5	53	56	134	25			
STD-V16540D S25	2	16,5	69	56	150	25			TXL-6
STD-V17020D S25	2	17	37	56	118	25			
STD-V17030D S25	2	17	54	56	135	25	SPMT 060204E-DP	TSB -22052	
STD-V17040D S25	2	17	71	56	152	25			
STD-V17520D S25	2	17,5	38	56	119	25			
STD-V17530D S25	2	17,5	56	56	137	25			
STD-V17540D S25	2	17,5	73	56	154	25			
STD-V18020D S25	2	18	39	56	120	25			
STD-V18030D S25	2	18	57	56	138	25			
STD-V18040D S25	2	18	75	56	156	25			
STD-V18520D S25	2	18,5	40	56	121	25			
STD-V18530D S25	2	18,5	59	56	140	25			

379

	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V18540D S25	2	18,5	77	56	158	25			
STD-V19020D S25	2	19	41	56	122	25			
STD-V19030D S25	2	19	60	56	141	25			
STD-V19040D S25	2	19	79	56	160	25			
STD-V19520D S25	2	19,5	42	56	123	25			
STD-V19530D S25	2	19,5	62	56	143	25			
STD-V19540D S25	2	19,5	81	56	162	25			
STD-V20020D S25	2	20	43	56	124	25			
STD-V20030D S25	2	20	63	56	144	25			
STD-V20040D S25	2	20	83	56	164	25	SPMT 060204E-DP	TSB -22052	
STD-V20520D S25	2	20,5	44	56	125	25			
STD-V20530D S25	2	20,5	65	56	146	25			TXL-6
STD-V20540D S25	2	20,5	85	56	166	25			
STD-V21020D S25	2	21	45	56	126	25			
STD-V21030D S25	2	21	66	56	147	25			
STD-V21040D S25	2	21	87	56	168	25			
STD-V21520D S25	2	21,5	46	56	127	25			
STD-V21530D S25	2	21,5	68	56	149	25			
STD-V21540D S25	2	21,5	89	56	170	25			
STD-V22020D S32	2	22	47	60	137	32			
STD-V22030D S32	2	22	69	60	159	32			
STD-V22040D S32	2	22	91	60	181	32	SMPT 07T308E-DP	TSB -25065	
STD-V22520D S32	2	22,5	48	60	138	32			

	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V22530D S32	2	22,5	71	60	161	32			
STD-V22540D S32	2	22,5	93	60	183	32			
STD-V23020D S32	2	23	49	60	139	32			
STD-V23030D S32	2	23	72	60	162	32			
STD-V23040D S32	2	23	95	60	185	32			
STD-V23520D S32	2	23,5	50	60	140	32			
STD-V23530D S32	2	23,5	74	60	164	32			
STD-V23540D S32	2	23,5	97	60	187	32			
STD-V24020D S32	2	24	51	60	141	32			
STD-V24030D S32	2	24	75	60	165	32			
STD-V24040D S32	2	24	99	60	189	32			
STD-V24520D S32	2	24,5	52	60	142	32	SMPT 07T308E-DP	TSB -25065	TXL-6
STD-V24530D S32	2	24,5	77	60	167	32			
STD-V24540D S32	2	24,5	101	60	191	32			
STD-V25020D S32	2	25	53	60	143	32			
STD-V25030D S32	2	25	78	60	168	32			
STD-V25040D S32	2	25	103	60	193	32			
STD-V25520D S32	2	25,5	54	60	144	32			
STD-V25530D S32	2	25,5	80	60	170	32			
STD-V25540D S32	2	25,5	105	60	198	32			
STD-V26020D S32	2	26	55	60	145	32			
STD-V26030D S32	2	26	81	60	171	32			
STD-V26040D S32	2	26	107	60	197	32			



	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V26520D S32	2	26,5	56	60	146	32			
STD-V26530D S32	2	26,5	83	60	173	32			
STD-V26540D S32	2	26,5	109	60	199	32			
STD-V27020D S32	2	27	57	60	147	32			
STD-V27030D S32	2	27	84	60	174	32	SMPT 07T308E-DP	TSB -25065	TXL-6
STD-V27040D S32	2	27	111	60	201	32			
STD-V27520D S32	2	27,5	58	60	148	32			
STD-V27530D S32	2	27,5	86	60	176	32			
STD-V27540D S32	2	27,5	113	60	203	32			
STD-V28020D S32	2	28	59	60	149	32			
STD-V28030D S32	2	28	87	60	177	32			
STD-V28040D S32	2	28	115	60	205	32			
STD-V28520D S32	2	28,5	60	60	150	32			
STD-V28530D S32	2	28,5	89	60	179	32			
STD-V28540D S32	2	28,5	117	60	207	32			
STD-V29020D S32	2	29	61	60	151	32			
STD-V29030D S32	2	29	90	60	180	32	SPMT 090408E-DP	TSB -35090	TXL-15
STD-V29040D S32	2	29	120	60	210	32			
STD-V29520D S32	2	29,5	63	60	153	32			
STD-V29530D S32	2	29,5	93	60	183	32			
STD-V29540D S32	2	29,5	123	60	213	32			
STD-V30020D S32	2	30	65	60	155	32			
STD-V30030D S32	2	30	95	60	185	32			

	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V30040D S32	2	30	125	60	215	32			
STD-V31020D S32	2	31	67	60	157	32			
STD-V31030D S32	2	31	98	60	188	32			
STD-V31040D S32	2	31	129	60	219	32			
STD-V32020D S32	2	32	69	60	159	32			
STD-V32030D S32	2	32	101	60	191	32	SPMT 090408E-DP	TSB -35090	
STD-V32040D S32	2	32	133	60	223	32			
STD-V33020D S32	2	33	71	60	161	32			
STD-V33030D S32	2	33	104	60	194	32			
STD-V33040D S32	2	33	137	60	227	32			
STD-V34020D S40	2	34	73	70	178	40			
STD-V34030D S40	2	34	107	70	212	40			TXL-15
STD-V34040D S40	2	34	141	70	246	40			
STD-V35020D S40	2	35	75	70	180	40			
STD-V35030D S40	2	35	110	70	215	40			
STD-V35040D S40	2	35	145	70	250	40			
STD-V36020D S40	2	36	77	70	182	40			
STD-V36030D S40	2	36	113	70	218	40	SPMT 110408E-DP	TSB -40100	
STD-V36040D S40	2	36	149	70	254	40			
STD-V37020D S40	2	37	79	70	184	40			
STD-V37030D S40	2	37	116	70	221	40			
STD-V37040D S40	2	37	153	70	258	40			
STD-V38020D S40	2	38	81	70	186	40			



	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V38030D S40	2	38	119	70	224	40			
STD-V38040D S40	2	38	157	70	262	40			
STD-V39020D S40	2	39	83	70	188	40			
STD-V39030D S40	2	39	122	70	227	40			
STD-V39040D S40	2	39	161	70	266	40			
STD-V40020D S40	2	40	85	70	190	40	SPMT 110408E-DP	TSB -40100	TXL-15
STD-V40030D S40	2	40	125	70	230	40			
STD-V40040D S40	2	40	165	70	270	40			
STD-V41020D S40	2	41	87	70	192	40			
STD-V41030D S40	2	41	128	70	233	40			
STD-V41040D S40	2	41	169	70	274	40			
STD-V42020D S40	2	42	89	70	194	40			
STD-V42030D S40	2	42	131	70	236	40			
STD-V42040D S40	2	42	173	70	278	40			
STD-V43020D S40	2	43	91	70	196	40			
STD-V43030D S40	2	43	134	70	239	40			
STD-V43040D S40	2	43	177	70	282	40			
STD-V44020D S40	2	44	93	70	198	40	SPMT 140512E-DP	TSB -50125	TXL-20
STD-V44030D S40	2	44	137	70	242	40			
STD-V44040D S40	2	44	181	70	286	40			
STD-V45020D S40	2	45	95	70	200	40			
STD-V45030D S40	2	45	140	70	245	40			
STD-V45040D S40	2	45	185	70	290	40			

	Z	D	h	l	L	d			
Referencia Reference	Nº. de placas No. of inserts	Diámetro de corte Cutting diameter	Longitud útil Neck length	Longitud de corte Length of cut	Longitud total Overall length	Diámetro del mango Shank Diameter	Placas Inserts	Tornillo fijador Clamp Screw	Llave Wrench
STD-V46020D S40	2	46	97	70	202	40			
STD-V46030D S40	2	46	143	70	248	40			
STD-V46040D S40	2	46	189	70	294	40			
STD-V47020D S40	2	47	99	70	204	40			
STD-V47030D S40	2	47	146	70	251	40			
STD-V47040D S40	2	47	193	70	298	40			
STD-V48020D S40	2	48	101	70	206	40			
STD-V48030D S40	2	48	149	70	254	40	SPMT 140512E-DP	TSB -50125	TXL-20
STD-V48040D S40	2	48	197	70	302	40			
STD-V49020D S40	2	49	103	70	208	40			
STD-V49030D S40	2	49	152	70	257	40			
STD-V49040D S40	2	49	201	70	306	40			
STD-V50020D S40	2	50	105	70	210	40			
STD-V50030D S40	2	50	155	70	260	40			
STD-V50040D S40	2	50	205	70	310	40			

PLACAS
INSERTS **ACHTECK**



SPMT140512E-DP

Referencia Reference	AP351U	AP301U	AP351M
SPMT050204E-DP	•	•	•
SPMT060204E-DP	•	•	•
SPMT07T308E-DP	•	•	•
SPMT090408E-DP	•	•	•
SPMT110408E-DP	•	•	•
SPMT140512E-DP	•	•	•

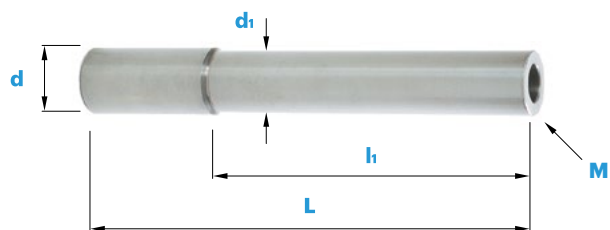
CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

CONDICIONES DE CORTE
CUTTING PARAMETERS

TALADRADO / DRILLING

Placas tipo SPMT

Diámetro	Geometría	Calidad	2xD			Grupo de material 1				Grupo de material 2				Grupo de material 3				4	5	Grupo de material 6				Grupo de material 7				Grupo de material 7B				8	9	Grupo de material 10				
			ap máx.	3xD	4xD	Vc	S	fv	F	Vc	S	fv	F	Vc	S	fv	F			Vc	S	fv	F	Vc	S	fv	F	Vc	S	fv	F			Vc	S	fv	F	
			(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)			(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)			(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	
			(mm)	(mm)	(mm)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)			(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	(rpm)	(mm/min)			(m/min)	(rpm)	(mm/min)	(m/min)	
13	SPMT 050204 DP	AP351M (AP351U)	29	41	55	190	4650	0,06	280	160	3920	0,08	310	140	3430	0,08	270				120	2940	0,07	210	190	4650	0,10	470	130	3180	0,06	190			50	290	0,06	20
14			31	45	57	190	4320	0,06	260	160	3640	0,08	290	140	3180	0,08	250				120	2730	0,07	190	190	4320	0,10	430	130	2960	0,06	180			50	280	0,06	20
15			33	48	63	190	4030	0,06	240	160	3400	0,08	270	140	2970	0,08	240				120	2550	0,07	180	190	4030	0,10	400	130	2760	0,06	170			50	250	0,06	20
16	SPMT 060204 DP	AP351M (AP351U)	35	51	67	190	3780	0,08	300	160	3180	0,10	320	140	2790	0,10	280				120	2390	0,09	220	190	3780	0,12	450	130	2590	0,08	210			50	240	0,08	20
19			41	60	79	190	3180	0,08	250	160	2680	0,10	270	140	2350	0,10	240				120	2010	0,09	180	190	3180	0,12	380	130	2180	0,08	170			50	200	0,08	20
21,5			46	68	89	190	2810	0,08	220	160	2370	0,10	240	140	2070	0,10	210				120	1780	0,09	160	190	2810	0,12	340	130	1930	0,08	150			50	180	0,08	10
22,5	SPMT 07T308 DP	AP351M (AP351U)	48	71	93	190	2690	0,10	270	160	2260	0,12	270	140	1980	0,12	240				120	1700	0,11	190	190	2690	0,14	380	130	1840	0,10	180			50	170	0,10	20
25			53	78	103	190	2420	0,10	240	160	2040	0,12	240	140	1780	0,12	210				120	1530	0,11	170	190	2420	0,14	340	130	1660	0,10	170			50	150	0,10	20
27,5			58	86	113	190	2200	0,10	220	160	1850	0,12	220	140	1620	0,12	190				120	1390	0,11	150	190	2200	0,14	310	130	1510	0,10	150			50	140	0,10	10
28	SPMT 090408 DP	AP351M (AP351U)	59	87	115	190	2160	0,11	240	160	1820	0,14	250	140	1590	0,14	220				120	1360	0,13	180	190	2160	0,16	350	130	1480	0,11	160			50	140	0,11	20
30			65	95	125	190	2020	0,11	220	160	1700	0,14	240	140	1490	0,14	210				120	1270	0,13	170	190	2020	0,16	320	130	1380	0,11	150			50	130	0,11	10
33			71	104	137	190	1830	0,11	200	160	1540	0,14	220	140	1350	0,14	190				120	1160	0,13	150	190	1830	0,16	290	130	1250	0,11	140			50	120	0,11	10
34	SPMT 110408 DP	AP351M (AP351U)	73	107	141	190	1780	0,13	230	160	1500	0,16	240	140	1310	0,16	210				120	1120	0,14	160	190	1780	0,18	320	130	1220	0,13	160			50	110	0,12	10
36			77	113	149	190	1680	0,13	220	160	1420	0,16	230	140	1240	0,16	200				120	1060	0,14	150	190	1680	0,18	300	130	1150	0,13	150			50	100	0,12	10
38			81	119	157	190	1590	0,13	210	160	1340	0,16	210	140	1170	0,16	190				120	1010	0,14	140	190	1590	0,18	290	130	1090	0,13	140			50	100	0,12	10
40	SPMT 140512 DP	AP351M (AP351U)	85	125	165	190	1510	0,13	200	160	1270	0,16	200	140	1110	0,16	180				120	960	0,14	130	190	1510	0,18	270	130	1040	0,13	140			50	100	0,12	10
42			89	131	173	190	1440	0,15	220	160	1210	0,18	220	140	1060	0,18	190				120	910	0,16	150	190	1440	0,20	290	130	990	0,15	150			50	90	0,13	10
45			95	140	185	190	1340	0,15	200	160	1130	0,18	200	140	990	0,18	180				120	850	0,16	140	190	1340	0,20	270	130	920	0,15	140			50	90	0,13	10
48	SPMT 140512 DP	AP351M (AP351U)	101	149	197	190	1260	0,15	190	160	1060	0,18	190	140	930	0,18	170				120	800	0,16	130	190	1260	0,20	250	130	860	0,15	130			50	80	0,13	10
50			105	155	205	190	1210	0,15	180	160	1020	0,18	180	140	890	0,18	160				120	760	0,16	120	190	1210	0,20	240	130	830	0,15	120			50	80	0,13	10



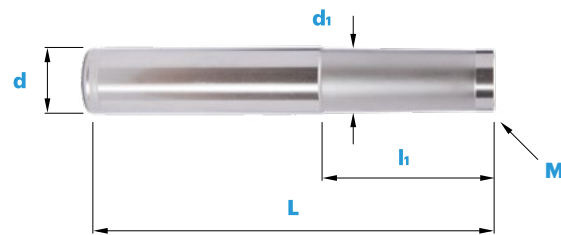
Referencia Reference	L1 Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter	M Métrico Metric
MSN-M6-12-S10C	12	60	9,7	10	M6
MSN-M6-15-S12C	15	60	11,5	12	M6
MSN-M6-30-S10C	30	80	9,7	10	M6
MSN-M6-30-S12C	30	80	11,5	12	M6
MSN-M6-50-S10C	50	100	9,7	10	M6
MSN-M6-50-S12C	50	100	11,5	12	M6
MSN-M6-57T-S12C	57	114	9,5/1°	12	M6
MSN-M6-65T-S16C	65	125	11,2/1°45'	16	M6
MSN-M6-80-S10C	80	130	9,7	10	M6
MSN-M6-80-S12C	80	130	11,5	12	M6
MSN-M8-20-S16C	20	75	15,5	16	M8
MSN-M8-40-S16C	40	95	15,5	16	M8
MSN-M8-77T-S20C	77	143	14,5/1°45'	20	M8

Referencia Reference	L1 Longitud útil Neck length	L Longitud total Overall length	d1 Diámetro del cuello Neck diameter	d Diámetro del mango Shank diameter	M Métrico Metric
MSN-M8-80-S16C	80	135	15,5	16	M8
MSN-M8-120-S16C	120	175	15,5	16	M8
MSN-M8-152-S16C	152	207	15,5	16	M8
MSN-M10-20-S20C	20	80	19,5	20	M10
MSN-M10-40-S20C	40	100	19,5	20	M10
MSN-M10-40T-S20C	40	100	18,5/0°43'	20	M10
MSN-M10-70-S20C	70	130	19,5	20	M10
MSN-M10-85T-S25C	85	161	18,5/2°	25	M10
MSN-M10-90-S20C	90	150	19,5	20	M10
MSN-M10-90T-S20C	90	150	18,5/0°19'	20	M10
MSN-M10-140-S20C	140	200	19,5	20	M10
MSN-M10-140T-S20C	140	200	18,5/0°12'	20	M10
MSN-M10-160-S20C	160	220	19,5	20	M10
MSN-M10-210-S20C	210	270	19,5	20	M10
MSN-M12-25-S25C	25	90	24	25	M12
MSN-M12-55-S25C	55	120	24	25	M12
MSN-M12-100T-S32C	100	180	23,5/2°	32	M12
MSN-M12-135-S25C	135	215	24	25	M12
MSN-M12-155-S25C	155	220	24	25	M12
MSN-M12-200-S25C	200	265	24	25	M12
MSN-M16-25-S32C	25	90	29	32	M16
MSN-M16-55-S32C	55	120	29	32	M16

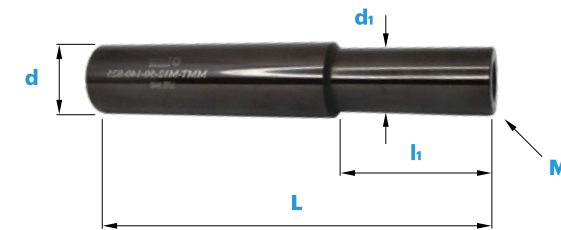
	l_n	L	d_n	d	M
Referencia Reference	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Métrico Metric
MSN-M8-80-S16C	80	135	15,5	16	M8
MSN-M8-120-S16C	120	175	15,5	16	M8
MSN-M8-152-S16C	152	207	15,5	16	M8
MSN-M10-20-S20C	20	80	19,5	20	M10
MSN-M10-40-S20C	40	100	19,5	20	M10
MSN-M10-40T-S20C	40	100	18,5/0°43'	20	M10
MSN-M10-70-S20C	70	130	19,5	20	M10
MSN-M10-85T-S25C	85	161	18,5/2°	25	M10
MSN-M10-90-S20C	90	150	19,5	20	M10
MSN-M10-90T-S20C	90	150	18,5/0°19'	20	M10
MSN-M10-140-S20C	140	200	19,5	20	M10
MSN-M10-140T-S20C	140	200	18,5/0°12'	20	M10
MSN-M10-160-S20C	160	220	19,5	20	M10
MSN-M10-210-S20C	210	270	19,5	20	M10
MSN-M12-25-S25C	25	90	24	25	M12
MSN-M12-55-S25C	55	120	24	25	M12
MSN-M12-100T-S32C	100	180	23,5/2°	32	M12
MSN-M12-135-S25C	135	215	24	25	M12
MSN-M12-155-S25C	155	220	24	25	M12
MSN-M12-200-S25C	200	265	24	25	M12
MSN-M16-25-S32C	25	90	29	32	M16
MSN-M16-55-S32C	55	120	29	32	M16

	l_n	L	d_n	d	M
Referencia Reference	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Métrico Metric
MSN-M8-197S-S15C	-	197	-	15	M8
MSN-M8-107S-S16C	-	107	-	16	M8
MSN-M8-157S-S16C	-	157	-	16	M8
MSN-M10-130S-S18C	-	130	-	18	M10
MSN-M10-190S-S18C	-	190	-	18	M10
MSN-M10-240S-S18C	-	240	-	18	M10
MSN-M10-130S-S20C	-	130	-	20	M10
MSN-M10-190S-S20C	-	190	-	20	M10
MSN-M10-250S-S20C	-	250	-	20	M10
MSN-M12-185S-S23C	-	185	-	23	M12
MSN-M12-265S-S23C	-	265	-	23	M12
MSN-M12-185S-S24C	-	185	-	24	M12
MSN-M12-265S-S24C	-	265	-	24	M12
MSN-M12-145S-S25C	-	145	-	25	M12
MSN-M12-215S-S25C	-	215	-	25	M12
MSN-M12-285S-S25C	-	285	-	25	M12
MSN-M16-160S-S28C	-	160	-	28	M16
MSN-M16-230S-S28C	-	230	-	28	M16
MSN-M16-310S-S28C	-	310	-	28	M16
MSN-M16-157S-S32C	-	157	-	32	M16
MSN-M16-217S-S32C	-	217	-	32	M16
MSN-M16-287S-S32C	-	287	-	32	M16
MSN-M16-357S-S32C	-	357	-	32	M16

ACHTECK

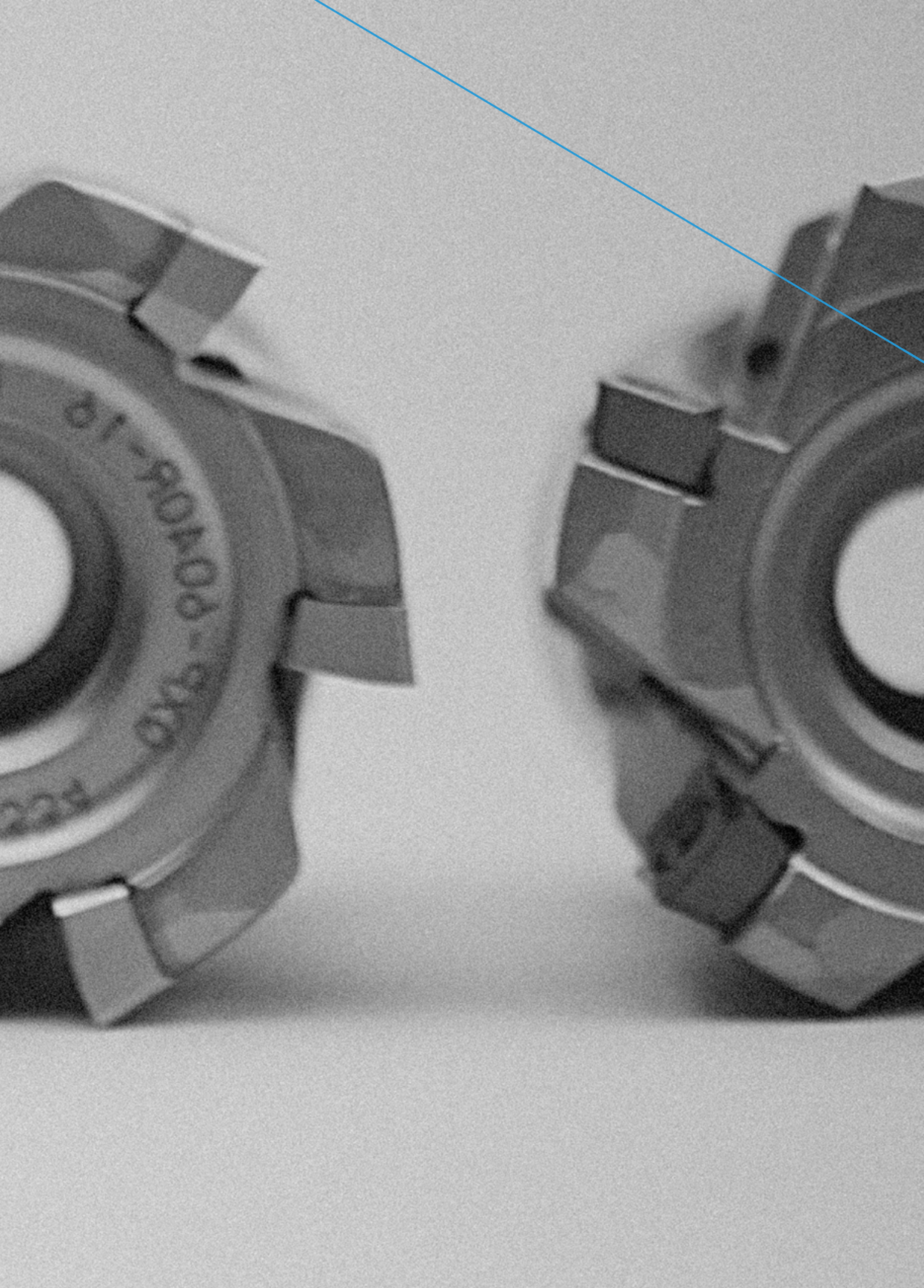


NEW



Referencia Reference	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Métrico Metric
AMS-M08-020-080-16T	20	80	14,5	16	M8
AMS-M08-040-100-16T	40	100	14,5	16	M8
AMS-M10-030-100-20T	30	100	18	20	M10
AMS-M10-050-120-20T	50	120	18	20	M10
AMS-M12-030-110-25T	30	110	22,5	25	M12
AMS-M12-050-130-25T	50	130	22,5	25	M12
AMS-M16-035-125-32T	35	125	28,5	32	M16
AMS-M16-055-145-32T	55	145	28,5	32	M16

Referencia Reference	Longitud útil Neck length	Longitud total Overall length	Diámetro del cuello Neck diameter	Diámetro del mango Shank diameter	Métrico Metric
MMT-M6-12-60-S10	12	60	9,6	9,5	M6
MMT-M6-15-60-S12	15	60	11,5	11	M6
MMT-M8-20-70-S16	20	70	15,3	16	M8
MMT-M8-40-110-S16	40	110	15,3	16	M8
MMT-M10-50-130-S20	50	130	19,3	20	M10
MMT-M12-50-140-S25	50	140	21	25	M12
MMT-M16-60-150-S32	60	150	29	32	M16
MMT-M8-175-S15	-	175	-	15	M8
MMT-M10-200-S18	-	200	-	18	M10
MMT-M12-200-S24	-	200	-	24	M12
MMT-M16-200-S30	-	200	-	30	M16

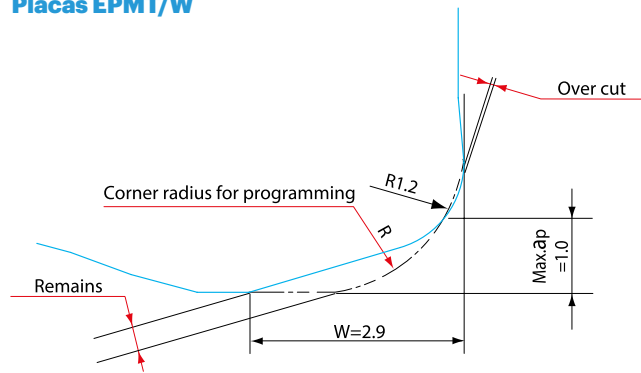


Radios de programación

Corner Radius for Programming

QXP/MQX

Placas EPMT/W

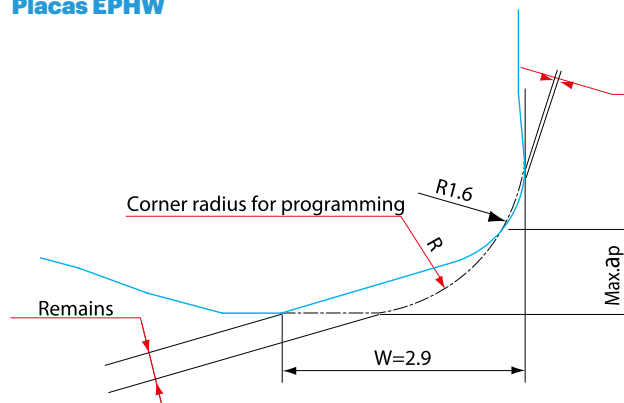


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R1	0	0,57
R1,5 (Recomendado)	0	0,45
R2	0,04	0,33
R2,5	0,21	0,21

QXP/MQX

Placas EPHW

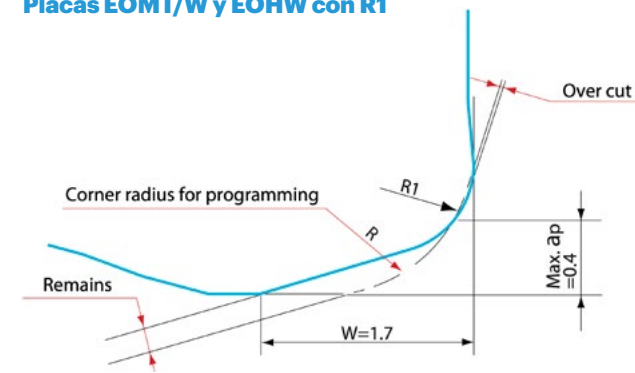


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R1	0	0,42
R1,5 (Recomendado)	0	0,33
R2	0,01	0,23
R2,5	0,17	0,14

PME/MPM

Placas EOMT/W y EOHW con R1

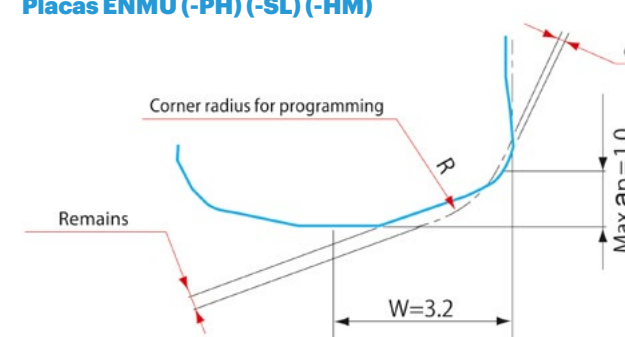


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R1 (Recomendado)	0	0,17
R1,5	0,09	0,08
R2	0,30	0

GMX/MXG

Placas ENMU (-PH) (-SL) (-HM)

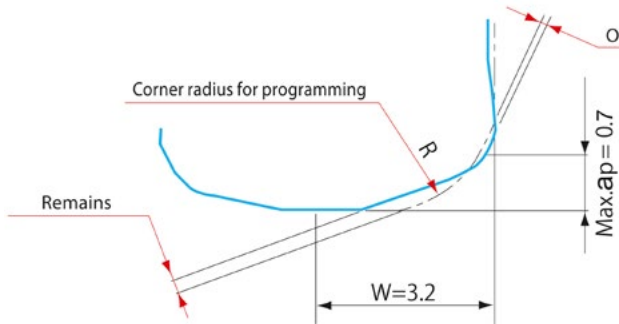


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R1	0	0,52
R1,5 (Recomendado)	0	0,38
R2	0,08	0,24

AHM20-LN06

LNMX (-MM3)(-MM4)(-MM4N)

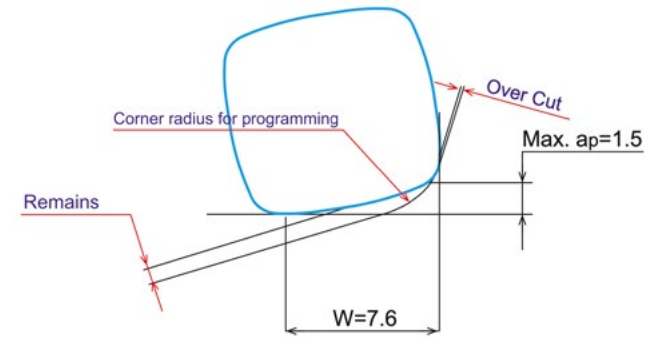


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R1,5 (Recomendado)	0	0,43
R2	0,06	0,29
R2,5	0,24	0,15

SKG/MSG

Placas SP**1004

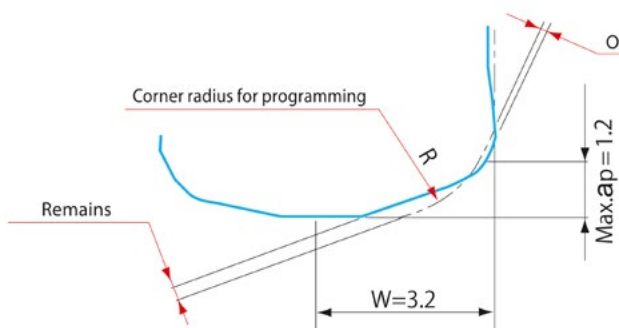


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R2,5	0	0,99
R3 (Recomendado)	0	0,84
R3,5	0,09	0,71
R4	0,23	0,59

AHM25-LN10

LNMX (-MM3)(-MM4)

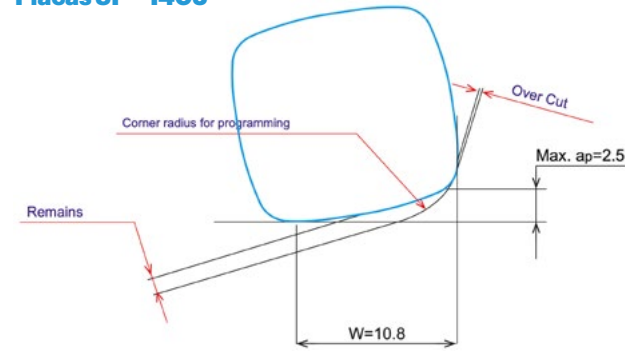


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R2,3 (Recomendado)	0	0,57
R2,5	0,03	0,53
R3	0,15	0,37

SKG/MSG

Placas SP**1405

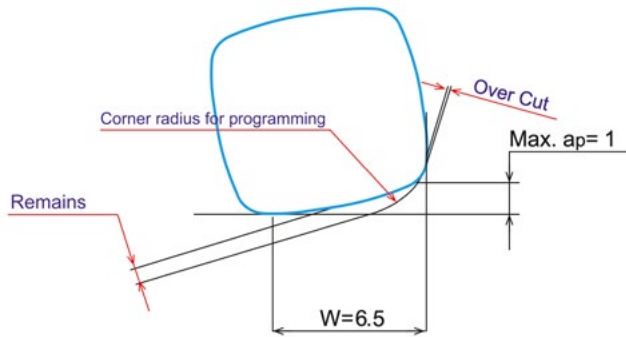


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R3,5	0	1,6
R4 (Recomendado)	0	1,46
R4,5	0,06	1,32
R5	0,17	1,19

AHM15-XD

Placas XD**0904(-MM3)(-HR2)

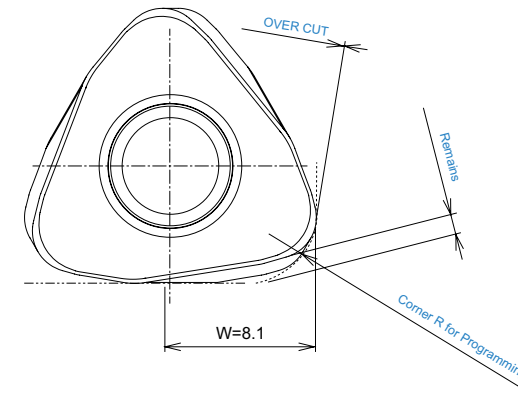


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R2 (Recomendado)	0	1,47

EXSKS

Placas WNMU090720 0907

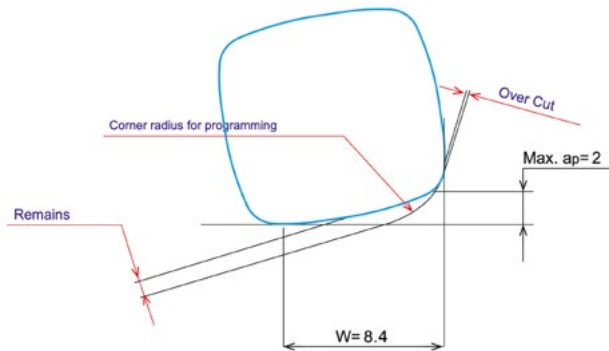


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R3	0	1,41
R3,5	0	1,3
R4	0,025	1,19

AHM15-XD

Placas XD**1205 (-MM3)(-HR2)

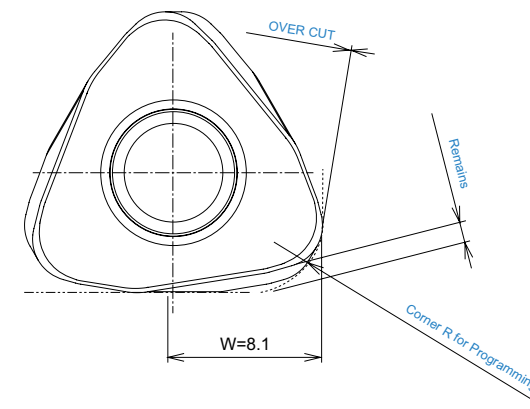


DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R2,5 (Recomendado)	0	1

EXM/MEX

Placas WNMU07



DESBASTE - FRESADO HSC /
ROUGHING - HSC MILLING

Radio de programación	Over cut	Remains
R3 (Recomendado)	0	0,8
R3,5	0,06	0,73
R4	0,21	0,66

Herramientas especiales

Special Tools



Tenemos más de 40 años de experiencia en el diseño y la fabricación de herramientas especiales de fijación mecánica e integrales. Creamos herramientas que se adaptan específicamente a las necesidades del cliente.

Afrontamos cada reto desde una perspectiva única: podemos fabricar las herramientas bajo plano o bien formular y crear la solución adecuada para un proceso de mecanizado concreto.

Del mismo modo, podemos modificar cualquier herramienta estándar de nuestro catálogo bajo demanda.

Ofrecemos productos de altísima calidad porque disponemos de personal altamente cualificado y la tecnología más puntera.

Entregamos productos especiales, en plazos muy breves y adaptables y con posibilidades infinitas.

We have over 40 years of experience in the design and manufacture of custom made indexable and carbide tools. We create tools that are specifically adapted to customer needs.

We approach each challenge from a unique perspective: we can either manufacture the tools to drawing or create the right solution for a particular machining process.

We can also modify any standard tool in our catalogue to suit your requirements.

We offer products of the highest quality because we have highly qualified personnel and the latest technology.

We deliver special products, in very short time and with infinite possibilities.



HERRAMIENTA PARA RANURAS EN T



HERRAMIENTA DE TORNEADO PARA MÁQUINA MULTIFUNCIÓN



HERRAMIENTA PARA CHAFLANADO INFERIOR Y SUPERIOR



HERRAMIENTA DE TORNEADO PARA MÁQUINA MULTIFUNCIÓN

• **Velocidad de corte** / Cutting Speed

$$V_c = \frac{\pi * D_c * n}{1000} \text{ (m/min)}$$

• **Revoluciones** / Spindle Speed

$$n = \frac{1000 * V_c}{\pi * D_c} \text{ (rev/min)}$$

• **Avance** / Feed Speed

$$V_f = f_z * n * Z \text{ (mm/min)}$$

• **Avance por diente** / Feed per Tooth

$$f_z = \frac{V_f}{n * Z} \text{ (mm/z)}$$

• **Avance por revolución** / Feed per Revolution

$$f = \frac{V_f}{n} \text{ (mm/rev)}$$

• **Tiempo de corte** / Time of Cut

$$T_c = \frac{L}{V_f} \text{ (min)}$$

• **Potencia** / Horse Power

$$H_p = \frac{P_{mot}}{0.75}$$

• **Par de potencia** / Power Demand

$$P_{mot} = \frac{a_p * a_e * V_f * K_c}{6 * 10^7 * \eta} \text{ (KW)}$$

• **Espesor medio de la viruta** / Average Chip Thickness

$$h_m = \frac{114.7 * f_z * \sin \psi * (a_e/D_c)}{\psi_s} \text{ (mm)}$$

• **Caudal de viruta** / Chip Removal

$$Q = \frac{a_p * a_e * V_f}{1000} \text{ (cm}^3\text{/min)}$$

Vc: Velocidad de corte(m/min)

π : ≈3.14

Dc: Diámetro de corte(mm)

n: Revoluciones(rev/min)

Vf: Avance (mm/min)

fz: Avance por diente (mm/z)

z: Número de dientes

f: Avance por rev.(mm/rev)

Tc: Tiempo de corte(min)

L: Longitud(mm)

HP: Potencia

Pmot: Par(KW)

ap: Profundidad de corte

ae: Anchura de corte

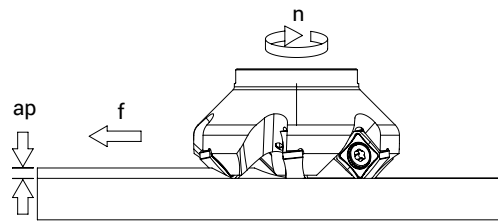
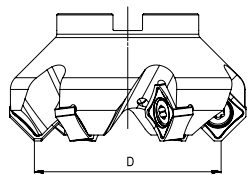
Kc: Fuerza de corte(N/mm²)

η : Par máx. máquina(0.7-0.95)

hm: Espesor medio de la viruta

ψ_s : Ángulo de incidencia

Q: Caudal de viruta(cm³/min)



Encuentra cualquier herramienta que necesites en los catálogos de nuestras representadas. Descubre todas las soluciones para el mecanizado que te ofrece IMCAR.

Find any cutting tool you need in the catalogues of our partners. Discover all the machining solutions offered by IMCAR.



DIJET
dijet.de



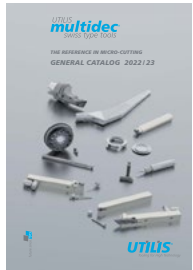
BIG KAISER
bigkaiser.eu/es



ACHTECK
achtecktool.com/en



UNION TOOL
uniontool.com/es



UTILIS
utilis.com/en



ZECHA
zecha.de/en



CARMEX
carmex.com



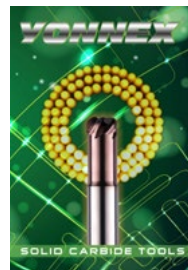
FAST MILL
fastmill.it/es



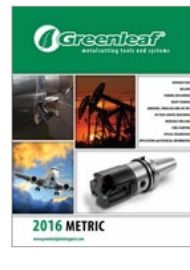
IWATA
iwatatool.com.jp/en



GRAEBER
graeber-diamant.de



YONNEX
itt.it/yonnex



GREENLEAF
greenleafcorporation.com





Oficinas centrales

Constitució, 94
Sant Feliu de Llobregat
08980 Barcelona
t. 93 685 00 99
f. 93 685 00 81

IMCAR PRECISIÓ

Agosto, 40
28022 Madrid
t. 91 747 50 26
f. 91 747 89 31



imcar@imcar.com
www.imcar.com

