



PROYECTAR EN ACERO PRÁCTICA CHILENA

Capítulo II Tipología de perfiles

Marlena Murillo Segura

Abril 2020

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Laminados



Perfiles Soldados



Perfiles Conformados en frío



Perfiles Plegados

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Laminados



Acería



Laminación en caliente de perfil
“H” o doble T

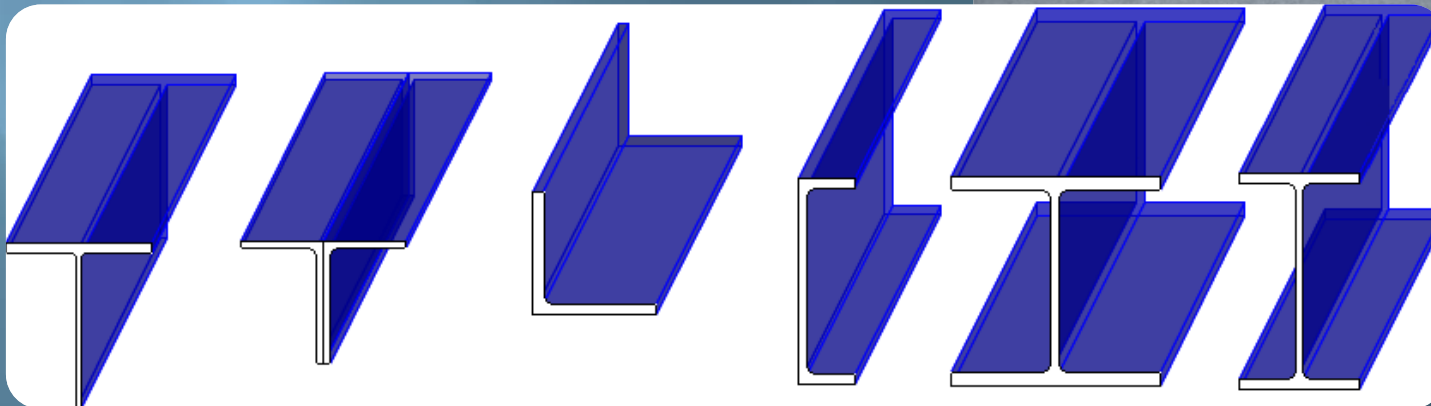
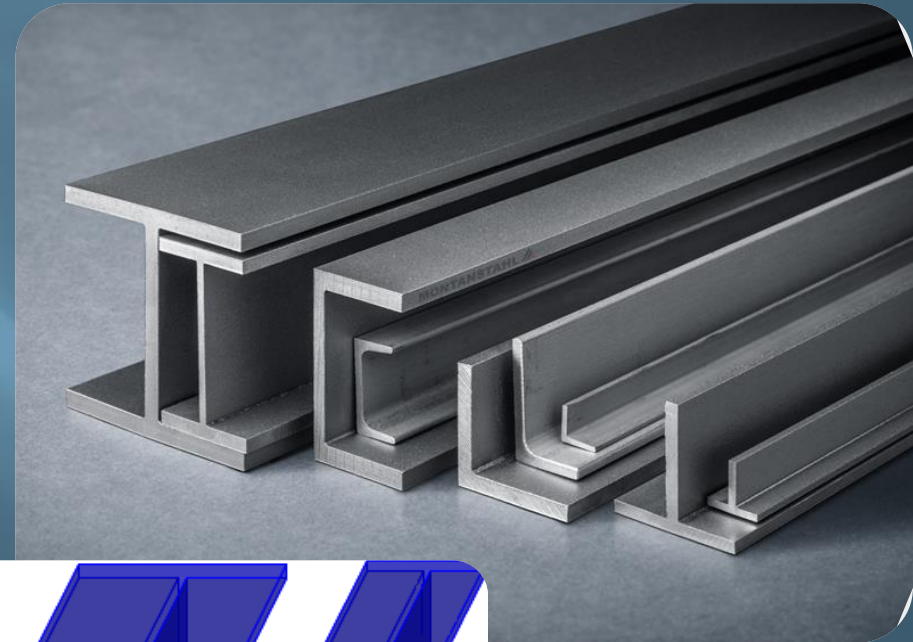
Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Laminados

Perfiles: T, doble L (alas desiguales), L, C, doble T de ala ancha, doble T de ala angosta.



Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Laminados

Dimensiones y grados de perfiles laminados más comunes en Chile

Tipo de perfil	Rango de tamaño	Estándar de fabricación	
		ASTM A6	EN 10025
H	4" – 24" (100-600mm)	A992 / A36 / A572gr50	S235 / S275
C	4" – 12" (100-300mm)	A36	S235
L	2" – 6" (50 – 150mm)	A36	S235

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles

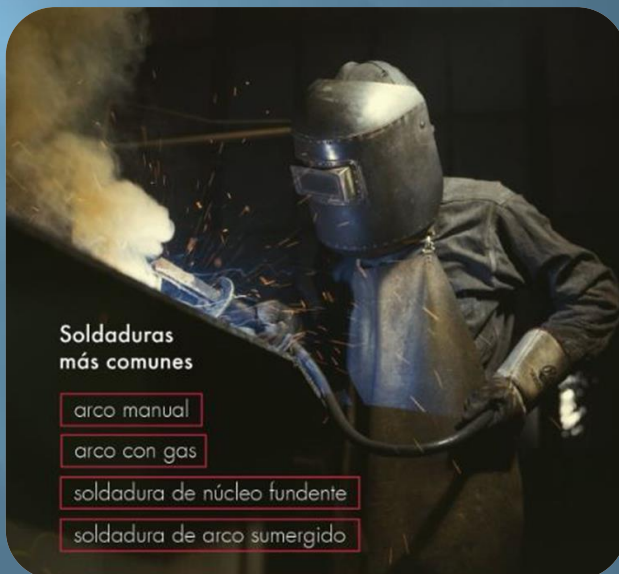


Perfiles Soldados

El proceso más común de soldadura es al arco sumergido (para espesores de 5 mm. como mínimo).

Para el tamaño mínimo de perfil se sugiere una medida de 200 mm. para asegurar el acceso a la boquilla de soldadura.

En Chile se han fabricado vigas para puentes hasta de 2500 mm. de altura y 600 mm. de ancho.



Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Soldados



(Gentileza Edyce)



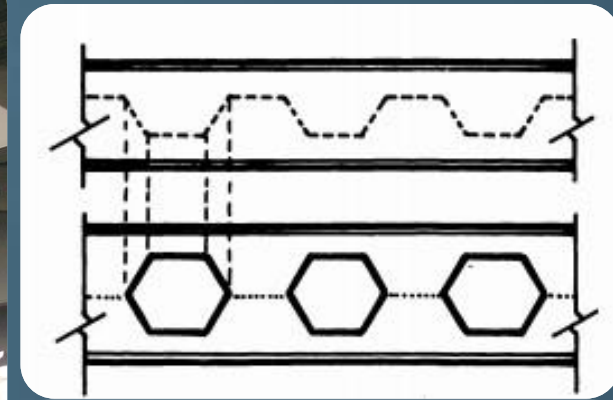
(Gentileza Sergio Córdova y Edyce)

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Soldados (alveolares)



Proyecto Atrex

(Gentileza BM Ing. Alberto Maccioni)

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles

Perfiles Soldados (alveolares)

Proyecto
Roberto
Simpson



(Gentileza BM Ing. Alberto Maccioni)

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Conformados en Frío



Bobinas de acero

Roll Former (Gentileza Perfimet)



Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Conformados en Frío



Video muestra la soldadura por inducción de los perfiles conformados en frío (Gentileza Perfimet)

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Conformados en Frío

Dimensiones de algunos perfiles conformados en frío más comunes en Chile (en acero negro)

Tipo de perfil	Rango de tamaño	Rango de espesores(mm.)	
		Min.	Máx.
C	50 – 500	2.0	6.0
CA	100 – 500	2.0	6.0
Z	100 – 500	1.5	3.0
L	50 – 100	3.0	12.0
□	15 – 150	1.0	6.0
▮	20 – 200	1.0	6.0
Σ	150 – 600	2.0	6.0

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Conformados en Frío



Perfiles tubulares

Placa (deck) colaborante



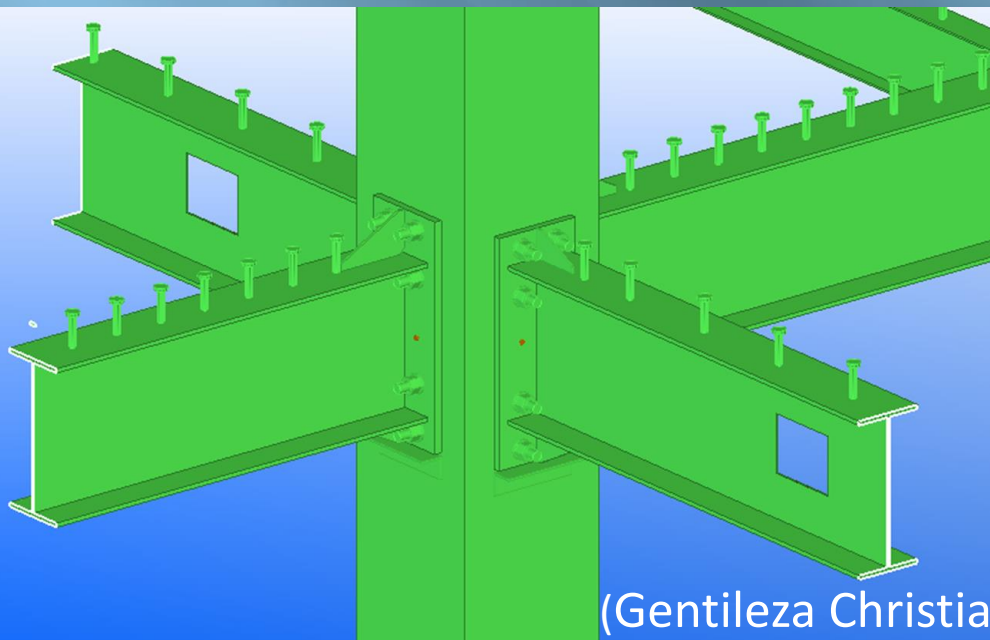
Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles

Proyecto con HSS

Edificio con núcleo de hormigón armado y pilares de acero perfiles HSS rellenos hormigón
Vigas acero tipo doble T, mix de vigas armadas y laminadas

Losas de placa colaborante



(Gentileza Christian Schnaidt, AMCS)



Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Proyecto

Edificio Alonso



(Gentileza BMIng, Alberto Maccioni)

Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Conformados en Frío galvanizados de bajo espesor, tipo LGSF

e_{\min} desde 0,5 mm.
hasta 6,4 mm.



Proyectar en Acero, Práctica Chilena

Tipología de Perfiles



Perfiles Plegados

Proceso en frío de planchas de acero.

El espesor máximo a doblar depende de la capacidad de presión de la plegadora y de la ductilidad del acero.

La mayoría de los perfiles comerciales se encuentran hasta en 6 mm. de espesor.

