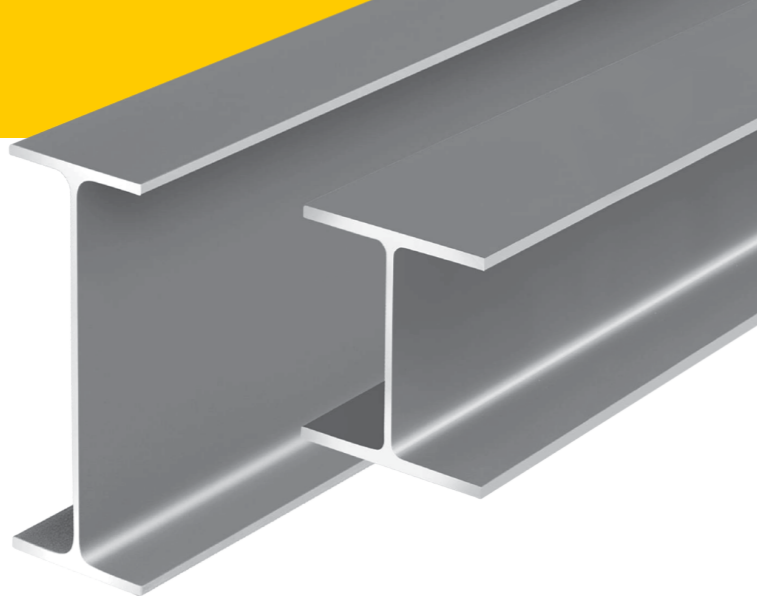




## Perfiles Estructurales Gerdau

- Laminados en formatos I y H
- Alas paralelas que permiten mejores soluciones de conexiones, encuentros y acabado estructural.
- Amplia variedad de medidas, de 150 a 610 mm (6 a 24 pulgadas).
- Uniformidad de composición química y de propiedades mecánicas
- Disponible para pronta entrega en acero ASTM A 572 Grado 50, en la longitud estándar de 12 m.
- Cumplimiento de las especificaciones de la norma ABNT NBR 15980:2011 y ASTM A6/A6M



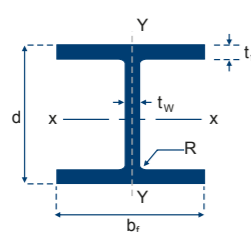
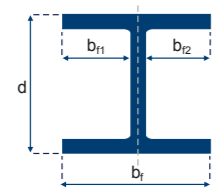
### Propiedades mecánicas

Según NORMA IRAM-IAS U500-503	Límite de Fluencia (MPa)	Límite de Resistencia (MPa)	Alargamiento después de ruptura (%)
ASTM A 572 Grado 50	345 min.	450 min.	18 min.

\*Para otras calidades de acero (ASTM A572 grado 60, ASTM A992, Acero CDR 500, ASTM A131 AH32/36) y otras longitudes consultar con Asistencia Técnica.

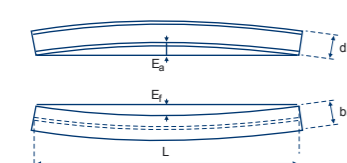
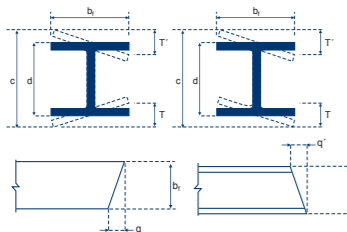
### Características y Tolerancias

Masa Lineal			
$\leq 148$ kg/m		$> 148$ kg/m	
+ 3% ~ - 2,5%		+ 2,5% ~ - 2,5%	
Longitud (mm)			
Para cualquier L		Tolerancia	
----		0 ~ + 100	
Centrado del Alma (mm)			
Alma fuera del centro		Tolerancia	
$E = \frac{b_{f1} - b_{f2}}{2}$		$E \leq 5$	
Dimensiones (mm)			
Altura (d)		Largo de Mesa ( $b_f$ )	
Altura	Tolerancia	Altura	Tolerancia
----	+4 ~ -3	----	+6 ~ -5



### Paralelismo de Alas

Fuera de Paralelismo (mm)		
(T + T')		
Altura (d)	Tolerancia	
$d \leq 310$	$T + T' \leq 6$	
$d > 310$	$T + T' \leq 8$	
Altura máxima de largo de la sección transversal del perfil (C)		
Altura nominal de perfil + 6 mm.		
Escuadra en las extremidades (mm)		
Altura (d)	Fuera de escuadra	
$d \leq 650$	$\leq 1,6 \% d$	
Flecha (mm)		
Flecha	Condición	Tolerancia
Alma ( $E_a$ )	----	1,0 mm/m
Ala ( $E_s$ )	$b_f < 150$	2,0 mm/m
	$b_f \geq 150$	1,0 mm/m



### Grado de corrosión del acero

Norma 8501-1:2007\* prevee 4 niveles de corrosión, conforme presentado abajo. Los perfiles estructurales pueden ser provistos con grado de corrosión A, B o C.

**GRADO A:** Superficie de acero totalmente recubierta por laminillo de laminación intacta.

**GRADO B:** Superficie de acero recubierta por laminillo de laminación y óxido en cualquier proporción.

**GRADO C:** Superficie de acero con laminillo de laminación totalmente despegado, mostrando solamente óxido.

**GRADO D:** Superficie de acero sin laminillo, presentando corrosión generalizada. La superficie contiene aún pozos visibles al ojo, diseminados por toda la superficie.

### Recomendaciones

#### Soldadura

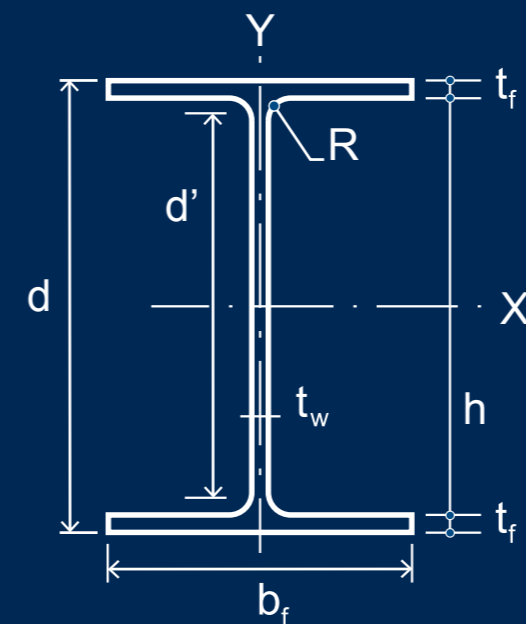
Proceso Acero	Electrodo Revestido	MIG / MAG	Arco Sumergido	Bulones
ASTM A 572 Grado 50	E 7018	ER 70 S6	F7A0 EM 12 K	ASTM A 325 Tipo 1

#### Pintura

Recomendaciones	ATMOSFERA		
	Rural	Industrial	Marina
Prep. de superficie	Voladuras a metal casi blando		
Tinta de fondo	Epóxi tolerante a sup. 80 micrometros (1 revestimiento)	Epóxi tolerante a sup. 240 micrometros (2 revestimientos)	Epóxi rico en zinc sup. 75 micrometros (1 revestimiento)
Tinta intermedia	-----	-----	Epóxi 165 micrometros (2 revestimientos)
Tinta de terminación	Esmalte alquídico 50 micrometros (1 revestimiento)	Poliuretano acrílico alifático 80 micrometros (1 revestimiento)	Poliuretano acrílico alifático 80 micrometros (1 revestimiento)
Espesor total base seca	130 micrometros	320 micrometros	320 micrometros
Durabilidad estimada	5 a 10 años	> 15 años	> 15 años

### Nomenclatura

Designación	Descripción
d	altura
bf	ancho del ala
tw	espesor del alma
tf	espesor del ala
h	altura interna
d'	altura libre del alma
Área	área de la sección
R	radio de empalme
I	momento de inercia
W	módulo de resistencia



r	radio de giro
Z	módulo de resistencia plástico
r	radio de giro en relación al eje Y-Y de la T formada por el área del ala más 1/6 del área del alma
I <sub>t</sub>	momento de inercia a torsión
C <sub>w</sub>	módulo del alabeo
u	área superficial por metro lineal
L <sub>b</sub>	longitud lateralmente no arriostrada límite para desarrollar la capacidad de plastificación total por flexión
L <sub>r</sub>	longitud lateralmente no arriostrada límite para pandeo lateral torsional inelástico

### Gerdau

#### Planta Industrial y Oficina Comercial:

Camino Teniente Galeano 2250

C.P. 12200 - Montevideo, Uruguay

Tel: 2514-2727

uruguay\_ventas@gerdau.com

www.gerdau.com.uy



# Perfiles Estructurales Gerdau

**GERDAU**  
El futuro se moldea