



ArcelorMittal

ArcelorMittal Sestao

Acciai ad Alto Limite Elastico (HSLA)

Gli acciai HSLA consentono di ottenere notevoli riduzioni di peso.

Proprietà

Gli acciai ad alto limite elastico (HSLA) sono caratterizzati da un'elevata duttilità, pulizia interna controllata, struttura a grano fine e basso contenuto di carbonio.

Vantaggi

Gli acciai ad alto limite elastico combinano:

- Eccellenti proprietà meccaniche:
 - Alta resistenza alla trazione
 - Buoni valori di resilienza
 - Resistenza alle sollecitazioni a fatica
- Buona formabilità
- Buona saldabilità
- Idoneità alla zincatura (classe 1)

Grazie al loro limite elastico elevato, questi acciai costituiscono un'ottima scelta quando la riduzione di peso è una priorità, e quindi si utilizzano spesso in sostituzione degli acciai strutturali.

Applicazioni

Gli acciai ad alto limite elastico microlegati si utilizzano in un'ampia varietà di applicazioni nei settori industriali quali costruzione (gru, barriere di sicurezza, lampioni, ecc.) nei processi di profilatura (scaffalature, tubi) e trasporto (macchinari per movimentazione terra, rimorchi, macchine agricole e ferroviarie, ecc.).

Il settore automobilistico è un grande consumatore di questa gamma per applicazioni strutturali interne (elementi di telai, rinforzi, supporti, elementi di sedili, ecc.).

Gli acciai HSLA consentono significative riduzioni di peso, grazie alla riduzione degli spessori utili.



Equivalenza marchi e norme

Offerta ArcelorMittal Sestao	EN 10149-2:1995	SEW 092:1990	BS 1449/1	ASTM A1011-01a
S240MC				
QStE260TM				
S280MC		QStE300TM	HR40 F30	
S315MC	S315MC	QStE340TM		HSLAS-F Grade 45 class 2
S355MC	S355MC	QStE380TM	HR43 F35	HSLAS-F Grade 50 class 2
QStE420TM		QStE420TM	HR46 F40	
S420MC	S420MC	QStE460TM	HR50 F45	HSLAS-F Grade 60 class 2
S460MC	S460MC	QStE500TM		HSLAS-F Grade 65 class 2
S500MC	S500MC	QStE550TM		HSLAS-F Grade 70 class 2
S550MC	S550MC	QStE600TM	HR60 F55	HSLAS-F Grade 80 class 2
S600MC				A 514
S700MC	S700MC	QStE 690TM	75F70	A 514

- Qualità disponibili
- Per eventuali qualità in fase di sviluppo, rivolgersi a: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com
- Qualità in studio preliminare

Dimensioni

Laminato a Caldo Nero

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	S240MC	S280MC	QStE260TM	S315MC	S355MC	QStE420TM	S420MC	S460MC	S500MC	S550MC	S600MC	S700MC		
		Larghezza max. (mm)													
≥ 1,10 e ≤ 1,19	845	-	1020				-								
≥ 1,20 e ≤ 1,34			1275	1250											
≥ 1,35 e ≤ 1,49			1300		1275			-							
≥ 1,50 e ≤ 1,79								1200	1020	-					
≥ 1,80 e ≤ 1,89			1400	1390	1275		-								
≥ 1,90 e ≤ 1,99								1270	1250	-					
≥ 2,00 e ≤ 2,49			1550				1370				-				
> 2,50 e ≤ 2,99			1550						1460		-				
≥ 3,00 e ≤ 3,99			1550										1350		
≥ 4,00 e ≤ 12,7			1550												

Dimensioni come da tabelle precedenti

Per consultare dimensioni, rivolgersi a: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Senza dimensioni prestabilite



(Van Hool)

Dimensioni

Decapato

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	S240MC	S280MC	QStE260TM	S315MC	S355MC	QStE420TM	S420MC	S460MC	S500MC	S550MC	S600MC	S700MC						
		Larghezza max. (mm)																	
≥ 1,10 e ≤ 1,34	850	-	Vedi scheda UF																
≥ 1,35 e ≤ 1,49																			
≥ 1,50 e ≤ 1,80																			
≥ 1,81 e ≤ 1,90																			
≥ 1,91 e ≤ 1,99																			
≥ 2,00 e ≤ 2,49														1550	1350	1370	1300	1250	-
> 2,50 e ≤ 3,00														1550				1300	
≥ 3,01 e ≤ 3,50														1550	1550	-	-	-	
≥ 3,51 e ≤ 4,00	1350	1270																	

■ Dimensioni come da tabelle precedenti

■ Per consultare dimensioni, rivolgersi a:
consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

■ Senza dimensioni prestabilite

■ Gamma di spessori UltraFini (vedi scheda UF)

■ Gamma di spessori Commerciali




Caratteristiche meccaniche (come da EN 10149 O SEW)

	Senso	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	A 5,65√S ₀ (%)	Spessore (mm)
S240MC						
QStE260TM	T	≥ 260	370 - 490	≥ 24	-	< 3
				-	≥ 28	≥ 3
S280MC	L	≥ 285	370 - 450	≥ 26	-	< 3
				-	≥ 30	≥ 3
S315MC	L	≥ 315	390 - 510	≥ 20	-	< 3
				-	≥ 24	≥ 3
S355MC	L	≥ 355	430 - 550	≥ 19	-	< 3
				-	≥ 23	≥ 3
S420MC	L	≥ 420	480 - 620	≥ 16	-	< 3
				-	≥ 19	≥ 3
QStE420TM	T	≥ 420	480 - 620	≥ 16	-	< 3
				-	≥ 20	≥ 3
S460MC	L	≥ 460	520 - 670	≥ 14	-	< 3
				-	≥ 17	≥ 3
S500MC	L	≥ 500	550 - 700	≥ 12	-	< 3
				-	≥ 14	≥ 3
S550MC	L	≥ 550	600 - 760	≥ 12	-	< 3
				-	≥ 14	≥ 3
S600MC						
S700MC						

Analisi chimiche

	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)	≤ Nb (%)	≤ V (%)	Galvanizzato
S240MC									
QStE260TM	0,070	0,40	0,025	0,020	0,030	0,015	0,005	0,015	Classe 1
S280MC	0,070	0,40	0,025	0,020	0,030	0,015	0,005	0,015	Classe 1
S315MC	0,070	0,40	0,025	0,020	0,030	0,015	0,005	0,040	Classe 1
S355MC	0,075	0,45	0,025	0,020	0,030	0,015	0,005	0,050	Classe 1
S420MC	0,075	0,80	0,025	0,015	0,030	0,015	0,005	0,065	Classe 1
QStE420TM	0,075	0,80	0,025	0,015	0,030	0,015	0,005	0,065	Classe 1
S460MC	0,075	0,95	0,025	0,015	0,030	0,015	0,005	0,100	Classe 1
S500MC	0,070	1,15	0,025	0,015	0,030	0,015	0,030	0,130	Classe 1
S550MC	0,070	1,10	0,025	0,015	0,030	0,015	0,040	0,135	Classe 1
S600MC									
S700MC									

 Caratteristiche meccaniche e analisi chimiche come da tabelle precedenti.

 Per eventuali consultazioni: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

 In fase di studio preliminare

I valori della composizione chimica si basano sui dati delle analisi di colata.