



# PLANCHA DE DESGASTE

## NM 450 - High Spec.

NM450 es un acero resistente al desgaste con buenas propiedades integrales como alta resistencia, alta dureza, buena resistencia al desgaste y soldabilidad, entre otras. Este tipo de acero se utiliza comúnmente en operaciones mineras donde se requiere resistencia al desgaste debido a la abrasión de la minería y otros procesos relacionados.

### Composición Química

Espesor mm	C max	Si max	Mn max	P max	S max	Cr max	Ni max	Mo max	B max	CEV typv.	CET typv.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
4 - (8)	0.21	0.70	1.60	0.025	0.010	0.25	0.25	0.25	0.004	0.41	0.30
8 - 20	0.21	0.70	1.60	0.025	0.010	0.50	0.25	0.25	0.004	0.47	0.34
(20) - 40	0.23	0.70	1.60	0.025	0.010	1.00	0.25	0.25	0.004	0.57	0.37
(40) - 50	0.23	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	0.25	0.60	0.004	0.59	0.36
(50) - 80	0.26	0.70	1.60	0.025	0.010	1.40	1.00	0.60	0.004	0.72	0.41

\* Disponible hasta 110 mm según requerimiento

$CEV = C + Mn / 6 + (Cr + Mo + V) / 5 + (Cu + Ni) / 15$

$CET = C + (Mn + Mo) / 10 + (Cr + Cu) / 20 + Ni / 40$

### Propiedades Mecánicas

Dureza HBW, garantizada	Resistencia a la Fluencia MPa, típica	Resistencia a la Tracción MPa, típica	Elongación A5, %, típica
420 - 490	1150	1450	10 (transverso)

Dureza Brinell en una superficie fresada de 1 a 2.5 mm de profundidad, promedio de tres puntos de ensayo.

Se requiere al menos una muestra de ensayo por lote de 35 toneladas, del mismo grado, el mismo número de colada, el mismo espesor y la misma condición de entrega.

Las pruebas de tracción se realizan en piezas con un grosor entre 4 y 60 mm.

### Propiedades Mecánicas

Propiedades de Impacto Ensayo Longitudinal, típica Charpy-V 10x10 mm Especímen de Ensayo	Temperatura de testeo °C	Energía de impacto J
	-40	35-50*

\*Valores típicos para planchas de espesor 20mm.

Promedio de tres ensayos. El valor mínimo individual debe ser al menos el 70% del promedio especificado. Los ensayos de impacto se realizan en muestras de entre 6 y 60 mm de espesor. Para espesores menores a 6 - 11.9 mm, se utilizan muestras subsized Charpy-V.



# PLANCHA DE DESGASTE

## NM 450

### Condición de Entrega

- Q (Endurecido) or Q.T. (Endurecido y Templado).
- Dimensionado, plegado, perforado y biselado según requerimiento.
- Customizable según requerimiento

### Dimensiones Plancha

<b>Largo (mm)</b>	6000	12000				
<b>Ancho (mm)</b>	2000	2440				
<b>Espesor (mm)</b>	18	20	25	32	38	50

*\*Para importaciones directas se pueden customizar las dimensiones de la plancha.*

### Tolerancia

#### Forma, longitud, tolerancias de anchura

- De acuerdo con EN 10029.

#### Tolerancia de Espesor

- De acuerdo con la clase B de la norma EN 10029, y se ofrecen tolerancias más estrechas a petición.

#### Tolerancia de Planitud

- De acuerdo con la norma EN 10029 Clase-N tipo-H.

### Recomendaciones

Las propiedades de la condición de entrega no se pueden mantener después de la exposición a temperaturas de servicio o de precalentamiento superiores a 250 °C.

### Propiedades Superficiales

- De acuerdo con la norma EN 10163-2:2004, Clase A Subclase 1.

### Prueba Ultrasónica

- De acuerdo con EN 10160:2004 Clase S1E1

### Certificaciones de Fábrica

- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 45001