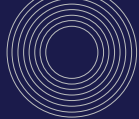




ALLOYS SERVICE CENTER



Zn

Zinco

Al

Alluminio

C

Cromo

Mo

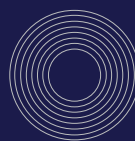
Molibdeno

Ti

Titanio

Zn

Zinco



Mo

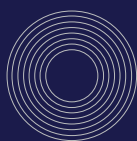
Molibdeno

Mn

Magnesio

Cu

Rame



Ni

Nichel

Cr

Cromo

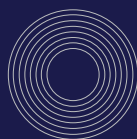
V

Vanadio

n

Mg

Manganese



Al

Alluminio

Zin

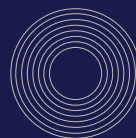


C

Carbonio

Ni

Nichel

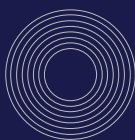


Mn

Magnesio

V

Vanadio



Si

Silicio

Cu

Rame



Ti

Titanio

Al

Alluminio

Fe

Ferro

C

Carbonio



Cu

Rame

Si

Silicio

Mn

Magnesio

V





Attualmente il business dell'acciaio è in continua crescita nonostante la crisi finanziaria globale abbia portato tale settore ad affrontare numerose sfide.

Quest'ultime però, potranno essere superate con creatività, dedizione e soprattutto molta passione per questo settore, che risulta essere sì insidioso, ma allo stesso tempo molto affascinante.

Nel corso degli ultimi 125 anni, sono stati prodotti circa 50 miliardi di tonnellate di acciaio. Questo dato è in costante crescita, ad un tasso del circa 3% annuo, per una produzione attuale di circa 1,5 miliardi di tonnellate annue. Tale crescita è sostenuta anche dal recente sviluppo del continente asiatico ed in particolar modo della Cina. Nel futuro prossimo, intorno alla metà del nostro secolo, la produzione necessiterà di circa 4 miliardi di tonnellate di acciaio annue. È perciò, evidente che tale industria non mostra alcun segno di rallentamento, anzi sembrerebbe proprio il contrario.

In effetti, l'era dell'acciaio è solo agli albori ed “il futuro sarà stimolante tanto quanto il presente”.

La popolazione mondiale, secondo i dati dell'UN, nel 2010 si aggirava intorno a 6,9 miliardi di persone mentre nei prossimi 40 anni è attesa una crescita fino a circa 9.6 miliardi. L'attuale consumo medio di acciaio pro capite è di circa 228,6 kg, con una previsione di 3,96 miliardi di tonnellate annue nel 2050. Pertanto entro il 2050 la produzione di acciaio sarà quasi triplicata. Maggiore sarà il numero delle persone sul nostro pianeta, e maggiore sarà la quantità di acciaio richiesta.

—

Beddows. R. (2014) - STEEL 2050: How Steel Transformed the World and Now Must Transform Itself (p. 211)
Kingsbridge, Devon: Devonian Ventures.



L'AZIENDA

La Copal srl con unico socio è una realtà italiana che opera nel settore della trasformazione e lavorazione di coils, nastri, lamiere piane, lamiere per copertura e pressopiegati vari in acciaio al carbonio, acciaio inossidabile ed alluminio, con una produzione molto diversificata che copre i settori: industriale, edile ed agricolo. Attualmente alla terza generazione, l'azienda si è sviluppata attraverso un processo di Family Company che la pone sul mercato come una delle realtà più interessanti del settore, strutturandosi anche come gruppo di aziende integrate.

La Copal srl con unico socio, grazie alla sua esperienza, utilizza nei suoi processi di lavorazione impianti di taglio e profilatura di notevoli dimensioni ed elevata tecnologia, garantendo precisione ed una maggiore garanzia di qualità. Il vantaggio competitivo della Copal srl con unico socio è costituito da un'attenta organizzazione dei servizi, con la quale riesce ad ottimizzare le sinergie di una terna vincente di caratteristiche, e cioè:

- Velocità di produzione/distribuzione pianificate per lavorare con l'ottica del just in time;
- Attenta e controllata qualità, costante monitoraggio di produzione e consegna;
- Adeguata politica di prezzo con visite costanti e programmate di nostri funzionari.

La Copal srl con unico socio all'alba del terzo millennio è ancora presente per affrontare nuove sfide di mercato; nella perenne corsa verso il progresso, è pronta per continuare a vincere insieme ai propri clienti, investendo costantemente in nuove tecnologie di impianti che le permettono di competere con concorrenti nazionali ed internazionali; assicurando alla propria clientela un servizio inteso come missione aziendale.

INDICE

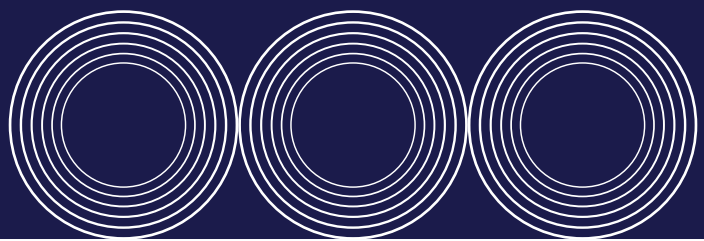
01	LAMIERE PIANE, COILS E NASTRI	1.1	Acciaio al carbonio	6
		1.1.1	Caldo	6
		1.1.2	Bugnata	8
		1.1.3	Striata	10
		1.1.4	Decapata	12
		1.1.5	Laminato a freddo	16
		1.1.6	Zincata	18
		1.1.7	Elettrozincata	22
		1.1.8	Preverniciato	24
		1.2	Alluminio	28
		1.3	Acciaio inossidabile	30
02	LAMIERE PER COPERTURA	2.1	Grecata	44
		2.2	Collaborante	48
		2.3	Ondulata	49
		2.4	Rotoli zincati	49
03	PRESSOPIEGATI VARI	3.1	Omega	48
		3.2	Pressopiegati vari	49
04	NORME DI RIFERIMENTO EUROPEE	4.1	Acciaio al carbonio	56
		4.2	Acciaio inossidabile	57
05	PACKAGING COILS, NASTRI E LAMIERE			60
06	DOVE SIAMO			64

Colori disponibili per zincati preverniciati

	Bianco / grigio RAL 9002		Bianco RAL 9010		Grigio silver RAL 9006		Grigio antracite RAL 7016
	Rosso Siena RAL 3009		Testa di moro RAL 8017		Verde RAL 6005		Grigio Luce RAL 7035

01 LAMIERE PIANE, COILS E NASTRI

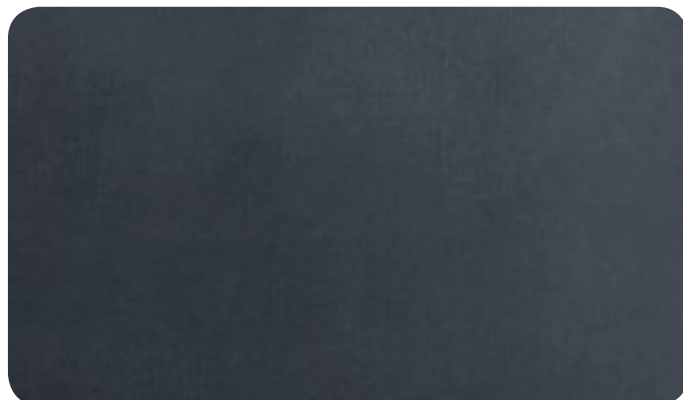




01 LAMIERE PIANE, COILS E NASTRI

1.1 ACCIAIO AL CARBONIO

1.1.1 CALDO



		Larghezza							
		1000	1000	1250	1250	1500	1500		
		Qualità							
Tipo	Spess.	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	L. piane	Nastri
Nera	1,50					●		3000	●
	2,00					●		3000	●
	3,00					●		3000	●
	4,00					●		3000	●
	5,00					●		3000	●
	6,00					●		3000	●
	8,00					●		3000	●
	10,00					●		3000	●
	12,00					●		3000	●
	15,00					●		3000	●

ACCIAI PER IMPIEGHI STRUTTURALI

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10025+A1-93

Qualità	R_{eH} N/mm ² min	R_m N/mm ² min - max		A_{80} % min $L_0 = 80$ mm			$L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$ $\geq 3,00$
		< 3,00	$\geq 3,00$	> 1,00 $\leq$ 1,50	> 1,50 $\leq$ 2,00	> 2,00 $\leq$ 2,50	> 2,50 < 3,00
S185	185	310 - 540	290 - 510	9	10	11	12
S235JR	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S235JO	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S275JR	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S275JO	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S355JR	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
S355JO	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
Qualora non si manifesti il fenomeno dello snervamento R_{eH} (carico unitario di snervamento superiore) deve essere determinato il carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% ($R_p 0,2$)							

1.1.2 BUGNATA



		Larghezza						L. piane
		1000	1000	1250	1250	1500	1500	
		Qualità						
Tipo	Spess.	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	
Bugnata	1,50							
	2,00	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	2,50	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	3,00	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	4,00							

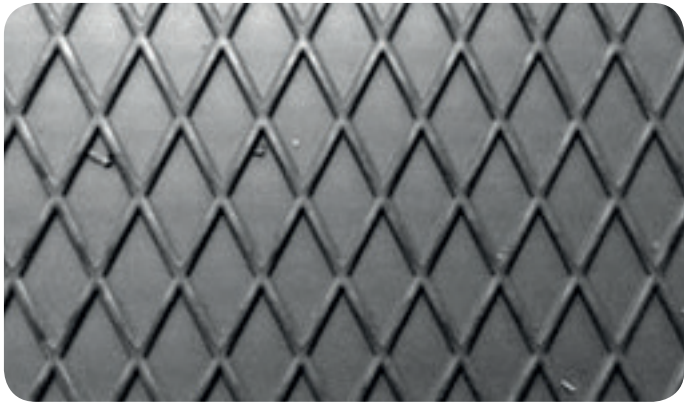
* tutte le foto sono puramente indicative

ACCIAI PER IMPIEGHI STRUTTURALI

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10025+A1-93

Qualità	R _{eH} N/mm ² min	R _m N/mm ² min - max		A ₈₀ % min L ₀ = 80 mm					L ₀ = 5,65√S ₀ ≥ 3,00
		< 3,00	≥ 3,00	> 1,00 ≤ 1,50	> 1,50 ≤ 2,00	> 2,00 ≤ 2,50	> 2,50 < 3,00		
S185	185	310 - 540	290 - 510	9	10	11	12	16	
S235JR	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19	24	
S235JO	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19	24	
S275JR	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16	20	
S275JO	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16	20	
S355JR	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16	20	
S355JO	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16	20	
	Qualora non si manifesti il fenomeno dello snervamento R _{eH} (carico unitario di snervamento superiore) deve essere determinato il carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% (R _{0,2})								

1.1.3 STRIATO



		Larghezza						L. piane
		1000	1000	1250	1250	1500	1500	
		Qualità						
Tipo	Spess.	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	S235JR	S355JR	
Striato	1,50							
	2,00	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	2,50	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	3,00	●		●		●		2000 / 2500 / 3000
	4,00							

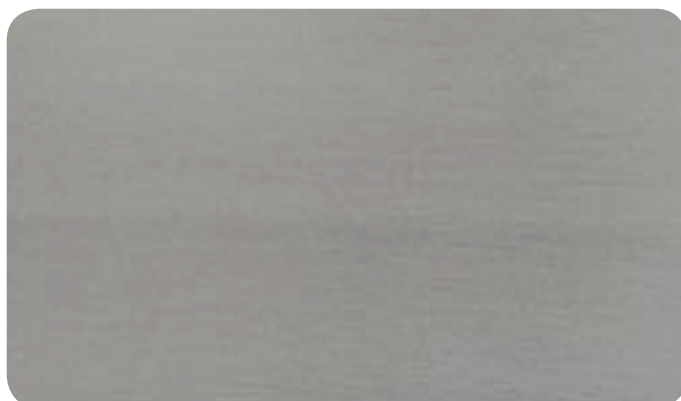
* tutte le foto sono puramente indicative

ACCIAI PER IMPIEGHI STRUTTURALI

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10025+A1-93

Qualità	R_{eH} N/mm ² min	R_m N/mm ² min - max		A_{80} % min $L_0 = 80$ mm			$L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$ $\geq 3,00$
		< 3,00	$\geq 3,00$	> 1,00 $\leq$ 1,50	> 1,50 $\leq$ 2,00	> 2,00 $\leq$ 2,50	> 2,50 < 3,00
S185	185	310 - 540	290 - 510	9	10	11	12
S235JR	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S235JO	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S275JR	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S275JO	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S355JR	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
S355JO	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
Qualora non si manifesti il fenomeno dello snervamento R_{eH} (carico unitario di snervamento superiore) deve essere determinato il carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% ($R_p 0,2$)							

1.1.4 DECAPATO



		Larghezza											
		1000	1000	1000	1250	1250	1250	1500	1500	1500			
		Qualità											
Tipo	Spess.	DD11	S355MC	S420MC	DD11	S355MC	S420MC	DD11	S355MC	S420MC	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Decapato	1,00	●			●			●			fino a 6000	●	●
	1,20	●			●			●			fino a 6000	●	●
	1,50	●			●			●			fino a 6000	●	●
	2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	2,50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	3,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	4,00	●			●			●			fino a 6000		
	5,00	●			●			●			3000		
	6,00	●			●			●			3000		
	8,00	●			●			●			3000		
	10,00	●			●			●			3000		
	12,00	●			●			●			3000		
	15,00												

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

CALDO DECAPATO

CARATTERISTICHE
MECCANICHE

ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10111-98

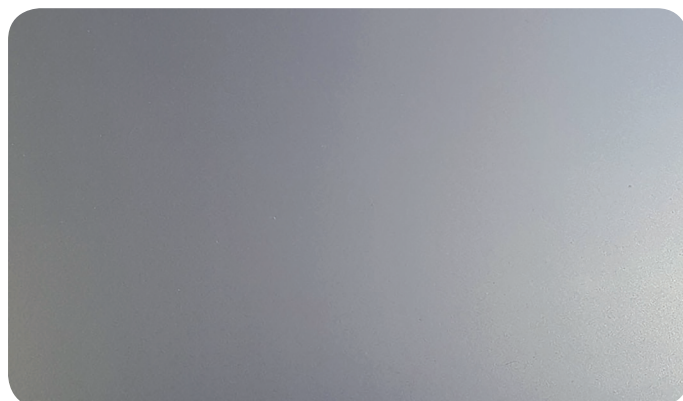
Qualità	R _{eL} N/mm ² min - max		R _m N/mm ² max	A % min		Durata di validità delle caratteristiche meccaniche
	≤ 1,50 - 1,99	≥ 2,00		≤ 01,50 - 1,99	≥ 2,00 - 2,99	
DD11	170-360	170-340	440	20	22	1 mese
DD12	170-340	170-320	420	24	26	6 mesi
DD13	170-330	170-310	400	38	30	6 mesi
DD14	170-310	170-290	380	34	36	6 mesi
Qualora non si manifesti il fenomeno dello snervamento R _{pL} (carico unitario di snervamento inferiore) deve essere determinato il carico unitario di scostamento della proporzionalità 0,2% (R _{p0,2})						

ACCIAI PER IMPIEGHI STRUTTURALI

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10025+A1-93

Qualità	R_{eH} N/mm ² min	R_m N/mm ² min - max		A_{80} % min $L_0 = 80$ mm			$L_0 = 5,65\sqrt{S_0}$ $\geq 3,00$
		< 3,00	$\geq 3,00$	> 1,00 $\leq$ 1,50	> 1,50 $\leq$ 2,00	> 2,00 $\leq$ 2,50	> 2,50 < 3,00
S185	185	310 - 540	290 - 510	9	10	11	12
S235JR	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S235JO	235	360 - 510	340 - 470	16	17	18	19
S275JR	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S275JO	275	430 - 580	410 - 560	13	14	15	16
S355JR	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
S355JO	355	510 - 680	490 - 630	13	14	15	16
Qualora non si manifesti il fenomeno dello snervamento R_{eH} (carico unitario di snervamento superiore) deve essere determinato il carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% ($R_p 0,2$)							

1.1.5 LAMINATO A FREDDO



		Larghezza								
		1000	1000	1250	1250	1500	1500			
		Qualità								
Tipo	Spess.	DC01	DC04	DC01	DC04	DC01	DC04	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Laf	0,60	●		●		●		fino a 6000	●	●
	0,70	●		●		●		fino a 6000	●	●
	0,80	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	1,00	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	1,20	●		●		●		fino a 6000	●	●
	1,50	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	2,00	●		●		●		fino a 6000	●	●

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

LAMINATO A FREDDO

CARATTERISTICHE MECCANICHE

ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO

Norma Europea
attuale di riferimento – **EN10130-91 + A1-98**

Qualità	R_{eH} N/mm ² min - max		R_m N/mm ² min - max		A_{80} % min		$> 0,70$	$< 0,50$	$0,51 - 0,70$	$> 0,70$	$< 0,50$	$0,50 - 2,00$	$> 2,00$	r_{90}/r_{-min}	n_{90}/n_{-min}	Durata di validità delle caratteristiche meccaniche	Assenza di linee di scorrimento
DC01	140-320	140-300	140-280	270-410	24	26	28	/	/	/	/	/	/	/	/	Consigliata lavorazione entro 6 settimane	3 mesi
DC03	140-280	140-260	140-240	270-370	30	32	34	/	/	/	/	1,3	1,1	/	/	6 mesi	6 mesi
DC04	140-250	140-230	140-210	270-350	34	36	38	/	/	/	/	1,6	1,4	/	0,180	6 mesi	6 mesi
DC05	140-220	140-200	140-180	270-330	36	38	40	/	/	/	/	1,9	1,7	/	0,200	6 mesi	6 mesi
DC06	120-220	120-200	120-180	270-350	34	36	38	/	/	/	/	1,8	1,6	/	0,220	6 mesi	illimitata

– I valori massimali per la qualità DC0 sono applicabili soltanto per 8 gg a partire della messa a disposizione del prodotto.

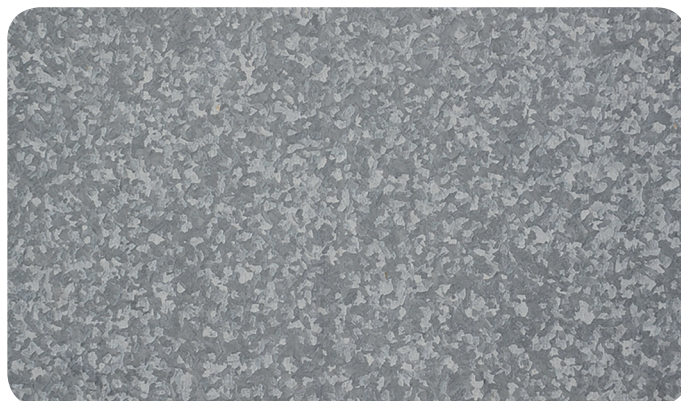
– I valori di carico unitario di snervamento si riferiscono al carico unitario di scostamento della proporzionalità allo 0,2% ($R_p 0,2$) per i prodotti che non presentano un limite di snervamento definito ed al carico unitario di snervamento inferiore ($R_e L$) per gli altri prodotti.

– I valori minimi di tutte le qualità devono essere considerati indicativi in quanto segnalati per pure esigenze di calcolo.

Per le qualità DC01, DC03, DC04 e DC05 i valori indicati si riferiscono a r_{90} e n_{90} , mentre per la qualità DC06 i valori indicati si riferiscono a r_{-} e n_{-} .
I pedici indicati a fianco dei simboli r e n ($_{90}$ e $_{-}$) indicano l'orientamento della provetta rispetto alla direzione di laminazione.

Per le qualità DC01, l'assenza delle linee di scorrimento nel periodo indicato, è garantita solo per materiale con aspetto superficiale B

1.1.6 ZINCATO



		Larghezza											
		1000	1000	1000	1250	1250	1250	1500	1500	1500			
		Qualità											
Tipo	Spess.	DX51D	S250GD	S350GD	DX51D	S250GD	S350GD	DX51D	S250GD	S350GD	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Zincato	0,25	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,30	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,35	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,40	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,45	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,50	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,60	●	●		●	●		●	●		fino a 6000	●	●
	0,70	●			●			●			fino a 6000	●	●
	0,80	●	●		●	●		●	●		fino a 6000	●	●
	0,90	●			●			●			fino a 6000	●	●
	1,00	●	●		●	●		●	●		fino a 6000	●	●
	1,20	●			●			●			fino a 6000	●	●
	1,50	●	●		●	●		●	●		fino a 6000	●	●
	2,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	3,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	fino a 6000	●	●
	4,00	●			●			●			fino a 6000		
5,00	●			●			●			3000			

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

ZINCATO

CARATTERISTICHE
MECCANICHE

ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10142-00

Qualità	R _{p0,2} N/mm ² min - max	R _m N/mm ² min - max	A ₈₀ % min		r ₉₀ min		n ₉₀ min	Durata di validità delle caratteristiche meccaniche	Assenza di linee di scorrimento
			≤ 0,70	> 0,70	≤ 1,50	> 1,50			
DX51D+Z	/	270-500	20	22	/	/	/	8 giorni	1 mese
DX52D+Z	140-300	270-420	24	26	/	/	/	8 giorni	1 mese
DX53D+Z	140-260	270-380	38	30	/	/	/	6 mesi	6 mesi
DX54D+Z	140-220	270-350	34	36	1,6	1,6	0,18	6 mesi	6 mesi
Dx56D+Z	120-180	270-350	37	39	1,9	1,7	0,21	6 mesi	6 mesi
- Qualora il fenomeno dello snervamento risulti pronunciato, i valori si applicano per il carico unitario di snervamento (R_{eL}). - Per la qualità DX52D+Z questo valore si applica solo per i prodotti sottoposti a leggero passaggio di laminazione a freddo (skin-pass) (superfici B e C)			Gli spessori di riferimento indicati si riferiscono al prodotto compreso il rivestimento di zinco		L'assenza delle linee di scorrimento è valida solo per i prodotti sottoposti a leggero passaggio di laminazione a freddo (skin-pass) (superfici B e C)				

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10147-00

Qualità	R _{p0,2} N/mm ² min	R _m N/mm ² min	A ₈₀ %	
			≤ 0,70	> 0,70
S220GD+Z	220	300	18	20
S250GD+Z	250	330	17	19
S280GD+Z	280	360	16	18
S320GD+Z	320	390	15	17
S350GD+Z	350	420	14	16
S550GD+Z	350	560	/	/
	Qualora il fenomeno dello snervamento risulti pronunciato, i valori si applicano per il carico unitario di snervamento (R _{eH}).	Per tutti i tipi di acciai, ad eccezione del tipo S550GD+Z, può essere supposta una gamma di ampiezza pari a 140 N/mm ²	Gli spessori di riferimento indicati si riferiscono al prodotto compreso il rivestimento di zinco	



1.1.7 ELETTOZINCATO



		Larghezza								
		1000	1000	1250	1250	1500	1500			
		Qualità								
Tipo	Spess.	DC01 2,5/2,5	DC04 2,5/2,5	DC01 2,5/2,5	DC04 2,5/2,5	DC01 2,5/2,5	DC04 2,5/2,5	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Elettrozincato	0,60									
	0,70					●		fino a 6000	●	●
	0,80					●		fino a 6000	●	●
	1,00					●		fino a 6000	●	●
	1,20					●		fino a 6000	●	●
	1,50					●		fino a 6000	●	●
	2,00					●		fino a 6000	●	●
	3,00					●		fino a 6000	●	●

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10152-93

Qualità	R _e N/mm ²		R _m N/mm ²		A ₈₀ %		r ₉₀ /r- min		n ₉₀ /n- min		Durata di validità delle caratteristiche meccaniche	Assenza di linee di scorrimento
	≤ 0,50	0,51 - 0,70	> 0,70	≤ 0,50	0,51 - 0,70	> 0,70	< 0,50	0,50 - 2,0	> 2,00	< 0,50	> 0,50	
DC03+ZE	140-280	140-260	140-240	30	32	34	/	1,3	1,1	/	6 mesi	6 mesi
DC04+ZE	140-260	140-240	140-220	33	35	37	/	1,6	1,4	/	6 mesi	6 mesi
DC05+ZE	140-230	140-210	140-190	35	37	39	/	1,9	1,7	/	6 mesi	6 mesi
DC06+ZE	120-230	120-210	120-190	33	35	37	/	1,8	1,6	/	6 mesi	illimitata
– I valori massimali per la qualità DC01+ZE sono applicabili soltanto per 8 gg a partire della messa a disposizione del prodotto. – I valori di carico unitario di snervamento si riferiscono al carico unitario di scostamento della proporzionalità allo 0,2% (R_{0,2}) per i prodotti che non presentano un limite di snervamento definito ed al carico unitario di snervamento inferiore (R_eL) per gli altri prodotti. – I valori minimi di tutte le qualità devono essere considerati indicativi in quanto segnalati per pure esigenze di calcolo. Per le qualità DC01+ZE, DC03+ZE, DC04+ZE e DC05+ZE i valori indicati si riferiscono a r₉₀ e n₉₀, mentre per la qualità DC06+ZE i valori indicati si riferiscono a r- e n-. I pedici indicati a fianco dei simboli r e n (r₉₀ e n-) indicano l'orientamento della provetta rispetto alla direzione di laminazione. Per le qualità DC01+ZE, l'assenza delle linee di scorrimento nel periodo indicato, è garantita solo per materiale con aspetto superficiale B												

* Tutti i dati riportati sono
puramente indicativi

1.1.8 PREVERNICIATO

Tipo		Spess.		Larghezza				L. piane			Coils ridotti		Nastri			
				1000	1000	1250	1250								1500	1500
				Qualità												
				DX51D	S250GD	DX51D	S250GD								DX51D	S250GD
Preverniciato	0,50							fino a 6000								
	0,60							fino a 6000								
	0,70							fino a 6000								
	0,80							fino a 6000								
	1,00							fino a 6000								

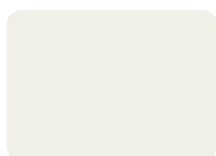
Colori disponibili per
lamiera preverniciata
DX51D



Bianco / grigio
SIMIL RAL 9002



Verde
SIMIL RAL 6005



Bianco
SIMIL RAL 9010



Rosso Siena
SIMIL RAL 3009



Grigio Silver
SIMIL RAL 9006



Testa di moro
SIMIL RAL 8017



Grigio antracite
SIMIL RAL 7016



Grigio Luce
SIMIL RAL 7035

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

PREVERNICIATO

ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO

Norma Europea
attuale di riferimento – EN10142-00

CARATTERISTICHE
MECCANICHE

Qualità	R _{p0,2} N/mm ² min - max	R _m N/mm ² min - max	A ₈₀ % min		r ₉₀ min		n ₉₀ min		Durata di validità delle caratteristiche meccaniche	Assenza di linee di scorrimento
			≤ 0,70	> 0,70	≤ 1,50	> 1,50				
DX51D+Z	/	270-500	20	22	/	/	/	/	8 giorni	1 mese
DX52D+Z	140-300	270-420	24	26	/	/	/	/	8 giorni	1 mese
DX53D+Z	140-260	270-380	38	30	/	/	/	/	6 mesi	6 mesi
DX54D+Z	140-220	270-350	34	36	1,6	1,6	0,18	0,18	6 mesi	6 mesi
Dx56D+Z	120-180	270-350	37	39	1,9	1,7	0,21	0,21	6 mesi	6 mesi
Gli spessori di riferimento indicati si riferiscono al prodotto compreso il rivestimento di zinco										
L'assenza delle linee di scorrimento è valida solo per i prodotti sottoposti a leggero passaggio di laminazione a freddo (skin-pass) (superfici B e C)										

- Qualora il fenomeno dello snervamento risulti pronunciato, i valori si applicano per il carico unitario di snervamento (R_{eL}).
- Per la qualità DX52D+Z questo valore si applica solo per i prodotti sottoposti a leggero passaggio di laminazione a freddo (skin-pass) (superfici B e C)

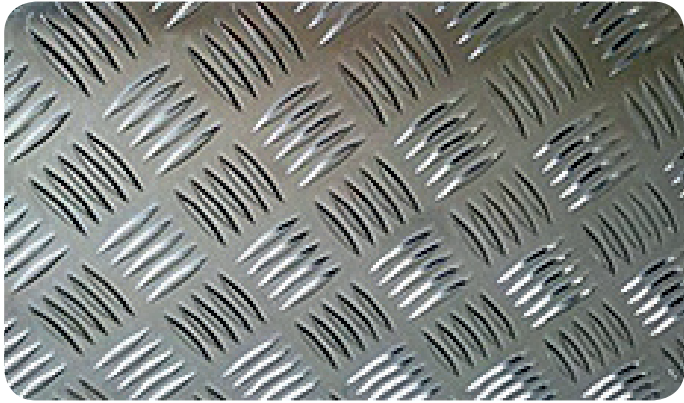
Norma Europea
attuale di riferimento – EN10147-00

Qualità	R _{p0,2} N/mm ² min	R _m N/mm ² min	A ₈₀ %	
			≤ 0,70	> 0,70
S220GD+Z	220	300	18	20
S250GD+Z	250	330	17	19
S280GD+Z	280	360	16	18
S320GD+Z	320	390	15	17
S350GD+Z	350	420	14	16
S550GD+Z	350	560	/	/
	Qualora il fenomeno dello snervamento risulti pronunciato, i valori si applicano per il carico unitario di snervamento (R _{eh}).	Per tutti i tipi di acciai, ad eccezione del tipo S550GD+Z, può essere supposta una gamma di ampiezza pari a 140 N/mm ²	Gli spessori di riferimento indicati si riferiscono al prodotto compreso il rivestimento di zinco	



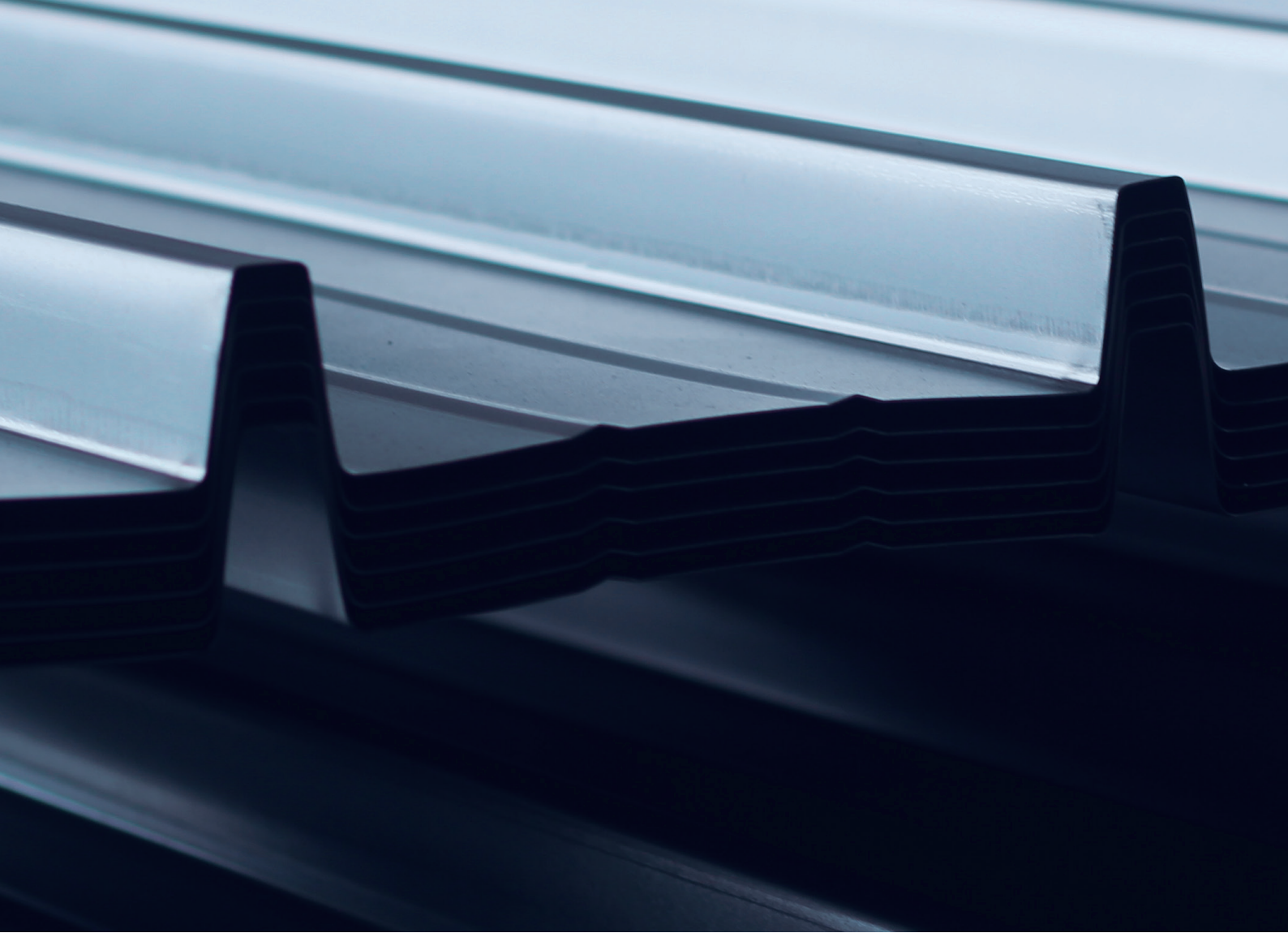
1.2 ALLUMINIO

1.2.1 ALLUMINIO MANDORLATO



		Larghezza			L. piane
		1000	1250	1500	
		Qualità			
Tipo	Spess.	3105	3105	3105	
Alluminio mandorlato	2,00	●	●	●	fino a 3000
	2,50	●	●	●	fino a 3000
	3,00	●	●	●	fino a 3000

* tutte le foto sono puramente indicative



1.2.2 ALLUMINIO NATURALE



		Larghezza					
		1000	1250	1500			
		Qualità					
Tipo	Spess.	5754	5754	5754	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Alluminio naturale	1,0			●	fino a 6000	●	●
	1,2			●	fino a 6000	●	●
	1,5			●	fino a 6000	●	●
	2,0			●	fino a 6000	●	●
	2,5			●	fino a 6000	●	●
	3,0			●	fino a 6000	●	●
	4,0			●	fino a 6000	●	●
	5,0			●	fino a 6000		
	6,0			●	fino a 6000		

		Larghezza					
		1000	1250	1500			
		Qualità					
Tipo	Spess.	1050	1050	1050	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Alluminio naturale	1,0		●	●	fino a 6000	●	●
	1,2			●	fino a 6000	●	●
	1,5			●	fino a 6000	●	●
	2,0			●	fino a 6000	●	●
	2,5			●	fino a 6000	●	●
	3,0			●	fino a 6000	●	●
	4,0				fino a 6000	●	●
	5,0				fino a 6000		
	6,0				fino a 6000		

		Larghezza					
		1000	1250	1500			
		Qualità					
Tipo	Spess.	3105	3105	3105	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Alluminio naturale	1,0		●	●	fino a 6000	●	●
	1,2			●	fino a 6000	●	●
	1,5			●	fino a 6000	●	●
	2,0			●	fino a 6000	●	●
	2,5			●	fino a 6000	●	●
	3,0			●	fino a 6000	●	●
	4,0				fino a 6000	●	●
	5,0				fino a 6000		
	6,0				fino a 6000		

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron / 80 micron / 100 micron laser fibra

5.2.3 ALLUMINIO PREVERNICIATO

Tipo	Spess.	Larghezza			L. piane	Coils ridotti	Nastri
		1000	1250	1500			
		Qualità					
		5005	5005	5005			
Alluminio preverniciato	0,8		●		fino a 6000	●	●
	1,0		●		fino a 6000	●	●
	1,2			●	fino a 6000	●	●

Colori disponibili



Bianco / grigio
SIMIL RAL 9002



Beige
SIMIL RAL 1013



Bianco
SIMIL RAL 9010



Nero
SIMIL RAL 9005



Grigio Silver
SIMIL RAL 9006



Testa di moro
SIMIL RAL 8017



Verde
SIMIL RAL 6005

* Altri colori disponibili
su richiesta

Norma Europea
attuale di riferimento – EN1396:2007 (E)

Tipo	Temper	R _m		R _{p 0,2}	A ₅₀ % min		
		MPa			Spessore specifico S (mm)		
		min	max	min	S ≤ 0,5	0,5 < S ≤ 1,5	S > 1,5
EN AW-1050A [Al 99,5]	O	65	95	20	20	22	26
	H42	85	125	65	4	5	6
	H44	100	145	80	3	4	5
	H46	128	160	90	2	3	4
	H48	140	/	120	2	2	3
EN AW-1200 [Al 99,0]	O	75	105	30	19	21	24
	H42	90	135	70	4	5	6
	H44	110	155	90	3	4	5
	H46	130	170	100	2	3	4
	H48	150	/	130	2	2	3
EN AW-3003 [Al Mn1Cu]	H44	140	185	110	4	4	5
	H45	150	205	130	3	4	4
	H46	165	210	140	2	3	3
	H48	180	220	165	2	2	3
	H49	195	/	190	2	2	2
EN AW-3103 [Al Mn1]	H44	140	180	110	4	4	5
	H46	160	200	140	2	3	3
	H48	180	/	160	2	2	3
EN AW-3004 [Al Mn1Mg1]	H42	185	240	130	4	5	6
	H43	195	235	160	3	4	5
	H44	210	265	180	3	4	4
	H46	230	285	200	3	3	3
	H48	260	/	220	2	3	3
EN AW-3005 [Al Mn1Mg0,5]	O	115	165	45	12	14	16
	H41	130	180	80	7	8	9
	H42	140	195	95	5	5	6
	H44	165	215	135	3	3	4
	H46	185	240	160	2	2	3
	H48	210	/	180	1	2	2
EN AW-3104 [Al Mn1Mg1Cu]	H48	240	280	210	3	4	4
	H49	280	/	250	2	2	2
EN AW-3105 [Al Mn0,5Mg0,5]	O	100	155	40	14	15	17
	H42	130	180	105	6	6	7
	H44	150	200	120	3	3	4
	H46	175	225	150	2	2	3
	H48	195	/	170	2	2	2
EN AW-5005 [Al Mg1(B)]	O	100	145	35	15	19	20
	H42	125	165	80	4	5	6
	H44	145	185	110	3	4	5
	H46	165	205	135	2	3	4
	H48	185	/	160	1	2	3

Qualità	Temper	R _m		R _p 0,2 MPa	A ₅₀ % min		
		MPa			Spessore specifico S (mm)		
		min	max		min	S ≤ 0,5	0,5 < S ≤ 1,5
EN AW-5006 [Al Mg1Mn0,5]	H49	200	/	180	3	3	3
EN AW-5006 [Al Mg1Mn0,5]	H42	110	150	90	5	5	6
	H44	130	170	100	3	3	4
	H45	140	180	110	2	2	3
	H46	150	190	120	2	2	3
	H48	170	210	140	1	1	2
EN AW-5050 [Al Mg1,5(C)]	H44	170	215	130	3	4	5
	H46	190	235	160	2	3	4
	H48	210	250	180	1	2	3
	H49	240	/	220	1	1	2
EN AW-5251 [Al Mg2]	O	160	200	60	13	14	16
	H44	190	230	120	3	5	6
	H46	210	270	165	3	4	5
	H48	250	/	215	2	3	3
EN AW-5052 [Al Mg2,5]	H42	205	260	130	5	6	7
	H44	230	280	150	4	5	6
	H46	250	300	180	3	4	5
	H48	270	/	210	3	3	4
EN AW-5754 [Al Mg3]	O	190	240	80	12	14	16
	H41	205	245	125	8	9	10
	H42	220	270	130	7	8	9
	H44	230	280	160	5	5	6
	H46	260	310	190	4	4	5
	H48	280	/	220	3	3	4
EN AW-5182 [Al Mg4,5Mn0,4]	H48	330	/	300	1	1	2
EN AW-6011 [Al Mg0,9Si0,9Cu]	T8	340	/	320	2	2	2
EN AW-6025 [Al Mg2,5SiMnCu]	O	160	220	60	8	10	10
	H41	170	220	100	4	5	5
	H42	180	230	135	2	3	4
	H46	220	260	185	2	3	4
EN AW-8011A [Al FeSi(A)]	O	80	120	30	19	21	24
	H44	125	165	100	3	4	5

Norma Europea
attuale di riferimento – EN485-2:2008 (E)

Alloy – EN AW-5754 [Al Mg3]

Temper	Spessore specifico		Tensile strength		Yeld strength		Elongation min		Bend radius		Hardness
			R _m		R _{p0,2}						
	mm		MPa		MPa		%				HBW ^a
	over	up to	min	max	min	max	A _{50min}	A	180°	90°	
F ^a	≥ 2,5	100,0	190								
	100	150,0	180								
O	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80		14		0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80		16		1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80		18		1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80		18			2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80			17			52
H111	0,2	0,5	190	240	80		12		0,5 t	0 t	52
	0,5	1,5	190	240	80		14		0,5 t	0,5 t	52
	1,5	3,0	190	240	80		16		1,0 t	1,0 t	52
	3,0	6,0	190	240	80		18		1,0 t	1,0 t	52
	6,0	12,5	190	240	80		18			2,0 t	52
	12,5	100,0	190	240	80			17			52
H112	≥ 6,0	12,5	190		100		12				62
	12,5	25,0	190		90			10			58
	25,0	40,0	190		80			12			52
	40,0	80,0	190		80			14			52
H12	0,2	0,5	220	270	170		4				72
	0,5	1,5	220	270	170		5				72
	1,5	3,0	220	270	170		6				72
	3,0	6,0	220	270	170		7				72
	6,0	12,5	220	270	170		9				72
	12,5	40,0	220	270	170			9			72
H14	0,2	0,5	240	280	190		3				72
	0,5	1,5	240	280	190		3				72
	1,5	3,0	240	280	190		4				72
	3,0	6,0	240	280	190		4				72
	6,0	12,5	240	280	190		5				72
	12,5	25,0	240	280	190			5			72
H16	0,2	0,5	265	305	220		2				80
	0,5	1,5	265	305	220		3				80
	1,5	3,0	265	305	220		3				80
	3,0	6,0	265	305	220		3				80
H18	0,2	0,5	290		250		1				88
	0,5	1,5	290		250		2				88
	1,5	3,0	290		250		2				88

1.3 ACCIAIO INOSSIDABILE

1.3.1 FERRITICO AISI 430 - CROMO

		Larghezza														
		1000	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1500	1500	1500	1500			
		Finitura														
Tipo	Spess.	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Aisi 430	0,60															
	0,80															
	1,00															
	1,20															
	1,50															
	2,00															
	3,00															
	4,00															
	5,00															
	8,00															
	10,00															

1.3.3 AUSTENITICO AISI 316 - CROMO NICHEL MOLIBDENO

		Larghezza														
		1000	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1500	1500	1500	1500			
		Finitura														
Tipo	Spess.	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Aisi 316	0,60															
	0,80															
	1,00															
	1,20															
	1,50															
	2,00															
	3,00															
	4,00															
	5,00															
	8,00															
	10,00															

1.3.2 AUSTENITICO AISI 304 - CROMO NICHEL

		Larghezza														
		1000	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1500	1500	1500	1500			
		Finitura														
Tipo	Spess.	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	F1	2B	BA	SB	L. piane	Coils ridotti	Nastri
Aisi 304	0,60															
	0,80		●				●				●			fino a 6000	●	●
	1,00		●				●				●			fino a 6000	●	●
	1,20		●				●				●			fino a 6000	●	●
	1,50		●				●				●			fino a 6000	●	●
	2,00		●				●				●			fino a 6000	●	●
	3,00		●				●				●			fino a 6000	●	●
	4,00															
	5,00															
	8,00															
	10,00															

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

		FERRITICI							
		CROMO			CROMO STABILIZZATI				
Tipologia di acciai inossidabili		410 S	STR 12	430	409	409 LI	430 TI	439 M	439 MPS
Caratteristiche meccaniche a 20 °C - valori indicativi	Snervamento 0,2%	300	320	300	250	250	300	280	280
	Carico rottura Rm	450	500	500	420	420	450	450	450
	Allungamento A5	25	23	27	30	32	27	28	34
Contatto alimentare D.M 21/3/73									
Resistenza alla corrosione	Generale	○	○	●	○	○	●	●	●
	Vaiolatura	○	○	●	○	●	●●	●	●●
	Sotto tensione	●	●	●●	●	●	●●	●●	●●
	A caldo	○	○	●	○	●●	●	●●	●
Formabilità		●	●	●	●●	●●	●●	●●	●●
Saldabilità		●	●●	●	●●	●●●	●●	●●●	●●

Norma Europea
attuale di riferimento – [EN10088-2](#)

1.4000	1.4003	1.4016	1.4512	1.4512	1.4520	1.4510	1.4510
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

**** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10028
***** Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10095

- Non applicabile / non richiesto
- Accettabile
- Buono
- Eccellente
- Prestazioni superiori

		CROMO STABILIZZATI SUPERFERRITICI	CROMO MOLIBDENO		
441 LI	441 PS	470 LI	434	444	4513
300	290	330	320	330	300
470	450	490	500	500	470
30	34	30	25	28	28
					
•	•	•••	••	••••	••
••	••	•••	••	••••	••
••	••	•••	••	••••	••
••••	••••	•••	•	•	•
••	••••	••	•	•	••
••••	••••	•••	••	••••	••••

1.4509	1.4509	1.4613	1.4113	1.4521	1.4513
--------	--------	--------	--------	--------	--------

AUSTENITICI							
CROMO NICHEL							
301	301 Cu	301 L	304	304 L	304 DL	304 MSA	304 MS
280	270	350	270	250	250	260	250
700	750	800	650	570	630	630	630
50	58	45	54	55	54	56	56
							
•	••	••	••	••	••	••	••
•	••	••	••	••	••	••	••
•	•	○	○	○	○	○	○
•	••	••	••	••	••	••	••
••	••••	••	••	••••	••	••••	••••
••	••••	•••••	••••	•••••	•••••	••••	••••

1.4130	1.4310	1.4318	1.4301	1.4306	1.4307	1.4301	1.4301
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

				CROMO NICHEL MOLIBDENO				RESISTENTI AL CALORE				
304 PSA	304 PS	304 PSQ	321	316	316 L	316 SLD	316 Ti	304 H *****	309 S *****	310 S *****	321 H *****	4828 *****
250	250	240	250	300	270	300	270	300	300	260	260	290
620	600	600	590	610	580	600	580	600	600	580	600	640
58	58	60	57	50	52	50	55	54	45	45	57	55
												
●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●
●●	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
●●	●●	●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●
●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●	●	●	●●	●
●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●●

1.4301	1.4301	1.4301	1.4541	1.4401	1.4404	1.4435	1.4571	1.4948	1.4833	1.4845	1.4878	1.4828
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

* Tutti i dati riportati sono
puramente indicativi



02 LAMIERE PER COPERTURA

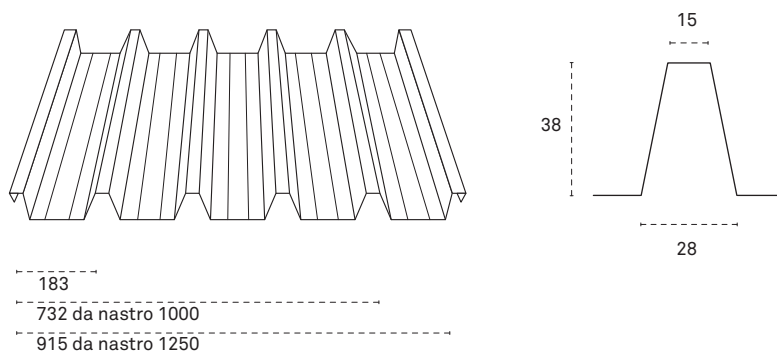


02 LAMIERE PER COPERTURA

2.1 GRECATA EGB 401 38/732 - 38/915

Dimensioni: i pacchi vengono prodotti nelle dimensioni commerciali standard (2000, 3000, 4000, 5000 e 6000mm), a richiesta possono essere forniti anche in dimensioni fuori standard fino ad un massimo di 12000mm di lunghezza.

Peso: i pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate ca.; a richiesta possono essere forniti anche in pesi vincolati.



Tipo	Spessore mm		Lunghezza mm	
Zincato	0,50	MIN	2000	MIN
	0,80	MAX	12000	MAX
Preverniciato	0,60	MIN	2000	MIN
	0,80	MAX	12000	MAX

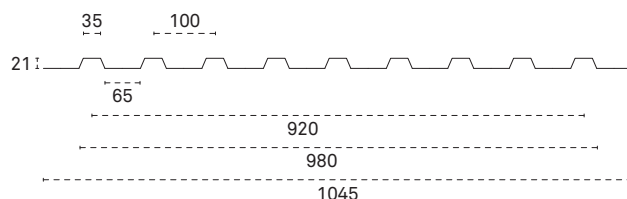
Caratteristiche statiche del prodotto	Spessore mm	Peso Kg/Mq
	0,60	6,42
	0,70	7,49
	0,80	8,57

Colori	Larghezza 732mm	Larghezza 915mm
Spessore 0,6mm		
Spessore 0,8mm	/	

2.1.1 GRECATINO BASSO Mec 21/65/1250 interasse 100mm

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati. Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino.

A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.



Tipo	Spessore mm	Kg / Ml	Kg / Mq
Mec 21/65/1250 interasse 1000	0,50	4,91	4,70
	0,60	6,87	6,57
	0,80	7,85	7,5
Mec 21/65/1250 interasse 920mm	0,50	5,32	5,09
	0,60	6,39	6,11
	0,80	8,53	8,16

Lunghezza MIN 1000 mm

Lunghezza MAX 6000 mm

Colori preverniciato

■ ■ ■ ■ (pag 3)

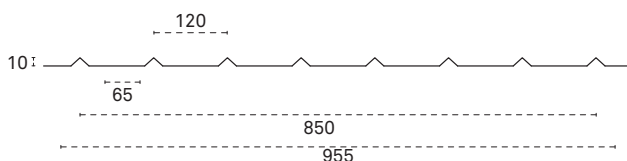
Zincato spessori disponibili

0,50 / 0,60 / 0,80 mm

2.1.2 GRECATINO BASSO Mec 10/10/1000

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati. Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino.

A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.



Tipo	Spessore mm	Kg / Ml	Kg / Mq
Mec 10/10/1000	0,50	3,93	4,11
	0,60	4,71	4,93
	0,80	6,28	6,57
Mec 10/10/1000 da 850mm	0,50	4,61	4,83
	0,60	5,54	5,80
	0,80	7,38	7,73

Colori preverniciato

■ ■ ■ ■ (pag 3)

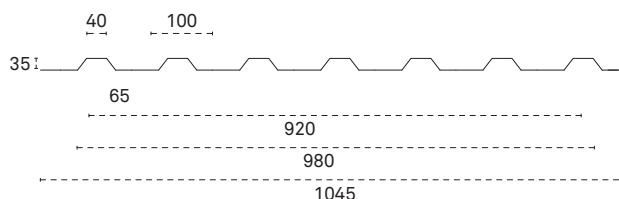
Zincato spessori disponibili

0,50 / 0,60 / 0,80 mm

2.1.3 GRECATA PER COPERTURA/TAMPONAMENTO Mec 35/85/1250 interasse 120

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati. Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino.

A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.



Tipo	Spessore mm	Kg /Ml	Kg /Mq
Mec 35/85/1250 interasse 120	0,50	4,91	4,70
	0,60	5,89	5,63
	0,80	7,85	7,51
Mec 35/85/1250 da 880mm	0,50	5,56	5,32
	0,60	6,68	6,40
	0,80	8,92	8,53

Lunghezza MIN 1000 mm

Lunghezza MAX 6000 mm

Colori preverniciato

■ ■ ■ ■ (pag 3)

Zincato spessori disponibili

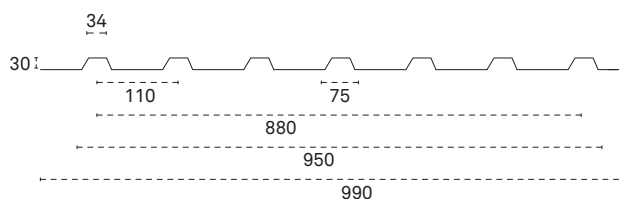
0,50 / 0,60 / 0,80 mm

2.1.4 GRECATA PER COPERTURA/TAMPONAMENTO Mec 30/75/1250 interasse 110

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati.

Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino.

A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.



Tipo	Spessore mm	Kg /Ml	Kg /Mq
Mec 30/75/1250 interasse 110	0,60	4,91	4,96
	0,70	5,89	5,95
	0,80	7,85	7,93
Mec 35/85/1250 interasse 110	0,60	6,69	6,75
	0,70	7,79	7,87
	0,80	8,92	9,01

Lunghezza MIN 1000 mm

Lunghezza MAX 6000 mm

Colori preverniciato

■ ■ ■ ■ (pag 3)

Zincato spessori disponibili

0,50 / 0,60 / 0,80 mm

2.1.5 COLMI IN LAMIERA ZINCATA E PREVERNICIATA



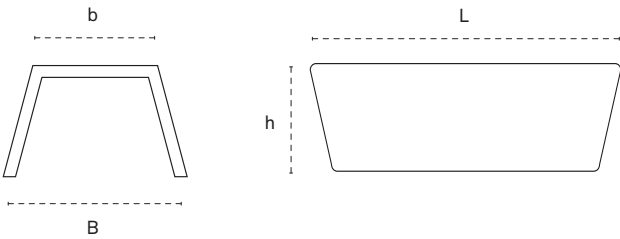
Colori preverniciato

■ ■ ■ ■ (pag 3)

Tipo	Spessore mm		Larghezza mm
Zincato	0,50	MIN	732
	0,80	MAX	915
Preverniciato	0,60		732
	0,80		915

2.1.6 CAPPELLOTTI

Cappellotto GRECA 15 con guarnizione di espanso per il fissaggio di lamiera grecate (anche coibentate).



Misure

B×b×L×h×foro (mm)

26×18×50×16× Ø 6,5

Colori preverniciato

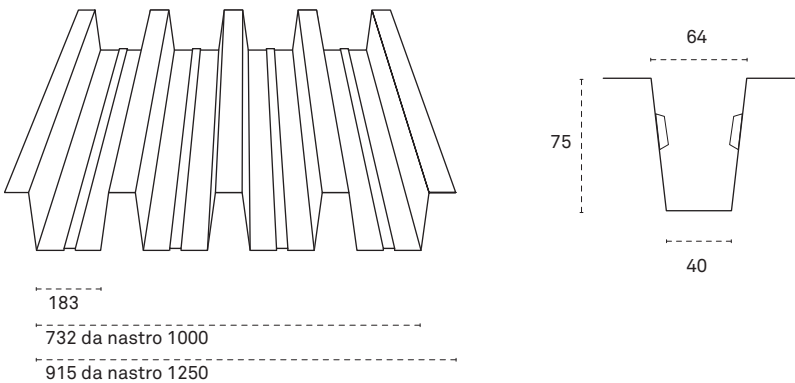
■ ■ ■ ■

(pag 3)

Dimensioni: i pacchi vengono prodotti nelle dimensioni commerciali standard (2000, 3000, 4000, 5000 e 6000mm), a richiesta possono essere forniti anche in dimensioni fuori standard fino ad un massimo di 12000mm di lunghezza.

Peso: i pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate ca.; a richiesta possono essere forniti anche in pesi vincolati.

Note: il materiale può essere realizzato anche senza bugna.



Caratteristiche statiche del prodotto

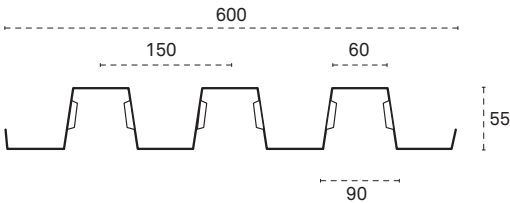
	Spessore mm	Peso kg/Mq
	0,6	8,25
	0,7	9,65
	0,8	11,00
	1,0	13,75
	1,25	17,18
	1,5	20,65

2.2.1 GRECATA TIPO C0 55/600

Dimensioni: i pacchi vengono prodotti nelle dimensioni commerciali standard (2000, 3000, 4000, 5000 e 6000mm), a richiesta possono essere forniti anche in dimensioni fuori standard fino ad un massimo di 12000mm di lunghezza.

Peso: i pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate ca.; a richiesta possono essere forniti anche in pesi vincolati.

Note: il materiale può essere realizzato anche senza bugna.

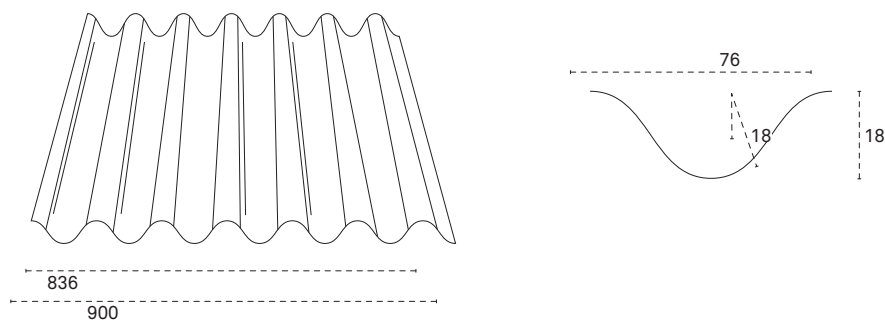


Caratteristiche statiche del prodotto

	Spessore mm	Peso Kg/Mq
	0,6	7,85
	0,7	9,15
	0,8	10,46
	0,9	11,77
	1,00	13,80
	1,25	16,35

2.3 ONDULATA

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati. Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino. A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.



Codifica ondulo n°	Spessore mm	Peso Kg/Mq	Peso Kg/ML
32	0,25	1,96	2,17
30	0,30	2,36	2,62
28	0,40	3,14	3,48
26	0,50	3,93	4,36
24	0,60	4,71	5,23

Colori preverniciato

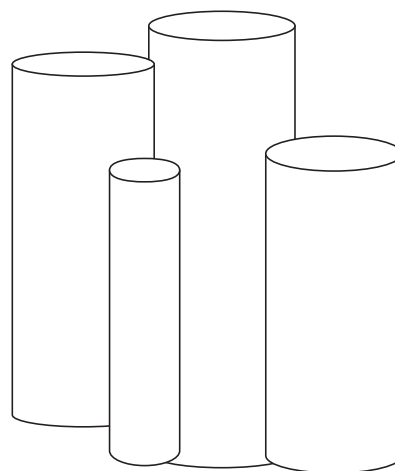


(pag 3)

2.4 ROTOLINI

I pacchi vengono prodotti da circa 2/2,5 tonnellate. A richiesta possono essere forniti in pesi vincolati. Per il preverniciato di spessore diverso da 0,60mm verificare disponibilità di magazzino. A richiesta possono essere forniti altri colori e spessori per lotti minimi richiesti dalla ferreria.

Spessore MAX 0,50 mm
Peso kg 50 cad. circa
Larghezza 1000-1250 mm

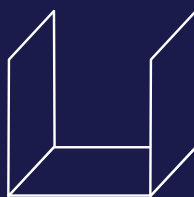
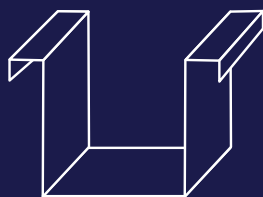
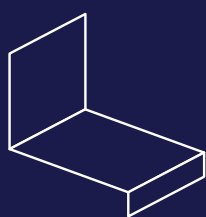


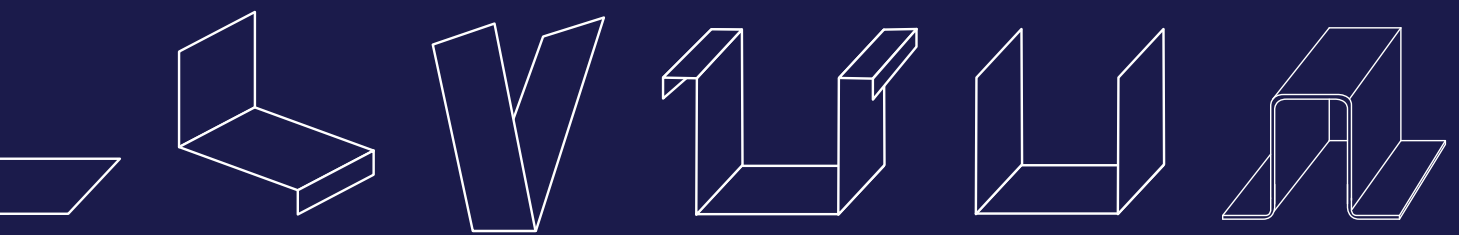
Colori preverniciato



(pag 3)

03 PRESSOPIEGATI





03 PRESSOPIEGATI

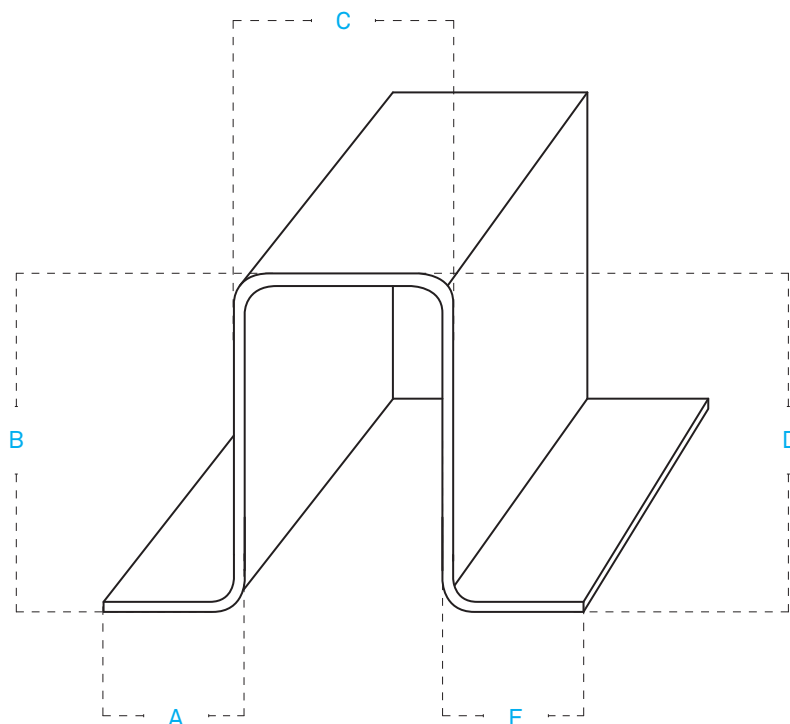
3.1 OMEGA

Omega simmetrici

Spessore Max: 3,00 mm

Lunghezza Min: 1000 mm

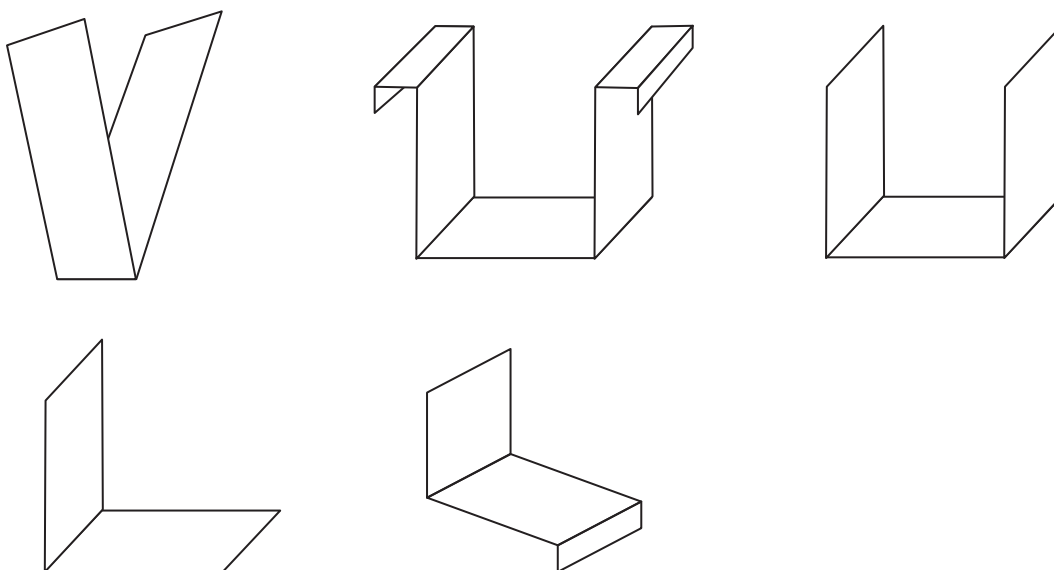
Lunghezza Max: 6000 mm



Dimensioni mm (a×b×c×d×e)	Spessore mm	peso kg/Ml
30×120×60×120×30	2,00	5,49
	2,50	6,77
	3,00	8,00
30×100×50×100×30	2,00	4,71
	2,50	5,79
	3,00	6,83
30×80×40×80×30	2,00	3,92
	2,50	4,81
	3,00	5,65
30×60×40×60×30	2,00	3,92
	2,50	4,02
	3,00	4,71
25×50×25×50×25	1,20	1,13
	1,50	1,39
	2,00	1,80

Pacchi standard: mm 4000 / 5000 / 6000

3.2 PRESSOPIEGATI VARI



Materiali utilizzati	Spessore zincato	Spessore preverniciato	Lunghezza
Coils zincati e zincati preverniciati.	0,50 mm MIN		6000 mm MAX
	3,00 mm MAX	1,50 mm MAX	

Colori disponibili per zincati preverniciati

	Bianco / grigio RAL 9002		Rosso Siena RAL 3009
	Testa di moro RAL 8017		Verde RAL 6005

Possibilità di applicazione PVC protettivo:

40 micron
80 micron
100 micron Laser Fibra

04

NORME DI RIFERIMENTO EUROPEE



04 NORME DI RIFERIMENTO EUROPEE

4.1 ACCIAIO AL CARBONIO

	CALDO DECAPATO	FREDDO	ELETTROZINCATO	ZINCATO	ALLUMINATO
Acciai a basso tenore di carbonio per imbutitura o piegamento a freddo	EN 10111-98 DD11 DD12 DD13 DD14	EN 10130-91+A1-98 DC01 DC03 DC04 DC05 DC06	EN 10152-93 DC01+ZE DC03+ZE DC04+ZE DC05+ZE DC06+ZE	EN 10142-00 DX51D+Z DX52D+Z DX53D+Z DX54D+Z DX56D+Z	EN 10154-96 DX51D+AS DX52D+AS DX53D+AS DX54D+AS DX56D+AS
Acciai ad alto limite di snervamento per formatura a freddo	EN 10149/2-95 S315MC S355MC S420MC S460MC S500MC S550MC S600MC S650 MC S700MC	EN 10268-98 H240LA H280LA H320LA H360LA H400LA	EN 10268-98* H240LA+ZE H280LA+ZE H320LA+ZE H360LA+ZE H400LA+ZE Le qualità indicate si riferiscono al laminato a freddo. Piccole variazioni delle caratteristiche meccaniche possono essere attribuite al processo di elettrozincatura		
Acciai per impieghi strutturali	EN 10025-90+A1-93 S185 S235JR S235JRG1 S235JRG2 S235JO S235J2G3 S235J2G4 S275JR S275JO S275J2G3 S275J2G4 S355JR S355JO S355J2G3 S355J2G4			EN 10147-00 S220GD+Z S250GD+Z S280GD+Z S320GD+Z S350GD+Z S550GD+Z	EN 10154-96 S250GD+AS S280GD+AS S320GD+AS S350GD+AS
Acciai a basso tenore di carbonio per smaltatura		EN 10209-96 DC01EK DC04EK DC06EK DC03ED DC04ED DC06ED			
Acciai per bombole saldate per gas		EN 10120-96 P245NB P265NB P310NB P355NB			

4.2 ACCIAIO INOSSIDABILE

	Tipologia di acciaio inossidabile	Norma Europea attuale di riferimento - EN10088-2
FERRITICI	CROMO	410 S 1.400
	STR 12	1.4003
	430	1.4016
	CROMO STABILIZZATI	409 1.4512
	409 LI	1.4512
	430 TI	1.4520
	439 M	1.4510
	439 MPS	1.4510
	441 LI	1.4509
	441 PS	1.4509
	CROMO STABILIZZATI SUPERFERRITICI	470 LI 1.4613
	CROMO MOLIBDENO	434 1.4113
		444 1.4521
		4513 1.4513
AUSTENITICI	CROMO NICHEL	301 1.4310
		301 Cu 1.4310
		301 L 1.4318
		304 1.4301
		304 L 1.4306
		304 DL 1.4307
		304 MSA 1.4301
		304 MS 1.4301
		304 PSA 1.4301
		304 PS 1.4301
		304 PSQ 1.4301
		321 1.4541
	CROMO NICHEL MOLIBDENO	316 1.4401
		316 L 1.4404
		316 SLD 1.4435
		316 Ti 1.4571
	RESISTENTI AL CALORE	304 H **** 1.4948
		309 S ***** 1.4833
		310 S ***** 1.4845
		321 H ***** 1.4878
		4828 ***** 1.4828

Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10028

Composizione chimica e caratteristiche meccaniche secondo EN 10095

05

PACKAGING
COILS, NASTRI
E LAMIERE





05

PACKAGING COILS, NASTRI E LAMIERE

5.1 IMBALLAGGIO COILS

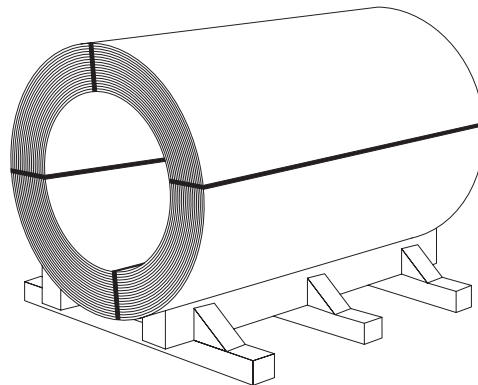
Il coil viene alloggiato lungo l'asse orizzontale della sella.

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- pluriball



5.2 IMBALLAGGIO NASTRI — asse orizzontale

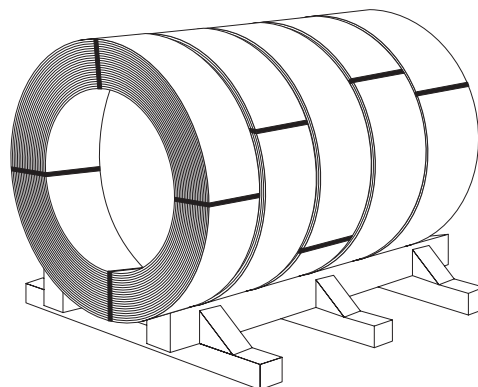
I nastri vengono alloggiati lungo l'asse orizzontale della sella.

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- pluriball



5.3 IMBALLAGGIO NASTRI — asse verticale

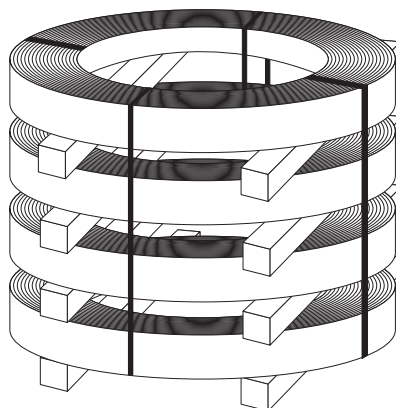
I nastri vengono alloggiati lungo l'asse verticale su listelli in legno che fungono da separatori.

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- pluriball



5.4 IMBALLAGGIO LAMIERE

Le lamiere vengono disposte su listelli di legno.

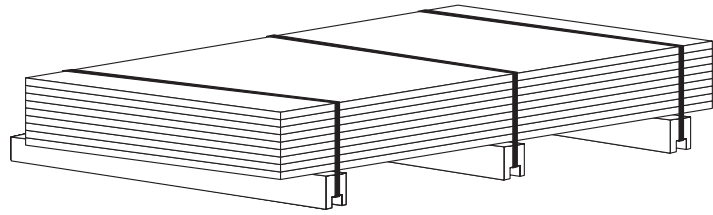
P1

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- Cassa metallica
- cartone



Le lamiere vengono disposte su pedana di legno.

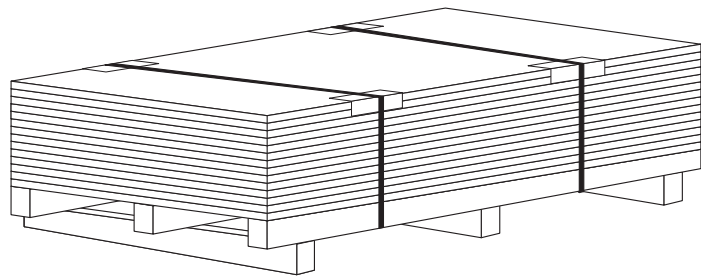
P2

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- Cassa metallica
- cartone



Le lamiere vengono disposte su pedana di legno protette da uno strato di cartone micro ondulato.

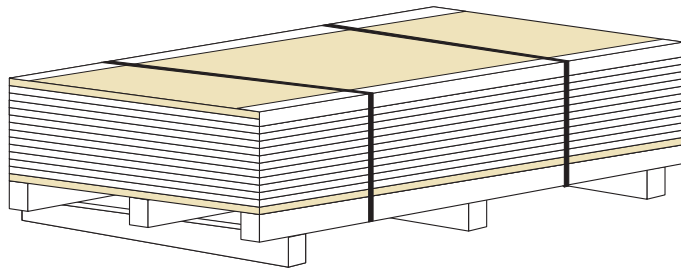
P3

Reggia:

- in acciaio
- in plastica

Applicazioni extra:

- Cassa metallica



06 DOVE SIAMO





06 DOVE SIAMO



PERCORSO

Dall'Autostrada A14, uscire al casello Val Vibrata. Alla rotatoria, prendere la seconda uscita a destra per Corropoli, Nereto, Controguerra. Proseguire per 1,5 Km ca. ed alla successiva rotatoria, imboccare la prima strada a destra. Dopo 1 Km ca., sulla destra troverete la COPAL s.r.l..

A14 - Autostrada Adriatica
uscita Val Vibrata

 **5 min.**
4,3 km



Mantieni la destra, segui le indicazioni per **Colonnella**

300 m



Alla rotonda prendi la 2° uscita e prendi **SP259**

3,0 km



Alla rotonda prendi la 1° uscita e prendi **Via Santa Scolastica**

1 km

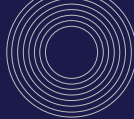


Copal s.r.l.
Clementoni Group

Al

Cr

Cromo



Zn

Zinco

Mo

Molibdeno

Ti

Titanio

Mo

Molibdeno

Mn

Magnesio

Cr

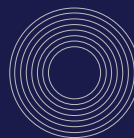
omo

V

Vanadio

Cu

Rame



Ni

Nichel

Al

Alluminio

Zn

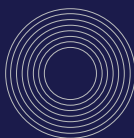
Zinco

Mg

Manganese

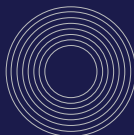


i



Mn

Magnesio



C

Carbonio

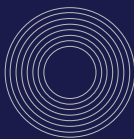
Al

Alluminio

Nic

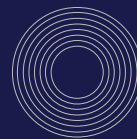
Cu

Rame



V

Vanadio



Fe

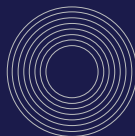
Ferro

C

Carbonio

Ti

Titanio



Alluminio

Cu

Rame

Mn

esio



Al

Alluminio

Si

Silicio

V



COPAL SRL CON UNICO SOCIO

Via S. Scolastica 9
Corropoli (TE) - 64013
P.IVA 00719720674

t. 0861 83264
f. 0861 83220

info@copal.it
www.copal.it

