

DEFINICIÓN DE ICONOS

ICONOS GENERALES



Norma DIN



Tolerancia



Calidad standard



Calidad Profesional



Calidad Extra-profesional



Calidad Suprema

MATERIALES PARA FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS



Acero rápido HSS.
Calidad M2



Acero rápido HSS
Calidad M2
Revenido Especial



Acero rápido HSS
3% Vanadio
Calidad M3:2



Acero Pulvimetalúrgico
de alto rendimiento



Acero rápido HSS
Calidad M3:1



Acero rápido HSSCo 5%.
Calidad M35



Acero rápido HSSCo 8%.
Calidad M42



Rendimiento superior al
ofrecido por la
herramienta standard



Metal Duro



Punta con Plaquita Metal
Duro Soldada



Metal Duro Integral



Metal duro
Micro Grano



Acero Pulvimetalúrgico
de alto rendimiento



Acero Pulvimetalúrgico
de alto rendimiento
C:1,28 Cr:4,1
Mo:5,0 W:6,4 V:3,1



Acero Pulvimetalúrgico
de alto rendimiento
C:2,30 Cr:4,2 Mo:7,0
W:6,5 Co:10,5 V:6,5



Acero al Carbono con
Vanadio



Acero al carbono
tratado X210 Cr12



Bimetal



Surtido mixto Bimetal /
Carbono Vanadio



Punta con Plaquita de
Metal Duro Soldada



Polvo de tungsteno
electrodepositado



Broca Irwing con Punta
de Plaquita Metal Duro
Soldada



Diamante



Super Acero
Pulvimetalúrgico
C:1,60 Cr:4,0 V:4,9
W:12,0 Co:5,0



Metal Duro Calidad K10

ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS DE LAS HERRAMIENTAS



Vaporizado (Negro)



Acabado brillante



Acabado dorado



Recubrimiento Nitruro de
Titanio + Aluminio de alto
rendimiento para fresado y
taladrado general



Recubrimiento de Nitruro
de Titanio



Recubrimiento de
Carbonitruro de Titanio



Recubrimiento alto
rendimiento de baja
fricción para Roscado
general



Recubrimiento alto rendi-
miento de baja fricción
para Roscado de piezas
de hasta 120 Kg/mm²



Recubrimiento Nitruro de
Cromo


















Recubrimiento especial
Azul para fresado de
piezas templadas














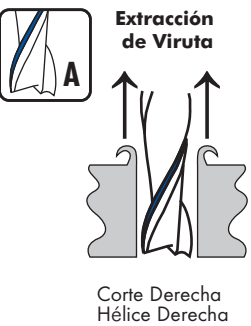
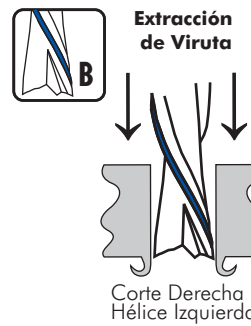
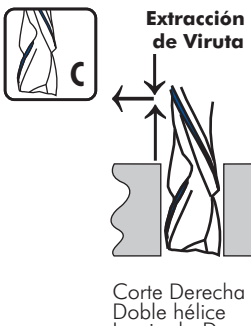
Recubrimiento mixto de
Diamante y Tin para alto
rendimiento en el
atornillado

DEFINICIÓN DE ICONOS













AFILADOS DE LAS BROCAS

	Afilado convencional 118°		Afilado en Cruz (Split point) 135°		Afilado con plaquita soldada		Afilado en cuatro puntas
	Afilado convencional		Afilado en cruz (Split point)		Afilado con corte corregido		Plaquita de Metal Duro para hormigón
	Afilado en cruz con refrigeración interior		Afilado en triple faceta para inoxidables		Afilado especial TODO TERRENO		Afilado con rompevirutas para taladrado de Inoxidables
	Afilado con ángulo de corte corregido para materiales templados 70HRc		Afilado "aguzado" de núcleo		Afilado en aguzado de núcleo con refrigeración interior		

HÉLICES DE LAS HERRAMIENTAS

	Ángulo de hélice en canales de brocas		Ángulo de hélice en escariadores		Escariador de canales rectos		Ángulo de hélice cerrada para escariadores 38°
	Ángulo de hélice en fre- sas de 3 cortes		Ángulo de hélice en fresas de varios cortes		Ángulo de hélice en fresas frontales de 2 cortes		Ángulo de hélice en fresas radiales de 2 cortes
	Ángulo de hélice en fre- sas de 2 cortes		Ángulo de hélice en machos		TIPO S Ángulo de hélice en brocas para Madera y Metal		
	Extracción de Viruta A Corte Derecha Hélice Derecha		Extracción de Viruta B Corte Derecha Hélice Izquierda		Extracción de Viruta C Corte Derecha Doble hélice Izquierda-Derecha		

TIPOS DE MANGOS

	SDS Plus Mango SDS PLUS		SDS Max Mango SDS-MAX		SDS Quick Para Taladros Tipo UNEO		SDS Top Mango SDS-TOP (En Desuso)
	CILÍNDRICO Mango Cilíndrico		WELDON Mango con planillo WELDON		DIN 1835B Mango con planillo WELDON según DIN 1835B		CÓNICO Mango Cónico
	Ø ≥ 3 Mango antideslizante, 3 planos de arrastre para Ø ≥ 3 mm		Mango reducido para amarre con portabrocas		1/4" Mango Hexagonal (1/4" = 6,35 mm)		Mango Hexagonal

DEFINICIÓN DE ICONOS

APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS

 INOX Aceros inoxidables: AISI 304, AISI316, AISI316L	 INOX Plus Herramienta de alto rendimiento para aceros inoxidables: AISI 304, AISI316, AISI316L	 Al Aluminio fundido y sus aleaciones en general.	 LATÓN Latón
 FUNDICIÓN Fundición modular, maleable, gris,...	 Metales en general: Hierro, Aceros de construcción	 Kg/mm² Metales de hasta - Kg/mm2	 HRc Metales templados de hasta HRc (Rockwell)
 PRODUCCIÓN Herramienta para producción y grandes series	 ALTA PRODUCCIÓN Herramienta para alta producción y muy grandes series	 Cu Cobre y sus aleaciones	 LAMINACIÓN Roscado por laminación o deformación
 INC INCONEL: Aleación refractaria de alto contenido en níquel	 Ni Aleaciones de Níquel en general	 PVC PVC	 Ti Titanio y sus aleaciones
 Madera en general	 Broca para agujeros cuadrados en madera	 Madera Dura	 Madera contrachapada
 Madera con clavos, pallets	 Tablero de fibras de madera (DM)	 Aglomerado (Viruta prensada)	 Paneles Sandwich
 Tableros laminados	 Plexiglas	 Tubo de acero	 Tubo de hierro fundido
 Chapa deformada	 Sierra especial para poda de árboles	 Carrocerías y chapas delgadas	 Plásticos en general
 Hoja con corte curvilíneo para madera	 Hoja con corte curvilíneo para Metales	 Fibra de vidrio y fibra de carbono	 Cristal y vidrio
 Perfiles de Ventanas de PVC y Aluminio	 Mármol, granito	 Hormigón	 Uralita
 Cu-Ni-La Metales no ferrosos: Cobre-Níquel-Latón	 Cerámica	 SERIES GRANDES Alta producción y series grandes	 Máquinas CNC Herramienta para ser utilizada en máquinas CNC

DEFINICIÓN DE ICONOS

ÁNGULOS DE CORTE

BROCAS DE CENTRAR



Según Norma DIN333A



Según Norma DIN333B



Según Norma DIN333R

AVELLANADORES



Avellanador a 60°



Avellanador a 75°



Avellanador a 90°



Avellanador a 120°



Avellanador Multicorte a 60°



Avellanador Multicorte a 90°



Avellanador Multicorte a 120°



Avellanador Exterior 90°



Avellanador Exterior 60°



Avellanador desbarbador 60°



Avellanador desbarbador 90°

FRESAS



Fresa angular Isosceles 45°



Fresa angular Isosceles 60°

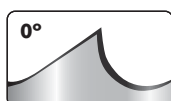


Fresa angular Isosceles 90°

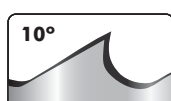


Fresa angular simple

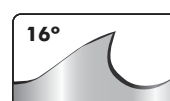
SIERRAS DE CINTA



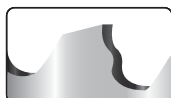
Ángulo de diente 0°



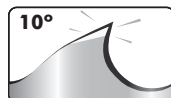
16°
Ángulo de diente 10°



Ángulo de diente 16°



Perfil especial de diente para corte de estructuras



10°
Ángulo de diente 10° Rectificado

DESBASTE DE LAS FRESAS Y TIPOS DE GRANO DE SIERRAS



Desbaste medio Tipo NR



Desbaste Grueso Tipo NM



Desbaste Fino Tipo NF



Carburo de tungsteno electrodepositado grano fino



Carburo de tungsteno electrodepositado grano medio



Carburo de tungsteno electrodepositado grano Grueso

DEFINICIÓN DE ICONOS

NÚMERO DE CORTES

GENERAL



Número de dientes



Multicorte

FRESAS



Fresa de 2 cortes con corte al centro



Fresa de 3 cortes con corte al centro



Fresa de 4 cortes con corte al centro



Fresa de varios cortes con corte al centro



Fresa de 4 cortes sin corte al centro

ESCARIADORES



Broca escariadora de 3 cortes Sin corte al centro



Broca escariadora de varios cortes Sin corte al centro

BROCAS DE CONSTRUCCIÓN



Cabeza con 3 puntas de Metal duro integral



Cabeza con 5 puntas de Metal duro integral

DEFINICIÓN DE ICONOS POR FAMILIAS

BROCAS PARA METAL



Broca con giro sentido izquierdas

TAP MAGIC



Aceite Tap Magic presentado en Lata



Aceite Tap Magic presentado en Aerosol



Tap Magic Ecológico (Biodegradable)

MACHOS DE ROSCAR



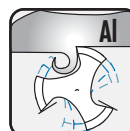
Machos de roscar con Guía piloto para alineado del macho primero



Macho de laminación con ranuras



Macho de laminación sin ranuras



Machos de mano para aluminio y sus aleaciones



Machos de diente alterno para agujeros pasantes en aluminio



Macho de dos canales para agujeros ciegos en aluminio

DEFINICIÓN DE ICONOS

DEFINICIÓN DE ICONOS POR FAMILIAS

CUCHILLAS



Cuchillas cuadradas



Cuchillas redondas



Cuchillas rectangulares



Cuchillas Trapeciales



Cuchillas Trapezoidales

CALIBRES DE ROSCA



Perfil de rosca



Conicidad rosca NPT (1/16)

SIERRAS DE CINTA Y DE CALAR



Perfil de diente rectificado



Diente con plaquita de Metal Duro soldada



Corte inverso. Buen acabado en la salida

PUNTAS DE ATORNILLAR



Philips



Pozidriv



Ranura



Torx



Torx Redonda



Cuadrado Robertson



Torx Seguridad



Cabeza Hexagonal



Tri Wing



Xzn

BROCAS DE CONTRUCCIÓN Y CORONAS



Refrigerado con agua



Modo Rotación sin Percutor



Modo martillo o percutor



Tipo de dentado



Diente plaquita soldada paso 8 mm