

SPL Programa básico de taladrado



Teléfono +49 30 40903-300
Fax Nacional +49 30 40903378
Fax Export +49 30 40903324
info@stock.de



Edición 2011

www.stock.de

R. Stock AG
Lengeder Str. 29-35 • 13407 Berlin • Germany

Herramientas de taladrar HM

Tipo	Sentido corte	Longitud de corte	Material de base	Superficie	Norma	d1	Artículo n°	Grupo Prod.	Página
------	---------------	-------------------	------------------	------------	-------	----	-------------	-------------	--------

Brocas helicoidales extra cortas



N	a derechas		Int. MD	brillante	DIN 6539	2,000 - 12,000	71184	155	4
---	------------	--	---------	-----------	----------	----------------	--------------	-----	---

Brocas helicoidales cortas



N	a derechas		Int. MD	brillante	N. STOCK	2,000 - 12,000	71290	155	6
---	------------	--	---------	-----------	----------	----------------	--------------	-----	---

Brocas SuperV de 3 labios



SuperV83-GAL	a derechas	5 x D	Int. MD	brillante	DIN 6537	3,000 - 20,000	71862	155	8
--------------	------------	-------	---------	-----------	----------	----------------	--------------	-----	---

Brocas SuperV sin refrigeración interior



SuperV-U	a derechas	3 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51873	155	11
----------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----



SuperV-U	a derechas	3 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51871	155	11
----------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----



SuperV-U	a derechas	5 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51787	155	15
----------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----



SuperV-U	a derechas	5 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51887	155	15
----------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----

Brocas SuperV con refrigeración interior



SuperV-IK-U	a derechas	3 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51776	155	18
-------------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----



SuperV-IK-U	a derechas	3 x D	Int. MD	TiAIN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51876	155	18
-------------	------------	-------	---------	-------	----------	----------------	--------------	-----	----

Herramientas de taladrar HM

Tipo	Sentido corte	Longitud de corte	Material de base	Superficie	Norma	d1	Artículo n°	Grupo Prod.	Página
------	---------------	-------------------	------------------	------------	-------	----	-------------	-------------	--------

Brocas SuperV con refrigeración interior

	SuperV-IK-U	a derechas	5 x D	Int. MD	TiAlN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51781	155	22
	SuperV-IK-U	a derechas	5 x D	Int. MD	TiAlN	DIN 6537	3,000 - 20,000	51881	155	22
	SuperV-IK-U	a derechas	7 x D	Int. MD	TiAlN	N. STOCK	3,000 - 20,000	51789	155	26
	SuperV-IK-U	a derechas	7 x D	Int. MD	TiAlN	N. STOCK	3,000 - 20,000	51889	155	26
	SuperV95-GG	a derechas	10 x D	Int. MD	brillante	N. STOCK	3,000 - 16,000	71996	155	29
	SuperV-IK	a derechas	12 x D	Int. MD	TiAlN	N. STOCK	3,000 - 20,000	51893	155	31

Herramientas de taladrar HM

Brocas helicoidales extra cortas

Artículo n° 71184



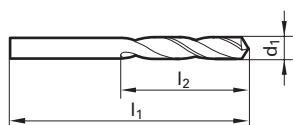
Broca helicoidal muy rígida y robusta con gran resistencia al calor. Ideal para taladrar agujeros de poca profundidad de acero fundido, fundición, aceros, bronce, metales ligeros y metales no férricos en tornos automáticos. También es adecuada para el mecanizado racional de materiales abrasivos como aleaciones AlSi, materiales sintéticos con refuerzo de fibras y duroplásticos que ejercen un efecto abrasivo en los filos de la broca.

DIN 6539

Material de base	int. MD
Superficie	brillante
Tipo	N
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	Destalonado de los 2 labios de corte
Angulo Punta (°)	118
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	1,00
Tolerancia	h7

Angulo de hélice: normal
 Espesor del núcleo: normal
 Conicidad del núcleo: normal
 Perfil de las ranuras: normal
 Afilado de la punta: según DIN 1412, forma A

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°	71184
Material de base	int. MD
Calidad de MD	K10 / K20
Norma	DIN 6539
Superficie	brillante
Tipo	N
Long. corte	3 x D

d1 mm	l1 mm	l2 mm	Precio unitario
2,000	38,00	12,00	3,70
2,100	38,00	12,00	3,70
2,200	40,00	13,00	3,70
2,300	40,00	13,00	3,70
2,400	43,00	14,00	3,70
2,500	43,00	14,00	3,70
2,600	43,00	14,00	3,70
2,700	46,00	16,00	5,40
2,800	46,00	16,00	5,40
2,900	46,00	16,00	5,40
3,000	46,00	16,00	5,40
3,100	49,00	18,00	5,40
3,170	49,00	18,00	5,40
3,200	49,00	18,00	5,40
3,300	49,00	18,00	5,40
3,400	52,00	20,00	5,70
3,500	52,00	20,00	5,70
3,570	52,00	20,00	6,20
3,600	52,00	20,00	6,20
3,700	52,00	20,00	6,20
3,800	55,00	22,00	6,80
3,900	55,00	22,00	6,80
4,000	55,00	22,00	6,80
4,100	55,00	22,00	7,40
4,200	55,00	22,00	7,40
4,300	58,00	24,00	7,40
4,400	58,00	24,00	7,40
4,500	58,00	24,00	7,40
4,600	58,00	24,00	7,40
4,700	58,00	24,00	7,90
4,800	62,00	26,00	7,90
4,900	62,00	26,00	7,90
5,000	62,00	26,00	7,90
5,200	62,00	26,00	10,20
5,500	66,00	28,00	10,20
5,800	66,00	28,00	10,80
6,000	66,00	28,00	10,80
6,500	70,00	31,00	13,60
6,800	74,00	34,00	17,00
7,000	74,00	34,00	16,40
7,500	74,00	34,00	19,20
8,000	79,00	37,00	22,00
8,500	79,00	37,00	27,00
8,800	84,00	40,00	29,50
9,000	84,00	40,00	28,50
9,500	84,00	40,00	30,50
10,000	89,00	43,00	33,00
10,200	89,00	43,00	38,00
10,500	89,00	43,00	38,00
11,000	95,00	47,00	42,00
11,500	95,00	47,00	48,00
12,000	102,00	51,00	48,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas helicoidales cortas

Artículo n° 71290



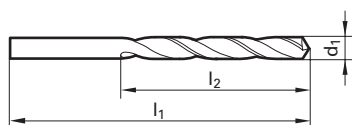
Broca helicoidal muy rígida y robusta con gran resistencia al calor. Ideal para taladrar agujeros de poca profundidad de acero fundido, fundición, aceros, bronce, metales ligeros y metales no férricos en tornos automáticos. También es adecuada para el mecanizado racional de materiales abrasivos como aleaciones AlSi, materiales sintéticos con refuerzo de fibras y duroplásticos que ejercen un efecto abrasivo en los filos de la broca.

N. STOCK

Material de base	int. MD
Superficie	brillante
Tipo	N
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	Destalonado de los 2 labios de corte
Angulo Punta (°)	118
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	2,00
Tolerancia	h7

Angulo de hélice: normal
 Espesor del núcleo: normal
 Conicidad del núcleo: normal
 Perfil de las ranuras: normal
 Afilado de la punta: según DIN 1412, forma A

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°	71290
Material de base	int. MD
Calidad de MD	K10 / K20
Norma	N. STOCK
Superficie	brillante
Tipo	N
Long. corte	5 x D

d1 mm	l1 mm	l2 mm	Precio unitario
2,000	49,00	24,00	4,50
2,100	49,00	24,00	5,10
2,200	53,00	27,00	5,70
2,300	53,00	27,00	5,70
2,400	57,00	30,00	5,70
2,500	57,00	30,00	5,70
2,600	57,00	30,00	7,90
2,700	61,00	33,00	7,90
2,800	61,00	33,00	7,90
2,900	61,00	33,00	7,90
3,000	61,00	33,00	7,40
3,100	65,00	36,00	7,40
3,200	65,00	36,00	7,40
3,300	65,00	36,00	7,40
3,400	70,00	39,00	8,50
3,500	70,00	39,00	7,90
3,600	70,00	39,00	9,00
3,700	70,00	39,00	9,00
3,800	75,00	43,00	9,00
3,900	75,00	43,00	9,00
4,000	75,00	43,00	9,00
4,100	75,00	43,00	9,60
4,200	75,00	43,00	9,60
4,300	80,00	47,00	12,50
4,400	80,00	47,00	12,50
4,500	80,00	47,00	11,30
4,600	80,00	47,00	13,00
4,700	80,00	47,00	13,00
4,800	86,00	52,00	13,00
4,900	86,00	52,00	13,00
5,000	86,00	52,00	12,50
5,500	93,00	57,00	17,00
6,000	93,00	57,00	17,60
6,500	101,00	63,00	22,00
6,800	109,00	69,00	26,00
7,000	109,00	69,00	26,00
7,500	109,00	69,00	26,00
8,000	117,00	75,00	30,50
8,500	117,00	75,00	35,50
9,000	125,00	81,00	37,00
9,500	125,00	81,00	41,00
10,000	133,00	87,00	45,50
10,200	133,00	87,00	54,00
10,500	133,00	87,00	53,00
11,000	142,00	94,00	64,00
11,500	142,00	94,00	68,00
12,000	151,00	101,00	74,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV de 3 labios

Artículo n° 71862



Para el taladrado en plena materia y para ensanchar agujeros ya existentes con una elevada precisión de posicionamiento y un buen auto-centrado. La tolerancia del diámetro taladrado es muy estrecha y el acabado superficial excelente. En general puede suprimirse el centrado previo. Para taladrar fundición, bronce, aleaciones AlSi y latón de viruta larga

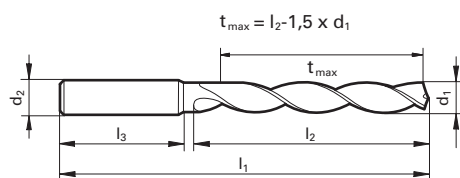
Ventajas: Las brocas Super V-83-GAL tienen 3 labios helicoidales con ranuras amplias que favorecen el transporte de la viruta fuera del agujero incluso con avances elevados (50% mayor que para las brocas de 2 labios). Todo ello unido a las características de su material de base (MD de grano ultra-fino DK-460 UF) proporciona una gran estabilidad a esta herramienta inclusive en condiciones desfavorables como en el taladrado en superficies inclinadas o en cortes interrumpidos.

DIN 6537 L 5 x D

Material de base	int. MD
Superficie	brillante
Tipo	SuperV83-GAL
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	Spiropoint
Angulo Punta (°)	130
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	5,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV83
 Angulo de la hélice: 28°
 Espesor del núcleo: menor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: ranura anchas
 Mango: cil. liso HA

Herramientas de taladrar HM



Artículo nº
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

71862
int. MD
K
DIN 6537 L
brillante
SuperV83-GAL
5 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario
3,000	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,100	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,200	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,300	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,500	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,700	6,000	66,00	28,00	36,00	35,50
3,800	6,000	74,00	36,00	36,00	35,50
4,000	6,000	74,00	36,00	36,00	35,50
4,100	6,000	74,00	36,00	36,00	35,50
4,200	6,000	74,00	36,00	36,00	35,50
4,500	6,000	74,00	36,00	36,00	35,50
4,800	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,000	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,100	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,200	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,300	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,500	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
5,800	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
6,000	6,000	82,00	44,00	36,00	35,50
6,100	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
6,200	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
6,400	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
6,500	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
6,700	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
6,800	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
7,000	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
7,100	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
7,400	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
7,500	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
7,800	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
8,000	8,000	91,00	53,00	36,00	43,00
8,100	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,200	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,400	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,500	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,600	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,700	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
8,800	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
9,000	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
9,100	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
9,500	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
9,800	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
10,000	10,000	103,00	61,00	40,00	49,00
10,100	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
10,200	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
10,300	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
10,500	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
11,000	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
11,200	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
11,500	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
11,800	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
12,000	12,000	118,00	71,00	45,00	72,00
12,100	14,000	124,00	77,00	45,00	95,00
12,500	14,000	124,00	77,00	45,00	95,00
13,000	14,000	124,00	77,00	45,00	95,00
13,500	14,000	124,00	77,00	45,00	95,00
14,000	14,000	124,00	77,00	45,00	95,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV sin refrigeración interior

Artículo n° 51873



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1200 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso con mandrinos hidráulicos de fuerte apriete.

DIN 6537 K 3 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. liso HA

Brocas SuperV sin refrigeración interior

Artículo n° 51871



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1200 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

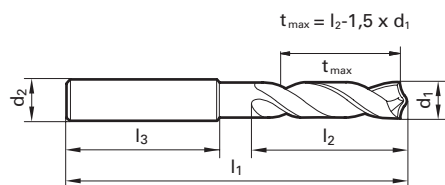
Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso con mandrinos hidráulicos de fuerte apriete.

DIN 6537 K 3 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. plan inclinado HE

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°

Material de base

Calidad de MD

Norma

Superficie

Tipo

Long. corte

51873

int. MD

K / P

DIN 6537

TiAlN

SuperV-U

3 x D

51871

int. MD

K / P

DIN 6537

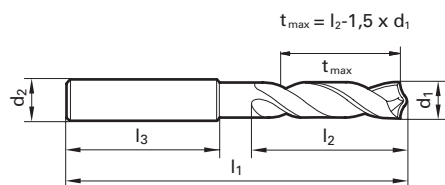
TiAlN

SuperV-U

3 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
3,000	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,100	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,200	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,300	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,400	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,500	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,600	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,700	6,000	62,00	20,00	36,00	28,00	29,00
3,800	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
3,900	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,000	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,100	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,200	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,300	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,400	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,500	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,600	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,650	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,700	6,000	66,00	24,00	36,00	28,00	29,00
4,800	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
4,900	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,000	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,100	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,200	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,300	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,400	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,500	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,550	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,600	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,700	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,800	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
5,900	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
6,000	6,000	66,00	28,00	36,00	28,00	29,00
6,100	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,200	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,300	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,400	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,500	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,600	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,700	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,800	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
6,900	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
7,000	8,000	79,00	34,00	36,00	28,00	29,00
7,100	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,200	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,300	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,400	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,500	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,600	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,700	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,800	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
7,900	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
8,000	8,000	79,00	41,00	36,00	28,00	29,00
8,100	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,200	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,300	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,400	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°

Material de base

Calidad de MD

Norma

Superficie

Tipo

Long. corte

51873

int. MD

K / P

DIN 6537

TiAlN

SuperV-U

3 x D

51871

int. MD

K / P

DIN 6537

TiAlN

SuperV-U

3 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
8,500	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,600	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,700	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,800	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
8,900	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,000	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,100	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,200	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,250	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,300	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,400	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,500	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,600	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,700	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,800	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
9,900	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
10,000	10,000	89,00	47,00	40,00	31,00	32,50
10,100	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,200	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,300	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,400	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,500	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,600	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,700	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,800	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
10,900	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,000	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,100	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,200	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,300	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,400	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,500	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,600	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,700	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,800	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
11,900	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
12,000	12,000	102,00	55,00	45,00	46,50	48,50
12,200	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
12,500	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
12,700	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
13,000	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
13,500	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
13,700	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
14,000	14,000	107,00	60,00	45,00	62,00	65,00
14,200	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
14,500	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
14,700	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
15,000	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
15,200	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
15,500	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
15,700	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
16,000	16,000	115,00	65,00	48,00	80,00	84,00
16,500	18,000	123,00	73,00	48,00	137,00	147,00
17,000	18,000	123,00	73,00	48,00	137,00	147,00
17,500	18,000	123,00	73,00	48,00	137,00	147,00
18,000	18,000	123,00	73,00	48,00	137,00	147,00
18,500	20,000	131,00	79,00	50,00	150,00	159,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV sin refrigeración interior

Artículo nº 51787



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1200 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso con mandrinos hidráulicos de fuerte apriete.

DIN 6537 L 5 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAIN
Tipo	SuperV-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. liso HA

Brocas SuperV sin refrigeración interior

Artículo nº 51887



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1200 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

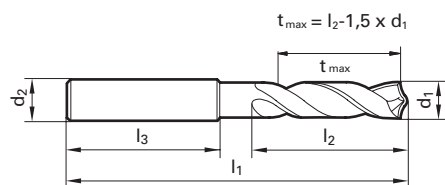
Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso con mandrinos hidráulicos de fuerte apriete.

DIN 6537 L 5 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAIN
Tipo	SuperV-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. plano inclinado HE

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°

Material de base

Calidad de MD

Norma

Superficie

Tipo

Long. corte

51787

int. MD

K / P

DIN 6537 L

TiAlN

SuperV-U

5 x D

51887

int. MD

K / P

DIN 6537 L

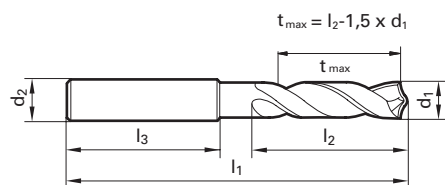
TiAlN

SuperV-U

5 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
3,000	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,100	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,200	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,300	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,400	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,500	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,600	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,700	6,000	66,00	28,00	36,00	31,50	33,50
3,800	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
3,900	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,000	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,100	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,200	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,300	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,400	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,500	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,600	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,700	6,000	74,00	36,00	36,00	31,50	33,50
4,800	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
4,900	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,000	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,100	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,200	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,300	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,400	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,500	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,600	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,700	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,800	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
5,900	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
6,000	6,000	82,00	44,00	36,00	31,50	33,50
6,100	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,200	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,300	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,400	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,500	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,600	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,700	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,800	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
6,900	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,000	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,100	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,200	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,300	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,400	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,500	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,600	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,700	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,800	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
7,900	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
8,000	8,000	91,00	53,00	36,00	32,50	34,50
8,100	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,200	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,300	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,400	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,500	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,600	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51787	51887
int. MD	int. MD
K / P	K / P
DIN 6537 L	DIN 6537 L
TiAlN	TiAlN
SuperV-U	SuperV-U
5 x D	5 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
8,700	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,800	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
8,900	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,000	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,100	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,200	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,300	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,400	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,500	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,600	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,700	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,800	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
9,900	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
10,000	10,000	103,00	61,00	40,00	35,50	38,50
10,100	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,200	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,300	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,400	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,500	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,600	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,700	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,800	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
10,900	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,000	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,100	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,200	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,300	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,400	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,500	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,600	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,700	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,800	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
11,900	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
12,000	12,000	118,00	71,00	45,00	53,00	57,00
12,200	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
12,500	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
12,700	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
13,000	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
13,500	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
13,700	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
14,000	14,000	124,00	77,00	45,00	70,00	75,00
14,200	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
14,500	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
14,700	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
15,000	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
15,200	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
15,500	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
15,700	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
16,000	16,000	133,00	83,00	48,00	91,00	97,00
16,500	18,000	143,00	93,00	48,00	146,00	155,00
17,000	18,000	143,00	93,00	48,00	146,00	155,00
17,500	18,000	143,00	93,00	48,00	146,00	155,00
18,000	18,000	143,00	93,00	48,00	146,00	155,00
18,500	20,000	153,00	101,00	50,00	158,00	168,00
19,000	20,000	153,00	101,00	50,00	158,00	168,00
19,500	20,000	153,00	101,00	50,00	158,00	168,00
20,000	20,000	153,00	101,00	50,00	158,00	168,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51776



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm.

DIN 6537 K 3 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. liso HA

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51876



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

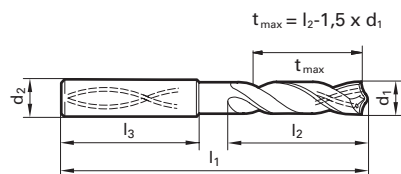
Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se aconseja su utilización en mandrinos hidráulicos, recomendandola ejecución con mango cilíndrico liso para garantizar un óptimo apriete.

DIN 6537 K 3 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. plano inclinado HE

Herramientas de taladrar HM

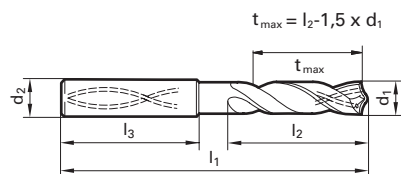


Artículo n°
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51776	51876
int. MD	int. MD
K / P	K / P
DIN 6537	DIN 6537
TiAlN	TiAlN
SuperV-IK-U	SuperV-IK-U
3 x D	3 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
3,000	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,100	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,200	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,300	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,400	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,500	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,600	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,700	6,000	62,00	20,00	36,00	35,00	36,00
3,800	6,000	66,00	24,00	36,00	35,00	36,00
3,900	6,000	66,00	24,00	36,00	35,00	36,00
4,000	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,100	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,200	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,300	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,400	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,500	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,600	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,650	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,700	6,000	66,00	24,00	36,00	38,00	39,50
4,800	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
4,900	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,000	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,100	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,200	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,300	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,400	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,500	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,550	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,600	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,700	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,800	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
5,900	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
6,000	6,000	66,00	28,00	36,00	38,00	39,50
6,100	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,200	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,300	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,400	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,500	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,600	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,700	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,800	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
6,900	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
7,000	8,000	79,00	34,00	36,00	52,00	54,00
7,100	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,200	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,300	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,400	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,500	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,600	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,700	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,800	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
7,900	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
8,000	8,000	79,00	41,00	36,00	52,00	54,00
8,100	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,200	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,300	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,400	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51776	51876
int. MD	int. MD
K / P	K / P
DIN 6537	DIN 6537
TiAlN	TiAlN
SuperV-IK-U	SuperV-IK-U
3 x D	3 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
8,500	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,600	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,700	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,800	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
8,900	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,000	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,100	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,200	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,250	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,300	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,400	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,500	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,600	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,700	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,800	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
9,900	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
10,000	10,000	89,00	47,00	40,00	58,00	60,00
10,100	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,200	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,300	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,400	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,500	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,600	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,700	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,800	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
10,900	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,000	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,100	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,200	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,300	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,400	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,500	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,600	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,700	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,800	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
11,900	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
12,000	12,000	102,00	55,00	45,00	83,00	86,00
12,200	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
12,500	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
12,700	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
13,000	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
13,500	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
13,700	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
14,000	14,000	107,00	60,00	45,00	116,00	120,00
14,200	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
14,500	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
14,700	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
15,000	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
15,200	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
15,500	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
15,700	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
16,000	16,000	115,00	65,00	48,00	141,00	147,00
16,500	18,000	123,00	73,00	48,00	226,00	236,00
17,000	18,000	123,00	73,00	48,00	226,00	236,00
17,500	18,000	123,00	73,00	48,00	226,00	236,00
18,000	18,000	123,00	73,00	48,00	226,00	236,00
18,500	20,000	131,00	79,00	50,00	248,00	258,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51781



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm.

DIN 6537 L 5 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. liso HA

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51881



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados: gran precisión de perpendicularidad con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial. Excelente auto-centrado y generación de virutas cortas gracias a la geometría especial de la punta.

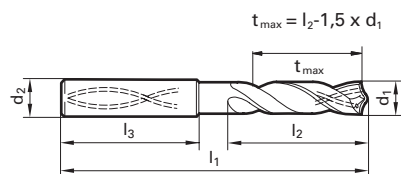
Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se aconseja su utilización en mandrinos hidráulicos, recomendandola ejecución con mango cilíndrico liso para garantizar un óptimo apriete.

DIN 6537 L 5 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. plano inclinado HE

Herramientas de taladrar HM

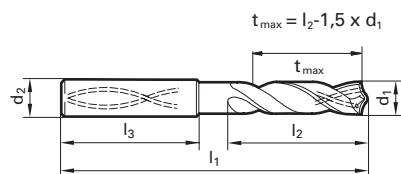


Artículo n°
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51781	51881
int. MD	int. MD
K / P	K / P
DIN 6537 L	DIN 6537 L
TiAlN	TiAlN
SuperV-IK-U	SuperV-IK-U
5 x D	5 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
3,000	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,100	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,200	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,300	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,400	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,500	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,600	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,700	6,000	66,00	28,00	36,00	45,50	46,50
3,800	6,000	74,00	36,00	36,00	45,50	46,50
3,900	6,000	74,00	36,00	36,00	45,50	46,50
4,000	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,100	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,200	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,300	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,400	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,500	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,600	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,650	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,700	6,000	74,00	36,00	36,00	48,50	51,00
4,800	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
4,900	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,000	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,100	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,200	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,300	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,400	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,500	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,550	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,600	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,700	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,800	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
5,900	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
6,000	6,000	82,00	44,00	36,00	48,50	51,00
6,100	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,200	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,300	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,400	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,500	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,600	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,700	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,800	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
6,900	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,000	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,100	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,200	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,300	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,400	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,500	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,600	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,700	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,800	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
7,900	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
8,000	8,000	91,00	53,00	36,00	54,00	56,00
8,100	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,200	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,300	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,400	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51781	51881
int. MD	int. MD
K / P	K / P
DIN 6537 L	DIN 6537 L
TiAlN	TiAlN
SuperV-IK-U	SuperV-IK-U
5 x D	5 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario	Precio unitario
8,500	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,600	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,700	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,800	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
8,900	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,000	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,100	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,200	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,250	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,300	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,400	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,500	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,600	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,700	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,800	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
9,900	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
10,000	10,000	103,00	61,00	40,00	62,00	65,00
10,100	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,200	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,300	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,400	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,500	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,600	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,700	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,800	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
10,900	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,000	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,100	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,200	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,300	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,400	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,500	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,600	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,700	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,800	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
11,900	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
12,000	12,000	118,00	71,00	45,00	90,00	93,00
12,200	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
12,500	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
12,700	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
13,000	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
13,500	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
13,700	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
14,000	14,000	124,00	77,00	45,00	121,00	126,00
14,200	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
14,500	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
14,700	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
15,000	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
15,200	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
15,500	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
15,700	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
16,000	16,000	133,00	83,00	48,00	150,00	156,00
16,500	18,000	143,00	93,00	48,00	240,00	250,00
17,000	18,000	143,00	93,00	48,00	240,00	250,00
17,500	18,000	143,00	93,00	48,00	240,00	250,00
18,000	18,000	143,00	93,00	48,00	240,00	250,00
18,500	20,000	153,00	101,00	50,00	260,00	270,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51789



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados. Cuatro chaflanes de guía garantizan la concentricidad y perpendicularidad del agujero en toda su longitud.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y portaherramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se aconseja su utilización en mandrinos hidráulicos, recomendandola ejecución con mango cilíndrico liso para garantizar un óptimo apriete.

N. STOCK 7 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. liso HA

Brocas SuperV con refrigeración interior

Artículo n° 51889



Para el taladrado de alto rendimiento en una amplia variedad de materiales como aceros con una resistencia inferior a los 1000 N/mm², fundición y aleaciones de Al-Si. Es una herramienta de uso universal tanto para producción como para trabajos diversos en el taller.

Ventajas: Los parámetros de corte indicados en el capítulo correspondiente garantizan buenos resultados. Cuatro chaflanes de guía garantizan la concentricidad y perpendicularidad del agujero en toda su longitud.

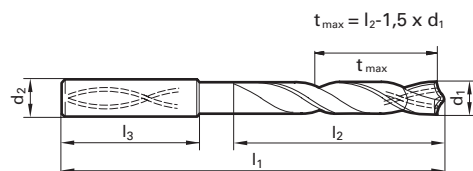
Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y portaherramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se aconseja su utilización en mandrinos hidráulicos, recomendandola ejecución con mango cilíndrico liso para garantizar un óptimo apriete.

N. STOCK 7 x D

Material de base	int. MD
Superficie	TiAlN
Tipo	SuperV-IK-U
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	3,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normales
 Mango: cil. plano inclinado HE

Herramientas de taladrar HM



Artículo n°

Material de base

Calidad de MD

Norma

Superficie

Tipo

Long. corte

					51789	51889
					int. MD	int. MD
					K / P	K / P
					N. STOCK	N. STOCK
					TiAlN	TiAlN
					SuperV-IK-U	SuperV-IK-U
					7 x D	7 x D
d1	d2	l1	l2	l3	Precio unitario	Precio unitario
mm	mm	mm	mm	mm		
3,000	6,000	70,00	30,00	36,00	100,00	102,00
3,100	6,000	70,00	30,00	36,00	100,00	102,00
3,200	6,000	70,00	30,00	36,00	100,00	102,00
3,300	6,000	70,00	30,00	36,00	100,00	102,00
3,400	6,000	75,00	35,50	36,00	100,00	102,00
3,500	6,000	75,00	35,50	36,00	100,00	102,00
3,600	6,000	75,00	35,50	36,00	100,00	102,00
3,700	6,000	75,00	35,50	36,00	100,00	102,00
3,800	6,000	75,00	37,50	36,00	100,00	102,00
3,900	6,000	75,00	37,50	36,00	100,00	102,00
4,000	6,000	75,00	37,50	36,00	100,00	102,00
4,100	6,000	75,00	37,50	36,00	100,00	102,00
4,200	6,000	75,00	37,50	36,00	100,00	102,00
4,300	6,000	85,00	45,00	36,00	100,00	102,00
4,400	6,000	85,00	45,00	36,00	100,00	102,00
4,500	6,000	85,00	45,00	36,00	100,00	102,00
4,600	6,000	85,00	45,00	36,00	100,00	102,00
4,700	6,000	85,00	45,00	36,00	100,00	102,00
4,800	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
4,900	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
5,000	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
5,100	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
5,200	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
5,300	6,000	90,00	50,00	36,00	100,00	102,00
5,400	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
5,500	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
5,700	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
5,800	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
5,900	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
6,000	6,000	97,00	57,00	36,00	100,00	102,00
6,200	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,300	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,500	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,600	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,700	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,800	8,000	106,00	66,00	36,00	116,00	118,00
6,900	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,000	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,100	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,200	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,500	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,600	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,700	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
7,800	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
8,000	8,000	116,00	76,00	36,00	116,00	118,00
8,100	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,200	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,400	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,500	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,600	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,700	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
8,800	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
9,000	10,000	131,00	87,00	40,00	140,00	143,00
9,100	10,000	139,00	95,00	40,00	140,00	143,00
9,200	10,000	139,00	95,00	40,00	140,00	143,00
9,300	10,000	139,00	95,00	40,00	140,00	143,00
9,400	10,000	139,00	95,00	40,00	140,00	143,00

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV con refrigeración interior

N. STOCK 10 x D

Artículo n° 71996



Para el taladrado de alto rendimiento de materiales de viruta corta como el hierro fundido, fundición gris, maleable y esferoidal y aleaciones Al-Si.

Ventajas: Gran poder de penetración y excelente auto-centrado gracias a la geometría de la punta que garantiza una excelente concentricidad y perpendicularidad de los agujeros con tolerancia del diámetro muy estrecha y muy buen acabado superficial.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y porta-herramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso con mandrinos hidráulicos de fuerte apriete con fuerte presión de refrigerante.

Material de base	int. MD
Superficie	brillante
Tipo	SuperV95-GG
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	destalonado con entrada cónica
Angulo Punta (°)	120
Vaciado de la punta $\geq \emptyset$	4,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: GG especial
 Angulo de hélice: 0° - Ran. rectas
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: rectas con doble guía
 Mango: cil. liso HA

Herramientas de taladrar HM

Brocas SuperV con refrigeración interior

N. STOCK 12 x D

Artículo n° 51893



Para el taladrado de alto rendimiento de agujeros profundos en aceros, fundición y materiales no férricos. Excelente auto-centrado gracias a la geometría especial de la punta, la cual, junto a gran amplitud de las ranuras, facilita la evacuación de viruta incluso en materiales de viruta larga.

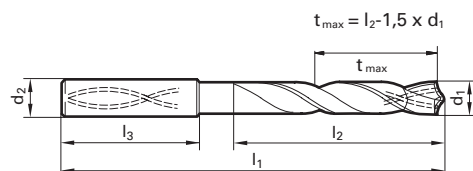
Ventajas: Cuatro chaflanes de guía garantizan la concentricidad y perpendicularidad del agujero en toda su longitud.

Exigencias, condiciones para su utilización: Máquinas potentes con husillos sin juego y portaherramientas sin oscilaciones con un salto máximo de 0,02 mm. Se recomienda su uso en mandrinos hidráulicos de fuerte apriete con fuerte presión de refrigerante. También pueden utilizarse con mangos de inducción térmica.

Material de base	int. MD
Superficie	Recubrimiento de la punta TiAlN
Tipo	SuperV-IK
Sentido corte	a derechas
Afilado de punta	con chaflán
Angulo Punta (°)	140
Vaciado de la punta > Ø	4,00
Tolerancia	m7

Forma de la punta: SuperV
 Angulo de punta: normal
 Espesor del núcleo: mayor de lo normal
 Conicidad del núcleo: ninguna
 Ranuras: normal
 Mango: cil. liso HA

Herramientas de taladrar HM



Artículo nº
Material de base
Calidad de MD
Norma
Superficie
Tipo
Long. corte

51893
int. MD
K / P
N. STOCK
Recubrimiento de la punta TiAlN
SuperV-IK
12 x D

d1 mm	d2 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Precio unitario
3,000	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,100	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,200	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,300	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,400	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,500	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,600	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,700	6,000	90,00	50,00	36,00	134,00
3,800	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
3,900	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,000	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,100	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,200	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,300	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,400	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,500	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,600	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,700	6,000	102,00	64,00	36,00	134,00
4,800	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
4,900	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,000	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,100	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,200	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,300	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,400	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,500	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,600	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,700	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,800	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
5,900	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
6,000	6,000	116,00	78,00	36,00	134,00
6,100	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,200	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,300	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,400	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,500	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,600	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,700	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,800	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
6,900	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,000	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,100	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,200	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,300	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,400	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,500	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,600	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,700	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,800	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
7,900	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
8,000	8,000	146,00	108,00	36,00	157,00
8,100	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00
8,200	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00
8,300	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00
8,400	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00
8,500	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00
8,600	10,000	162,00	120,00	40,00	199,00

Parámetros de corte para

Brocas SuperV

3xD 5xD

Tabla de avances										
Cód. de avance	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Broca Ø mm	0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
	1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
	2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
	2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
	3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200
	4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
	5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
	6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
	8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
	10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
	12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
	16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
	20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
	25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
	31,50	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
	40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
	50,00	0,250	0,310	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600
	63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000
	80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	2,000	

Las herramientas con el código de serie de avances **en negrita** son las recomendadas especialmente.

K, P, K/P Siendo la calidad del metal duro de las brocas Stock un micrograno fino de aplicación universal, sólo se diferenciará en K y P.

Las letras en negrita que definen los tipos indican:

G para fundición y aleaciones de AlSi

U para aplicación universal

* Utilizar solamente brocas brillantes así como con ranuras rectificadas brillantes

Refrigeración:

Aceite de corte ☒

Taladrina ☒

en seco ☐

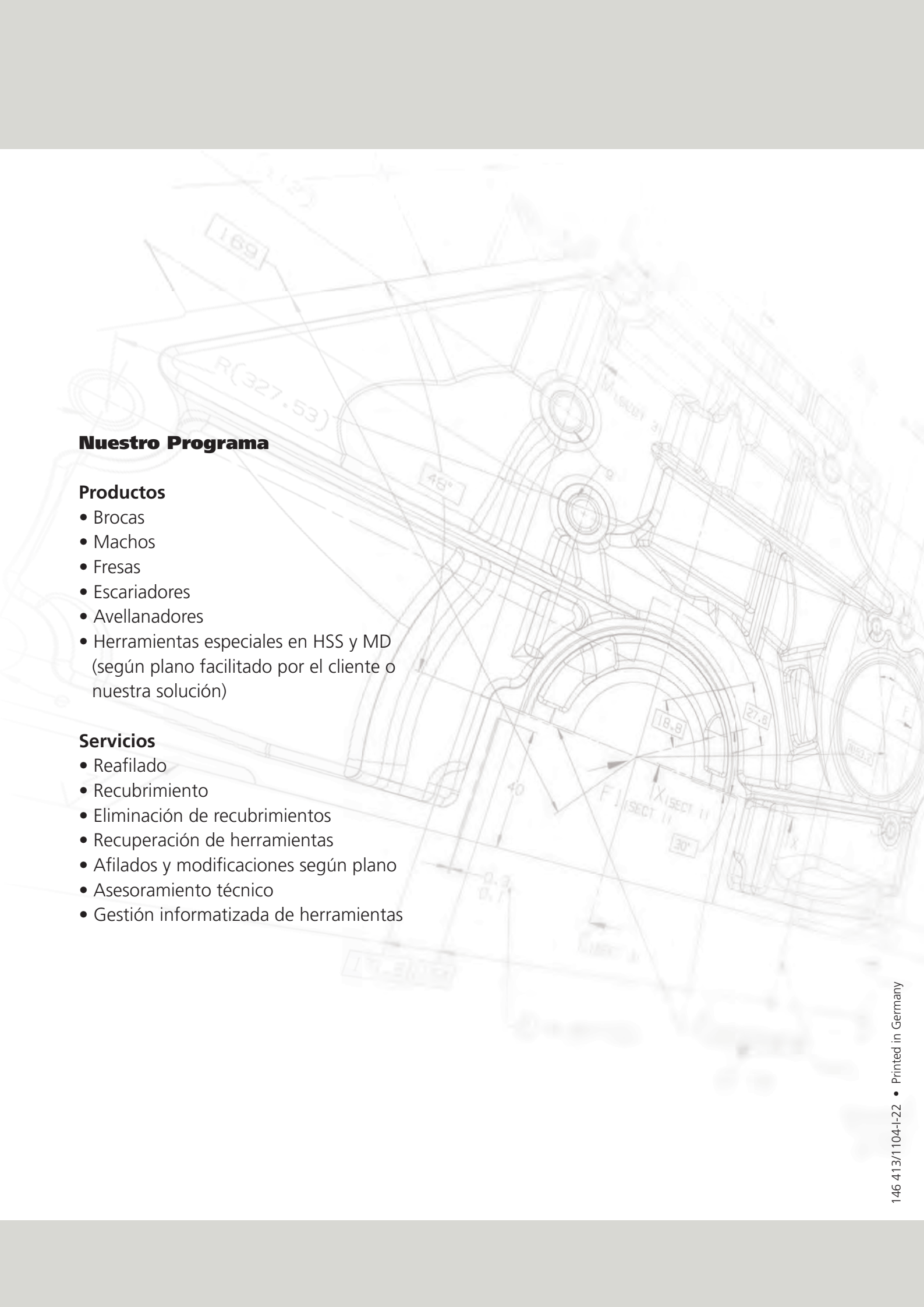
sólo aire ☐



Grupo de materiales	Ejemplos de mat., nueva nomenclatura (en paréntesis antigua nomenclatura) Cifras en negrita = N° de material según normas DIN EN	Resistencia MPa (N/mm²)	Dureza	Refrig.	Vc m/min	Código de serie de avances		
Aceros de construcción	1.0035 S185 (St33), 1.0486 P275N (StE285), 1.0345 P235GH (H1), 1.0425 P265GH (H2) 1.0050 E295 (St50-2), 1.0070 E360 (St70-2), 1.8937 P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		☒	130 110	G F	G F	G F
Aceros para tornos automáticos	1.0718 115MnPB30 (95MnPB28), 1.0736 115Mn37 (95Mn36) 1.0727 46S20 (45S20), 1.0728 (60S20), 1.0757 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		☒	145 110	H G	H G	H G
Aceros de bonificación no aleados	1.0402 C22, 1.1178 C30E (Ck30) 1.0503 C45, 1.1191 C45E (Ck45) 1.0601 C60, 1.1221 C60E (Ck60)	≤700 700-850 850-1000		☒	120 110 105	G G G	G G G	G G G
Aceros de bonificación aleados	1.5131 50MnSi4, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4 1.5710 36NiCr6, 1.7035 41Cr4, 1.7225 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		☒	105 100	G F	G F	G F
Aceros de cement. no aleados	1.0301 (C10), 1.1121 C10E (Ck10)	≤750		☒	130	H	H	H
Aceros de cementación aleados	1.7043 38Cr4 1.5752 15NiCr13 (15NiCr13), 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		☒	120 85	G E	G E	G E
Aceros de nitruración	1.8504 34CrAl6 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		☒	100 90	F E	F E	F E
Aceros para herramientas	1.1750 C75W, 1.2067 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9 1.2080 X210Cr12, 1.2083 X42Cr13, 1.2419 105WCr6, 1.2767 X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		☒	65 55	F E	F E	F E
Aceros rápidos	1.3243 S 6-5-2-5, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3	≥650-1000		☒				
Aceros para muelles	1.5026 55Si7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4 (51CrV4)	≤330 HB		☒	45	C	C	C
Aceros inoxidables, ferríticos	1.4005 X12CrS13, 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X8CrNiS18-9	≤850		☒	55	D	D	D
austeníticos	1.4301 X5CrNi18-10 (V2A), 1.4541 X6CrNiTi18-10, 1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2	≤850		☒	45	D	D	D
martensíticos	1.4057 X20CrNi 17 2 (X17CrNi16-2), 1.4122 X39CrMo17-1, 1.4521 X2CrMoTi18-2	≤850		☒	45	C	C	C
Aceros templados	-	≤40-48 HRC >48-60 HRC		☒	45 25	C B	C B	C B
Aleaciones especiales	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		☒	25	D	D	D
Fundición GGV	0.6010 EN-GJL-100 (GG10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20)	850-≤1000		☒	210	H	H	H
Fundición ADI	0.6025 EN-GJL-250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35)	1000-1200		☒	155	H	H	H
Nuevo materiales fundido GGV	EN-GJV250 (GGV25), EN-GJV350 (GGV35) EN-GJV400 (GGV40), EN-GJV500 (GGV50), SiMo6							
Nuevo materiales fundido ADI	EN-GJS-800-8 (ADI800), EN-GJS-1000-5 (ADI1000) EN-GJS-1200-2 (ADI1200), EN-GJS-1400-1 (ADI1400)	800-1000 1200-1400						
Fundición esferoidal y dura	0.7050 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35) 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMB-700-2 (GTS70)	≤240 HB ≤300 HB		☒	155 125	G G	G G	G G
Fundición dura	-	≤350 HB		☒	35	C	C	C
Titanio y aleaciones de titanio	3.7024 Ti99,5, 3.7114 TiAl5Sn2,5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7165 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2,5, - TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		☒	40 35	D C	D C	D C
Aluminio y aleaciones de alu	3.0255 Al99,5, 3.2315 AlMgSi1, 3.3515 AlMg1	≤400		☒	260	I	I	I
Aleaciones maleables de Al	3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	≤450		☒	260	I	I	I
Fundición de aluminio ≤ 10 % Si	3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9	≤600		☒	220	I	I	H
> 10 % Si	3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600		☒	180	H	H	H
Aleaciones de magnesio	3.5200 MgMn2, 3.5812.05 G-MgAl8Zn1, 3.5612.05 G-MgAl6Zn1	≤450		☐	260	H	H	H
Cobre de baja aleación	2.0070 SE-Cu, 2.1020 CuSn6, 2.1096 G-CuSn5ZnPb	≤400		☒	105	G	G	G
Latón, viruta corta	2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 CuZn43Pb2	≤600		☒	270	H	H	H
viruta larga	2.0250 CuZn20, 2.0280 CuZn33, 2.0332 CuZn37Pb0,5	≤600		☒	180	G	G	G
Bronces, viruta corta	2.1090 CuSn7ZnPb, 2.1170 CuPb55Sn5, 2.1176 CuPb10Sn	≤600		☒	105	F	F	F
viruta larga	2.0790 CuNi18Zn19Pb	>600-850		☒	85	F	F	F
Bronces, viruta larga	2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAl9Mn, 2.1050 CuSn10	≤850		☒	80	E	E	E
	2.0980 CuAl11Ni, 2.1247 CuBe2	>850-1000		☒	60	E	E	E

Brocas

3xD 5xD						5xD		7xD		12xD		10xD		3xD 5xD	
51887						71862		51789 51889		51893		71996		71184 71290	
int.MD						int.MD		int.MD int.MD		int.MD		int.MD		int.MD int.MD	
K/P						K		K/P K/P		K/P		K		K K/P	
TiAlN						brillante		TiAlN TiAlN		TiAlN		brillante		brillante brillante	
6537						6537		Stock Stock		Stock		Stock		6539 6539	
V-U						V83-GAL		V-U V-U		V-U		V95-GG		N N	
sin						sin		con con		con		con		sin sin	
V _c m/min						V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min		V _c m/min	
Código de serie de avances						Cód. de avances		Código de serie de avances		Cód. de avances		Cód. de avances		Código de serie de avances	
G	145	G	G	G	G			145	F	F	110	H			
F	120	F	F	F	F			120	E	E	110	H			
H	170	H	H	H	H			170	G	G	120	H			
G	145	H	H	H	H			145	G	G	120	H			
G	130	H	H	H	H			130	G	G	110	F			
G	125	G	G	G	G			125	F	F	110	H			
G	120	G	G	G	G			120	F	F	100	G			
G	120	G	G	G	G			120	F	F	110	G			
F	105	G	G	G	G			105	F	F	110	F			
H	145	H	H	H	H			145	G	G	110	H			
G	120	G	G	G	G			120	F	F	110	G			
E	85	E	E	E	E			85	D	D	110	F			
F	110	G	G	G	G			110	F	F	100	E			
E	105	E	E	E	E			105	D	D	80	E			
F	80	F	F	F	F			80	E	E	100	F			
E	65	E	E	E	E			65	D	D	80	E			
								60	D	D	50	E			
C	60	C	C	C	C			60	B	B	50	E			
D	60	E	E	E	E			60	D	D	100	E		25	D
D	55	E	E	E	E			55	D	D	60	C		25	C
C	45	E	E	E	E			45	D	D	100	E		25	C
C	55	C	C	C	C			55	B	B	50	D		20	C
B	35	B	B	B	B			35	A	A					
D	35	D	D	D	D			35	C	C	30	B		15	B
H	195	I	I	I	I	100	F	210	H	H	140	H	120	90	D
H	160	I	I	I	I	80	F	180	H	H	100	H	100	80	D
											100	F		70	D
											100	F		60	D
											90	H			
														20	C
G	140	I	I	I	I	80	F	160	H	H	140	H	90	15	B
G	130	H	H	H	H	70	F	130	G	G	100	H	80	200	G
C	40	C	C	C	C			40	B	B			40	200	G
D	45	D	D	D	D			40	C	C				150	F
C	40	C	C	C	C			40	B	B				120	F
I	310	I	I	I	I	180	G	310	H	H			410	180	E
I	310	I	I	I	I	160	G	310	H	H			410	80	E*
H	260	I	I	I	I	150	G	260	H	H	220	G	380	180	E*
H	220	I	I	I	I	120	F	220	H	H	180	G	330	180	E*
H	280	H	H	H	H	180	F	280	G	G				120	E
G	125	G	G	G	G			125	F	F	120	A		120	E
H	325	H	H	H	H	180	F	325	G	G	120	H	280	70	D
G	220	G	G	G	G			220	F	F				50	C
F	125	G	G	G	G			125	F	F				50	D
F	105	F	F	F	F			105	E	E			110	40	C
E	90	F	F	F	F			90	E	E					
E	80	F	F	F	F			80	E	E				80	C



Nuestro Programa

Productos

- Brocas
- Machos
- Fresas
- Escariadores
- Avellanadores
- Herramientas especiales en HSS y MD (según plano facilitado por el cliente o nuestra solución)

Servicios

- Reafilado
- Recubrimiento
- Eliminación de recubrimientos
- Recuperación de herramientas
- Afilados y modificaciones según plano
- Asesoramiento técnico
- Gestión informatizada de herramientas