

Acciaio ad alto tenore di carbonio: Con durezza di laminazione (+CR)

Composizione chimica

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Composizione chimica %							
			C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	Mo	Ni
C45E	1.1191	EN 10132-3	0,42 - 0,50	máx. 0,40	0,50 - 0,80	0,035	0,035	max. 0,40	max. 0,10	max. 0,40
C67S	1.1231	EN 10132-4	0,65 - 0,73	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	max. 0,40	max. 0,10	max. 0,40
C75S	1.1248	EN 10132-4	0,70 - 0,80	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	max. 0,40	max. 0,10	max. 0,40

Equivalenze

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Equivalenze internazionali approssimative					
			EEUU (AISI)		GIAPPONE (JIS)		CINA (GB)	
C45E	11191	EN 10132-3	1045	A682/684	S45C	G4051	45	GB 3522
C67S	11231	EN 10132-4	1065	A682/684	S65C-CSP	G4802	70	GB/T 1222
C75S	11248	EN 10132-4	1074	A682/684	-	-	-	-

Caratteristiche meccaniche

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma europea (EN)	Proprietà Meccaniche e requisiti di durezza	
			Laminazione a freddo (+CR)	
			Rm N/mm ² max.	HV max.
C45E	1.1191	EN 10132	1020	290
C67S	1.1231	EN 10132	1140	315
C75S	1.1248	EN 10132	1170	320

Nota: Possibilità di specificare i valori di durezza o Resistenza alla trazione , ma non entrambi. se nessuno dei due valori è specificato, il valore considerato è quello della Resistenza alla trazione . Le specifiche di resistenza / durezza devono essere comp resi nell'intervallo di 150 n/mm² o 50 hv, se non espressamente concordato.

Finiture

EN 10132-2:2021

La finitura superficiale può essere "ruvida" (RR), "opaca" (RM), "liscia" (RL).

I prodotti con aspetto superficiale MA e MB sono generalmente forniti con finitura superficiale RL. Se si richiede una finitura superficiale "ruvida" o "opaca", è necessario indicare il simbolo corrispondente nella designazione.

- I requisiti di rugosità devono essere concordati al momento della richiesta di offerta o dell'ordine.
- I nastri laminati a freddo devono avere una finitura superficiale finale brillante, ottenuta durante la laminazione in atmosfera controllata o la ricottura.

Aspetto della superficie			Finitura superficiale speciale
Simbolo	Caratteristiche	Campo di applicazione	
MB	Superficie metallica brillante e pulita; scanalature e graffi sono accettabili purché l'aspetto liscio e uniforme non sia sostanzialmente compromesso a occhio nudo.	Spessori ≤ 2,0 mm e condizioni di fornitura +LC +CR	RM, RL

MA	Superficie metallica pulita e lucida; non sono ammesse vaiolature e graffi.	Tutti gli spessori e le condizioni di fornitura.	RR, RM, RL
----	---	--	------------

Le diverse finiture superficiali per le condizioni +LC e +CR sono:

Finito	Rugosità				
Grezzo	RR	$Ra \geq 1.5 \mu m$	Mate	RM	$0.6 \mu m > Ra \leq 1.8 \mu m$
Normale	RL	$Ra \leq 0.6 \mu m$			

Tolleranze

TOLLERANZE SPESSORE

A) Tolleranze di spessore specificate per nastri laminati a freddo e nastri di strisce ottenute da nastri di precisione della larghezza di laminazione w.

Secondo Norma EN 10140:2006

Spessore nominale t		Tolleranze spessore secondo EN 10140 per larghezze nominale W di					
		<125			≥ 125 Y <600		
>	≤	A normale	B fino	C precisione	A normale	B fino	C precisione
-	0,10	± 0,008	± 0,006	± 0,004	± 0,010	± 0,008	± 0,005
0,10	0.15	±0,010	± 0,008	± 0,005	± 0,015	± 0,012	± 0,010
0,15	0,25	±0,015	± 0,012	± 0,008	± 0,020	± 0,015	± 0,010
0,25	0.40	± 0,020	± 0,015	± 0,010	± 0,025	± 0,020	± 0,012
0,40	0,60	± 0,025	± 0,020	± 0,012	± 0,030	± 0,025	± 0,015
0,60	1,00	± 0,030	± 0,025	± 0,015	± 0,035	± 0,030	± 0,020
1,00	1.50	± 0,035	± 0,030	± 0,020	± 0,040	± 0,035	± 0,025
1,50	2.50	± 0,045	± 0,035	± 0,025	± 0,050	± 0,040	± 0,030
2,50	4.00	± 0,050	± 0,040	± 0,030	± 0,060	± 0,050	± 0,035
4,00	6.00	± 0,060	± 0,050	± 0,035	± 0,070	± 0,055	± 0,040

Dimensioni in mm.

TOLLERANZE LARGHEZZA

Tolleranze larghezza per nastri con bordi cesoiati		Tolleranze di taglio standard per VINCO ¹⁾				Tolleranze larghezza per larghezze nominale secondo Norma EN 10140 di:					
Spessore nominale t		3-15	15-50	50-150	>150	<125		≥ 125 and <250		≥250 and <600	
≥	<					A	B	A	B	A	B
0,1	0,4	± 0,075 ²⁾	± 0,075 ²⁾	± 0,075 ²⁾	± 0,10 ²⁾	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18
0,4	0,7	± 0,085	± 0,09	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,10	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18
0,7	1,0	± 0,085 ³⁾	± 0,09 ³⁾	± 0,10 ³⁾	± 0,12 ³⁾	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,0	1,5	± 0,10 ⁴⁾	± 0,10 ⁴⁾	± 0,10 ⁴⁾	± 0,15 ⁴⁾	± 0,20	± 0,13	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20
1,5	2,5	su richiesta	± 0,13 ⁵⁾	± 0,15 ⁵⁾	± 0,16 ⁵⁾	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,20
2,5	2,6	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,25	± 0,18	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25
2,6	4,1	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,30	± 0,20	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30
4,1	6,1	su richiesta	su richiesta	± 0,16	± 0,175	± 0,35	± 0,25	± 0,40	± 0,30	± 0,45	± 0,35

Dimensioni in mm.

1) Altre tolleranze dimensionali più ristrette su accordo commerciale.

2) Compreso il valore $t= 0,4$

3) Compreso il valore $t= 1$

4) Compreso il valore $t= 1,5$

5) Compreso il valore $t= 2,5$

TOLLERANZE LUNGHEZZA

Tolleranze lunghezza	Tolleranze ristrette realizzabili su accordo commerciale	Tolleranza positiva rispetto alla lunghezza nominale secondo la norma EN 10140 per la	
Lunghezza nominale L		Classe A	Classe B
$L \leq 1000$	+ 2	+ 10	+ 6
$1000 < L \leq 2500$	+0,002L	+ 0,01 L	+ 6

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Tolleranze lunghezza	Tolleranze ristrette realizzabili su accordo commerciale	Tolleranza positiva rispetto alla lunghezza nominale secondo la norma EN 10140 per la	
Lunghezza nominale L		Classe A	Classe B
L > 2500	+0,002L	+ 0,01 L	+ 0,003 L

Dimensioni in mm.

TOLLERANZE RETTILINEITÀ

Larghezza nominale (W)	Tolleranze ristrette realizzabili su accordo commerciale		Tolleranze secondo Norma EN 10140 nella curvatura dei bordi	
	Deviazione massima 1000 mm			
	Spessore (t)		Classe A (Normale) (Deviazione massima)	Classe B (FS) (Ridotta) (Deviazione massima)
	t ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm		
3 ≤ W < 6	2,50	4,00	-	-
6 < W ≤ 10	2,00	3,00	-	-
10 < W ≤ 20	1,00	1,50	5,00	2,00
20 < W < 25	1,00	1,50	5,00	2,00
25 ≤ W < 40	1,00	1,50	3,50	1,50
40 ≤ W < 125	1,00	1,50	2,50	1,25
125 ≤ W ≤ 350	1,00	1,50	2,00	1,00
350 < W < 600	-	-	2,00	1,00

Dimensioni in mm. / Il valore assoluto della tolleranza può essere diviso nell'intervallo.

ONDULAZIONE - PLANARITÀ LONGITUDINALE

La tolleranza di planarità dei nastri in strisce nella direzione di laminazione deve essere di 10 mm al massimo su 1000 mm. Qualsiasi altro requisito sulla planarità deve essere oggetto di accordo al momento dell'ordine.