



# FICHA TÉCNICA

## HERRAMIENTAS para CONSTRUCCIÓN

FAMILIA	00470
DESCRIPCIÓN	BORCAS ESPECIALES PARA GRES PORCELÁNICO-GRANITO-KLINKER Y MATERIALES MUY DUROS Y ABRASIVOS - DIN8039 - ISO 5468
IMAGEN PRODUCTO	
TIPO DE ACERO	C45 - EN 10083-2
COMPOSICIÓN%	C 0,42-0,50 - Si ≤ 0,40 - Mn 0,50-0,80 - P ≤ 0,045 - S ≤ 0,045 - Cr ≤ 0,40 Ni ≤ 0,40 - Mo ≤ 0,10 -Cr+Mo+Ni ≤ 0,63 C=Carbono - Si=Silicio - Mn=Manganoso - P=Fósforo - S=Azufre - Cr=Cromo - Mo=Molibdeno Ni=Niquel - Cu=Cobre - Ti=Titano - Al=Aluminio
METAL DURO DE LA PLAQUITA	YG8 - K30 RINFORZATO Carburo cementado
COMPOSICIÓN DE LA PLACA	WC 95% - Co 4%- TiCN 1% WC=Carburo de Tungsteno Co=Cobalto - TiCN= Carbonitruro de Titanio DENSIDAD = 14,70 (g/cm³) HRA=88,5 2300 N/mm²
TEMPERADO A	1120°
DUREZA (Mango)	45 - 46 HRC
DIN - ISO	8039 - 5468
TIPO DE EJECUCIÓN	RN hélice derecha
ANGULO HÉLICE	15° - 25°
MANGO	CILINDRICO - Cónico
FABRICACIÓN	cuerpo fresado en caliente, totalmente rectificado. La placa de metal duro tiene un ANGULO ASIMÉTRICO para perforar materiales muy duros, como el gres porcelánico sin la necesidad de una guía antideslizante.
RENDIMIENTO Y MÉTODOS DE USO EN PORCELÁNICO	<p><b>RENDIMIENTO MÁXIMO (con agua)</b> Usando el taladro a alta velocidad, sin percusión y vertiendo agua durante la perforación para enfriar la broca. Se garantizan hasta 15 agujeros en porcelánico extremadamente duro (PEI 3-4).</p> <p><b>BUEN RENDIMIENTO (poca agua)</b> Se recomienda girar la broca a una velocidad muy alta ejerciendo una fuerte presión durante un período máximo de 6 segundos. Sumerja la punta en un recipiente con agua para refrigerarla. Repita la operación, deteniéndose después de otros 6 segundos. Es el método ideal para trabajos en vertical y la colocación de accesorios, y al menos 10 agujeros están garantizados en el porcelánico duro.</p> <p><b>RENDIMIENTO MEDIO (sin agua)</b> Aplique una fuerte presión sobre la punta usada a alta velocidad durante no más de 5 segundos y luego deje de perforar y gire la punta sin perforar durante 3/4 segundos, para que la temperatura baje. Repita la operación hasta que se complete el trabajo. Rendimiento 6-8 agujeros.</p> <p><b>BAJO RENDIMIENTO (sin agua)</b> Cuando la punta no está refrigerada de ninguna manera, no se pueden garantizar más de 3-4 agujeros en el gres porcelánico con una dureza&gt; PEI 4, y aún menos en una mayor dureza</p>
TRATAMIENTO EN SUPERFICIE	Acero natural - rectificado - liso terminación con arenado anticorrosivo



# FICHA TÉCNICA

## HERRAMIENTAS para CONSTRUCCIÓN

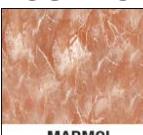
FAMILIA	00470
APLICACIÓN POR ROTACIÓN Y PERCUSIÓN	<p>GRES PORCELÁNICO - KLINKER - MATERIALES REFRACTARIOS - GRANITO - PIZARRA - CUARCITA - MARMOL - ALEACIONES DURAS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 150px;"> <p>PORCELÁNICO</p> <p>CERÁMICA</p> <p>MARMOL</p> <p>ALEADOS DE ALTA RESISTENCIA</p> <p>GRANITO</p> </div> <p>UTILIZAR SOLO CON ROTACIÓN Y CON AGUA REFRIGERANTE EN EL PORCELÁNICO Y EN MATERIALES Duros Y REFRACTARIOS</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> </div>
ELECTRO-HERRAMIENTAS DE REFERENCIA	En los taladros manuales DESACTIVAR la función de percusión, Velocidad MEDIA-ALTA y buena presión sobre gres y materiales duros y resistentes - ALTA velocidad para mármol
PRESENTACIÓN	EN ENVASE DE PLASTICO COLGABLE 3,00 - 13,00 mm = 1 pc.

TABLA CONVERSIÓN VELOCIDAD periférica - REVOLUCIONES/MINUTO - DIÁMETRO BROCA

diámetro ∅ mm pulgadas	MATERIAL A PERFORAR			
	GRES PORCELÁNICO	MAT.REFRACTARIO KLINKER	MARMOL	GRANITO
3 1/8	1.000	1.200	1.500	1.100
4 5/32	900	1.100	1.400	1.000
5 3/16	800	1.000	1.300	950
6 15/64	700	800	1.200	800
6,5 1/4	650	750	1.100	750
7 9/32	600	700	1.000	700
8 5/16	500	600	900	650
9 11/32	400	500	800	620
10 25/64	350	500	800	580
12 15/32	300	400	700	500
13 1/2	300	300	600	400

FORMULA	LEYENDA
$R.P.M. = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \emptyset}$	<p>RPM = Revoluciones por minuto</p> <p>Vc = Velocidad periférica</p> <p>π = 3,1416</p> <p>∅ = Diámetro broca</p>

## AVISOS DE SEGURIDAD PERSONAL



Siempre use gafas de protección



En caso de fuerte ruido usar los auriculares de protección



Siempre use guantes