



## H20 - Aciers à haute limite d'élasticité pour formage à froid obtenus par laminage thermomécanique

*Ces qualités d'acier sont largement utilisées pour la construction de ponts, conteneurs, poteaux et autres ouvrages architecturaux.*

---

H20

## Propriétés

Cette gamme d'aciers est conforme à la norme EN 10149-2:2013. Les aciers correspondants sont couramment appelés aciers à haute limite d'élasticité (HLE).

Ce sont des aciers faiblement alliés à faible teneur en carbone, qui se caractérisent par une valeur minimale garantie de leur limite d'élasticité, une propreté métallurgique et une structure à grains fins.

---

H20

## Avantages

Ces aciers combinent d'excellentes caractéristiques mécaniques (résistance, résilience et résistance à la fatigue) avec une bonne aptitude à la mise en forme et au soudage. Grâce à leur résistance élevée, ils sont particulièrement adaptés lorsque une réduction de poids est recherchée, c'est pourquoi ces aciers s'utilisent fréquemment en remplacement des aciers de construction.

---

H20

## Applications

Ces qualités d'acier sont largement utilisées pour la construction de ponts, conteneurs, poteaux et autres ouvrages architecturaux.

---

## H20

# Equivalence des marques et normes

	EN 10149-2:2013	SEW 092:1990	NFA 36-231:1992	BS 1449	EU 149-2:1980	SS
S315MC EN 10149-2	S315MC	QStE300TM	E315 D	43F35		
S355MC EN 10149-2	S355MC	QStE360TM	E355 D	46F40	Fe E 355-TM	42-00
S420MC EN 10149-2	S420MC	QStE420TM	E420 D	(50F45)	Fe E 420-TM	52-00
S460MC EN 10149-2	S460MC					
S500MC EN 10149-2	S500MC					

( ) Nuance la plus proche sans pour autant garantir d'équivalence

---

## H20

# Dimensions

Pour connaître les dimensions offertes, veuillez vous reporter à la Table A de la fiche H99, dans les limites de la norme (épaisseur maximale de 20 mm).

## H20

# Caractéristiques mécaniques

	Direction	Epaisseur (mm)	R <sub>e</sub> (MPa)	R <sub>m</sub> (MPa)	A 5,65√S <sub>0</sub> (%)	Ratio de pliage (ép.)
S315MC EN 10149-2	L	6 - 20	≥ 315	390 - 510	≥ 24	-
S355MC EN 10149-2	L	6 - 20	≥ 355	430 - 550	≥ 23	-
	T	6 - 20	-	-	-	≥ 0.5
S420MC EN 10149-2	L	6 - 20	≥ 420	480 - 620	≥ 19	-
	T	6 - 20	-	-	-	≥ 0.5
S460MC EN 10149-2	L	6 - 20	≥ 460	520 - 670	≥ 17	-
	T	6 - 20	-	-	-	≥ 1
S500MC EN 10149-2	L	6 - 16	≥ 500	550 - 700	≥ 14	-
	T	6 - 16	-	-	-	≥ 1

Toutes les caractéristiques mécaniques sont garanties pour les aciers obtenus par laminage thermomécanique.

## H20

# Analyses chimiques

	Notes	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Al (%)	Nb (%)	V (%)	Ti (%)
S315MC EN 10149-2		≤ 0.12	≤ 1.30	≤ 0.025	≤ 0.020	≤ 0.50	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.20	≤ 0.150
S355MC EN 10149-2		≤ 0.12	≤ 1.50	≤ 0.025	≤ 0.020	≤ 0.50	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.20	≤ 0.150
S420MC EN 10149-2		≤ 0.12	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.50	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.20	≤ 0.150
S460MC EN 10149-2		≤ 0.12	≤ 1.60	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.50	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.20	≤ 0.150
S500MC EN 10149-2		≤ 0.12	≤ 1.70	≤ 0.025	≤ 0.015	≤ 0.50	≥ 0.015	≤ 0.090	≤ 0.20	≤ 0.150

Les analyses chimiques indiquées sont les analyses de coulée.  
La somme des teneurs en Nb, V et Ti doit être au maximum de 0,22%.

### Des questions ?

Posez-les via notre formulaire de contact sur <https://industry.arcelormittal.com/getintouch>

Toutes les informations figurant dans le catalogue d'ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A. ne sont données qu'à titre indicatif. ArcelorMittal Flat Carbon Europe S.A. se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis sa gamme de produits.

<https://industry.arcelormittal.com/catalogue/H20/FR>