



ArcelorMittal

ArcelorMittal Sestao

Acciai Spessore UltraFine (UF)

La gamma di prodotti "UltraFini" o UF propone un nuovo concetto di acciaio che rappresenta un passo avanti nella laminazione a caldo "tradizionale" e che lo equipara al laminato a freddo "classico". Gli acciai UltraFini di ArcelorMittal Sestao trasferiscono i loro vantaggi tecnologici direttamente ai clienti.



Proprietà

Tolleranze di spessore ristrette, dispersione minima dello spessore lungo la bobina, buon controllo del profilo di banda, uniformità delle caratteristiche meccaniche, aspetto migliorato grazie al processo di decapaggio, ampia gamma di qualità, acciai idonei alla zincatura (classe 1).

Vantaggi

Questi acciai sono adeguati all'uso in applicazioni di sostituzione di laminati a freddo, in particolare nella gamma degli acciai Microlegati (HSLA).

Applicazioni

Nel settore automobilistico per pezzi di struttura interna, pezzi profilati e tubi di precisione. Nel settore delle scaffalature e della costruzione,

per pezzi orizzontali. Nei settori industriali in genere, per una gran diversità di applicazioni piane (es. porte) o conformati (es. radiatori - mobili metallici).

Offerta ArcelorMittal Sestao

La capacità di riduzione e controllo spessori della linea CSP, oltre alle possibilità di controllo di forma della Spianatrice in tensione (Tension leveller) della Linea di Decapaggio, consentono di presentare questa offerta di prodotti "UF" che irrompono nel panorama classico dei prodotti piani laminati a caldo.

Gli UltraFini (UF) si forniscono in stato "Decapato" ed eccezionalmente a Caldo Nero.

15 Qualità disponibili - **1** in fase di sviluppo - rappresentano un'ampia gamma in continua evoluzione.

Caratteristiche meccaniche **con grande uniformità** lungo la bobina.

Analisi chimiche che **garantiscono tutte** le operazioni di trasformazione (saldatura, rivestimenti, ecc.).

Gamma di spessori da **1,00 mm** a 1,99 mm in funzione delle qualità (vedi sotto).

Tolleranze in spessore (**1/2, 1/3 EN 10051, altre più ristrette a richiesta**).

Tre livelli di garanzia di planarità **delle bobine**.

- **Normale: come da Tabella 7 della Norma EN 10051**
- **Ristretta: 1/2 EN 10051**
- **Speciale: 1/3 EN 10051**

Aggiungendo un'operazione di **SKIN-PASS** (a richiesta), è possibile ottenere una rugosità ed un aspetto superficiale che consentono applicazioni **semivisibili**.





Qualità

OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO

Imbutitura	Smaltatura	Alto Snervamento gamma media	Alto Snervamento gamma alta	Acciaio resistente alla corrosione atmosferica	Dual Phase
ACB 11 UF		ACB 240 UF	ACB 460 UF	ACB 355 J2W	ACB DP 600 UF
ACB 11 UF CL1		ACB 280 UF	ACB 500 UF		
ACB 12 UF	ACB 300 EK UF	ACB 315 UF	ACB 550 UF		
ACB 13 UF		ACB 355 UF			
		ACB 380 UF			
		ACB 420 UF			

Qualità disponibili

Per qualità in fase di sviluppo, rivolgersi a: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Dimensioni

ACCIAI PER DEFORMAZIONE A FREDDO E IMBUTITURA PROFONDA

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	ACB 11 UF	ACB 11 UF CL1	ACB 12 UF	ACB 13 UF
		Larghezza max. (mm)			
≥ 1,00 e ≤ 1,19	845	1020		-	
≥ 1,20 e ≤ 1,29		1250		1020	
≥ 1,30 e ≤ 1,34		1360		1350	
≥ 1,35 e ≤ 1,49		1360		1350	

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessor

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze come da EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,00 e ≤ 1,20	≤ 1200	±0,13	±0,065	±0,045	±0,06	±0,04
	> 1200 e ≤ 1550	±0,14	±0,065	±0,045	±0,07	±0,05
≥ 1,21 e ≤ 1,49	≤ 1200	±0,13	±0,065	±0,045	±0,08	±0,05
	> 1200 e ≤ 1550	±0,14	±0,070	±0,050	±0,09	±0,06

1/3 EN 10051: Consultare condizioni e sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

ACCIAI AD ALTO LIMITE ELASTICO MICROLEGATI

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	ACB 240 UF	ACB 280 UF	ACB 315 UF	ACB 340 UF	ACB 355 UF	ACB 380 UF	ACB 420 UF	ACB 460 UF	ACB 500 UF	ACB 550 UF
		Larghezza max. (mm)									
≥ 1,10 e ≤ 1,19	845	1000		1020							
≥ 1,20 e ≤ 1,34		1275			1250						
≥ 1,35 e ≤ 1,49		1300			1275						
≥ 1,50 e ≤ 1,79									1200	1020	1020
≥ 1,80 e ≤ 1,99		1460						1275	1270		1250

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Per larghezze non prestabilite, consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessor ACB 240 UF / ACB 280 UF / ACB 315 UF

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,00 e ≤ 1,20	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,06	±0,04
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,07	±0,05
≥ 1,21 e ≤ 1,49	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,08	±0,05
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,09	±0,06
≥ 1,50 e ≤ 1,79	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,10	±0,06
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,11	±0,07
≥ 1,80 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,10	±0,06
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,11	±0,07

1/3 EN 10051 Consultare condizioni sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessor ACB 340 UF / ACB 355 UF / ACB 380 UF

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,00 e ≤ 1,20	≤ 1200	±0,195	±0,097	±0,065	±0,072	±0,048
	> 1200 e ≤ 1550	±0,205	±0,102	±0,068	±0,084	±0,060
≥ 1,21 e ≤ 1,49	≤ 1200	±0,17	±0,097	±0,065	±0,096	±0,060
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,102	±0,068	±0,108	±0,072
≥ 1,50 e ≤ 1,80	≤ 1200	±0,17	±0,097	±0,065	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,102	±0,068	±0,136	±0,084
≥ 1,80 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,17	±0,097	±0,065	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,102	±0,068	±0,136	±0,084

1/3 EN 10051 Consultare condizioni sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessor ACB 420 UF / ACB 460 UF / ACB 500 UF / ACB550 UF

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,35 e ≤ 1,49	≤ 1200	±0,22	±0,110	±0,073	±0,112	±0,070
	> 1200 e ≤ 1550	±0,23	±0,115	±0,076	±0,126	±0,084
≥ 1,50 e ≤ 1,79	≤ 1200	±0,22	±0,110	±0,073	±0,140	±0,084
	> 1200 e ≤ 1550	±0,23	±0,115	±0,076	±0,154	±0,098
≥ 1,80 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,22	±0,110	±0,073	±0,140	±0,084
	> 1200 e ≤ 1550	±0,23	±0,115	±0,076	±0,154	±0,098

1/3 EN 10051 Consultare condizioni sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Per larghezze non prestabilite, consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

ACCIAIO DUAL PHASE

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	ACB DP 600 UF
		Larghezza max. (mm)
≥ 1,50 e ≤ 1,79	845	1100
≥ 1,80 e ≤ 1,99		

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per larghezze non prestabilite, consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessore

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,50 e ≤ 1,79	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,136	±0,084
≥ 1,80 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,136	±0,084

1/3 EN 10051: Consultare condizioni e sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com



(Jacques Van den Berghe)

ACCIAIO PER SMALTATURA

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	ACB 300 EK UF
		Larghezza max. (mm)
≥ 1,20 e ≤ 1,39	845	1020
≥ 1,40 e ≤ 1,79		1425
≥ 1,80 e ≤ 1,99		1550

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessore

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO		Tolleranze come da EN 10131 (laminazione a freddo)	
		Normali	1/2 EN	1/3 EN	Normali	Ristrette
≥ 1,20 e ≤ 1,79	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,136	±0,084
≥ 1,80 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,17	±0,085	±0,055	±0,120	±0,072
	> 1200 e ≤ 1550	±0,18	±0,090	±0,060	±0,136	±0,084

1/3 EN 10051 Consultare condizioni sovrapprezzo.

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

PROGETTO
Tennis Club Couder
AUTORI PROGETTO
Cervera&Pioz Architectos
FOTOGRAFIE
Cervera&Pioz Architectos



ACCIAIO RESISTENTE ALLE INTEMPERIE

Laminazione a Caldo Nero e/o Decapato

Spessore (mm)	Larghezza min. (mm)	ACB 355 J2W UF
		Larghezza max. (mm)
≥ 1,50 e ≤ 1,79	845	1250
≥ 1,80 e ≤ 1,99	845	1280

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze di spessore

Spessore Nominale (mm)	Larghezza Nominale (mm)	Tolleranze Tabella 3 EN 10051	OFFERTA ARCELORMITTAL SESTAO
		Normali	1/2 EN
≥ 1,50 e ≤ 1,99	≤ 1200	±0,19	±0,095
	> 1200 e ≤ 1280	±0,22	±0,110

Spessori UltraFini adattati ad ogni categoria di prodotti

Per altre dimensioni consultare: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com

Tolleranze spessore: per tutte le qualità, a richiesta e come da accordi è possibile definire valori inferiori a 1/3 della EN 10051.

Caratteristiche meccaniche

ACCIAI PER DEFORMAZIONE A FREDDO E IMBUTITURA PROFONDA

Qualità	Senso	Spessore (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	Coefficiente di curvatura (sp.)	Garanzie di CM (mesi)
ACB 11 UF	T	1,00 – 1,49	170 – 360	≤ 440	≥ 23	≥ 1	≥ 3
ACB 11 UF CL1	T	1,00 – 1,49	170 – 360	≤ 440	≥ 23	≥ 1	≥ 3
ACB 12 UF	T	1,20 – 1,49	170 – 340	290 – 420	≥ 26	–	≥ 6
ACB 13 UF	T	1,20 – 1,49	170 – 330	300 – 400	≥ 29	–	≥ 6

ACB 11 UFCL1 – ACB 12 UF – ACB 13 UF: Idonei per Galvanizzazione.

ACCIAI AD ALTO LIMITE ELASTICO MICROLEGATI

Qualità	Senso	Spessore (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	Garanzie di CM (mesi)
ACB 240 UF	L	1,10 – 1,99	240 – 320	350 – 410	≥ 28	≥ 6
ACB 280 UF	L	1,10 – 1,99	280 – 375	370 – 450	≥ 26	≥ 6
ACB 315 UF	L	1,10 – 1,99	315 – 395	390 – 510	≥ 24	≥ 6
ACB 340 UF	L	1,10 – 1,99	340 – 420	420 – 540	≥ 23	≥ 6
ACB 355 UF	L	1,10 – 1,99	355 – 435	430 – 550	≥ 23	≥ 6
ACB 380 UF	L	1,35 – 1,99	380 – 460	450 – 560	≥ 20	≥ 6
ACB 420UF	L	1,35 – 1,99	420 – 500	490 – 600	≥ 19	≥ 6
ACB 460 UF	L	1,50 – 1,99	460 – 540	520 – 670	≥ 17	≥ 6
ACB 500UF	L	1,50 – 1,99	500 – 590	570 – 670	≥ 15	≥ 6
ACB 550UF	L	1,80 – 1,99	≥ 550	600 – 760	≥ 12	≥ 6

ACCIAIO DUAL PHASE

Qualità	Senso	Spessore (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	Coefficiente di curvatura (sp.)	Garanzie di CM (mesi)
ACB DP 600 UF	L	1,50 – 2,00	300 – 470	580 – 670	≥ 20	–	≥ 6

ACCIAIO PER SMALTATURA

Qualità	Senso	Spessore (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	Coefficiente di curvatura (sp.)	Garanzie di CM (mesi)
ACB 300 EK UF	T	1,20 – 1,99	280 – 420	360 – 500	≥ 25	–	≥ 6

ACCIAIO RESISTENTE ALLE INTEMPERIE

Qualità	Senso	Spessore (mm)	R _e (MPa)	R _m (MPa)	A ₈₀ (%)	Coefficiente di curvatura (sp.)	Garanzie di CM (mesi)
ACB 355 J2W UF	T	1,50 – 1,99	≥ 355	510 – 680	≥ 14	–	≥ 6



Analisi chimiche

ACCIAI PER DEFORMAZIONE A FREDDO E IMBUTITURA PROFONDA

Qualità	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)	Galvanizzato
ACB 11 UF	0,080	0,400	0,045	0,045	0,045	0,025	No
ACB 11 UF CL1	0,080	0,400	0,030	0,030	0,030	0,025	Classe 1
ACB 12 UF	0,070	0,350	0,030	0,030	0,030	0,025	Classe 1
ACB 13 UF	0,070	0,350	0,030	0,030	0,030	0,025	Classe 1

ACCIAI AD ALTO LIMITE ELASTICO MICROLEGATI

Qualità	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)	≤ Nb (%)	≤ V (%)	Galvanizzato
ACB 240 UF	0,080	0,450	0,025	0,020	0,03	0,015	0,025	0,200	Classe 1
ACB 280 UF	0,080	0,450	0,025	0,015	0,03	0,015	0,025	0,200	Classe 1
ACB 315 UF	0,080	0,450	0,025	0,015	0,03	0,015	0,030	0,200	Classe 1
ACB 340 UF	0,080	0,450	0,025	0,015	0,03	0,015	0,030	0,200	Classe 1
ACB 355 UF	0,080	0,550	0,025	0,015	0,03	0,015	0,040	0,200	Classe 1
ACB 380 UF	0,080	0,850	0,025	0,015	0,03	0,015	0,065	0,200	Classe 1
ACB 420 UF	0,080	0,850	0,025	0,015	0,03	0,015	0,065	0,200	Classe 1
ACB 460 UF	0,080	0,850	0,025	0,015	0,03	0,015	0,080	0,200	Classe 1
ACB 500 UF	0,080	1,15	0,025	0,015	0,03	0,015	0,090	0,200	Classe 1
ACB 550 UF	0,080	1,10	0,025	0,015	0,03	0,015	0,090	0,200	Classe 1

ACCIAIO DUAL PHASE

Qualità	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)	≤ Cu (%)	≤ Ni (%)	≤ Cr (%)
ACB DP 600 UF	0,080	1,45	0,025	0,025	0,500	0,015	0,180	0,150	0,850



ACCIAIO PER SMALTATURA

Qualità	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)
ACB 300 EK UF	0,080	0,450	0,025	0,025	0,030	0,015

ACCIAIO RESISTENTE ALLE INTEMPERIE

Qualità	≤ C (%)	≤ Mn (%)	≤ P (%)	≤ S (%)	≤ Si (%)	≥ Al (%)	≤ Cu (%)	≤ Ni (%)	≤ Cr (%)
ACB 355 J2W UF	0,080	1,15	0,035	0,025	0,500	0,015	0,550	0,550	0,800

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

-  Caratteristiche meccaniche e analisi chimiche come da tabelle precedenti.
-  Per eventuali consultazioni: consultastecnicas.sestao@arcelormittal.com