

CHAPA ANTIDESGASTE

Hardox 400 es una chapa antidesgaste con una dureza aproximada de 400 HBW, Concebida para aplicaciones que exigen resistencia al desgaste junto a buenas propiedades para el conformado en frío. Hardox 400 presenta muy buena soldabilidad.

Aplicaciones	Trituradoras, cribas, tolva, alimentadores dosificadores, elevadores volcadores para minas, cucharas, cuchillas para cucharas, transportadores, cuchillas de corte, piñones y poleas para cadenas, volquetes, máquinas cargadoras, camiones, máquinas de movimiento de tierras, excavadoras, tuberías sometidas a desgaste, transportadores de tornillo sin fin, prensas, etc
---------------------	---

Composición química (análisis de colada)	Espesor de chapa mm	C máx %	Si máx %	Mn máx %	P máx %	S máx %	Cr máx %	Ni máx %	Mo máx %	B máx %	CEV valores	CET típicos
	3*) - (8)	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,30	0,25	0,25	0,004	0,33	0,23
	8 - 20	0,15	0,70	1,60	0,025	0,010	0,50	0,25	0,25	0,004	0,43	0,29
	(20) - 32	0,18	0,70	1,60	0,025	0,010	1,00	0,25	0,25	0,004	0,48	0,29
	(32) - 45	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,31
	(45) - 51	0,22	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	0,50	0,60	0,004	0,57	0,38
	(51) - 80	0,27	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,00	0,60	0,004	0,65	0,41
	(80) - 130	0,32	0,70	1,60	0,025	0,010	1,40	1,50	0,60	0,004	0,73	0,48

*) Chapa de espesor inferior a 4 mm solo tras acuerdo especial.

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

El acero es de grado fino.

Dureza	HBW 370-430		
Propiedades mecánicas	Límite elástico	Carga de rotura	Alargamiento
Valor típico para chapa de 20 mm espesor.	R _e MPa 1000	R _m MPa 1250	A ₅ % 10
Resiliencia	Ensayo de temperatura	Energía de impacto	
Valor típico para chapa de 20 mm espesor.	°C -40 (-40° F)	Charpy-V, probeta longitudinal J 45	
Ensayos	Ensayo de dureza Brinell, según EN ISO 6506-1, en superficie mecanizada 0,5–3 mm bajo la superficie de la chapa por colada y 40 Tn. Los ensayos se realizan para cada variación de 15mm en el espesor de chapas de la misma colada.		
Condiciones de suministro	Q.		

Dimensiones	<p>Hardox 400 se suministra en espesores desde 3*) -130 mm. Para mas detalles sobre dimensiones con - sultar nuestro catálogo 41- Información general de productos Weldox, Hardox, Armax y Toolox - ES.</p> <p>*)Chapa de espesor inferior a 4 mm solo tras acuerdo especial</p>
Tolerancias	<p>Tolerancias de espesor de acuerdo con la garantía de precisión de espesor AccuRollTech™ de SSAB Oxelösund.</p> <p>- AccuRollTech™ cumple los requerimientos de EN 10 029 Clase A, pero ofrece tolerancias mas reducidas.</p> <p>Información mas detallada puede obtenerse en nuestro catálogo 41 - Información general de productos Weldox, Hardox, Armax y Toolox - ES.</p> <p>Según EN 10 029.</p> <p>- Tolerancias de forma, largo y ancho.</p> <p>- Tolerancias de planicidad según Clase N (Tolerancias normales).</p>
Propiedades de superficie	<p>Según EN 10 163-2</p> <p>- Requerimientos según Clase A.</p> <p>- Condiciones de reparación según Subclase 1.</p> <p>(Permite reparación por soldadura)</p>
Requerimiento general técnico de suministro	<p>Según 41- Información general de productos Weldox, Hardox, Armax y Toolox - ES.</p>
Tratamiento térmico y fabricación	<p>Hardox 400 ha obtenido sus propiedades mecánicas gracias al templeado y si fuere necesario por revenido. Hardox 400 no debe ser calentado a mas de 250°(480°F) si se quiere mantener las propiedades de la chapa .</p> <p>Hardox 400 no admite tratamientos térmicos posteriores.</p> <p>Para mas informacion sobre soldadura y fabricación, vea nuestros catálogos en www.hardox.com O consulte nuestro departamento técnico.</p> <p>Se tomaran las debidas precauciones a la hora de soldar, cortar, granallar o otros trabajos sobre el producto. El granallado, especialmente en chapas imprimadas, puede producir polvo con gran concentración de particulas. Nuestro departamento de servicio técnico al cliente proveerá de mas información a petición.</p>