

CAMPO DI APPLICAZIONE - Norma europea UNI EN 10142 + A1 - Condizioni tecniche di fornitura
NORMA EUROPEA UNI EN 10143 - Tolleranze dimensioni di forma

Le presenti norme specificano le prescrizioni relative alle condizioni tecniche e alle tolleranze dimensionali e di forma dei prodotti piani (nastri di tutte le larghezze e lamiere o nastri da esse ritagliati a lunghezze/bandelle) con uno spessore $\leq 3,0$ mm di acciai a basso tenore di carbonio per formatura a freddo di acciai per impieghi strutturali, con rivestimento metallico applicato per immersione a caldo in continuo. Lo spessore è lo spessore finale del prodotto finito, comprensivo del rivestimento metallico.

QUALITA' DI ACCIAIO

Le qualità di acciaio formabili, sono indicate nel seguente prospetto.

Tale prospetto comprende, in ordine crescente di attitudine alla formatura a freddo, le qualità di acciaio seguenti:

Designazione attuale (EN 10142 + A1)	Designazione precedente
DX 51 D+Z	Fe P02 G: qualità per piegatura e profilatura
DX 52 D+Z	Fe P03 G: qualità per stampaggio
DX 53 D+Z	Fe P05 G: qualità per stampaggio profondo
DX 54 D+Z	Fe P06 G: qualità per stampaggio extra-profondo

QUALITA' DI ACCIAIO E CARATTERISTICHE MECCANICHE

Qualità di acciaio	Carico unitario di snervamento $R_{0.1}$ N/mm ² max 2)	Carico unitario di rottura a trazione R_m N/mm ² max 2)	Allungamento a rottura A_{80} % min. 3)
DX 51 D+Z	Fe P02 G	-	22
DX 52 D+Z	Fe P03 G	300 4)	26
DX 53 D+Z	Fe P05 G	260	30
DX 54 D+Z	Fe P06 G	220	336

1) I valori del carico di snervamento corrispondono al carico unitario di scostamento della proporzionalità allo 0,2% per i prodotti che non presentano un effetto di snervamento apparente e al limite inferiore di snervamento R_0 per gli altri.

2) Per tutte le qualità di acciaio, si può prevedere un valore minimo di 140 Nmm² per il carico unitario di snervamento (R_0), e un valore minimo di 270 Nmm² per il carico unitario di rottura a trazione (R_m).

3) Per i prodotti aventi spessore $\leq 0,7$ mm (compreso il rivestimento di zinco), i valori di allungamento a rottura (A_{80}) devono essere ridotti di 2 unità.

4) Questo valore vale unicamente per i prodotti leggermente incruditi a freddo (aspetto superficiale B e C).



MASSA DEL RIVESTIMENTO

Designazione del rivestimento	Massa del rivestimento, g/m2 (comprendente le due superfici) min.	
	Prova su tre punti	Prova su un punto
Z 100, ZF 100	100	85
Z 140, ZF 140	140	120
Z 200	200	170
Z 225	225	195
Z 275	275	235
Z 350	350	300
Z 450	450	385
Z 600	600	510

TOLLERANZE SULLO SPESSORE (Dimensioni in mm)

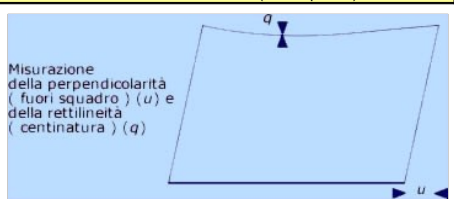
Tolleranze sullo spessore per i prodotti piani con rivestimento metallico applicato per immersione a caldo, di tutti gli acciai a basso tenore di carbonio per formatura a freddo (per esempio quelli specificati nella EN 10142 + A1) e di acciai per impieghi strutturali con valori minimi di carico unitario di snervamento < 280 N/mm² (compresi i tipi di acciai Fe 550G o S 550GD).

Spessore nominale	Scostamenti limite normali			Tolleranze ristrette (S) per una lunghezza nominale di		
	≤ 1200	> 1200 a ≤ 1500	> 1500	≤ 1200	> 1200 a ≤ 1500	> 1500
$\leq 0,40$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	-	$\pm 0,03$	$\pm 0,04$	-
$> 0,40$ a $\leq 0,60$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,04$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$
$> 0,60$ a $\leq 0,80$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,05$	$\pm 0,06$	$\pm 0,06$
$> 0,80$ a $\leq 1,00$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,10$	$\pm 0,06$	$\pm 0,07$	$\pm 0,07$
$> 1,00$ a $\leq 1,20$	$\pm 0,09$	$\pm 0,10$	$\pm 0,11$	$\pm 0,07$	$\pm 0,08$	$\pm 0,08$
$> 1,20$ a $\leq 1,60$	$\pm 0,11$	$\pm 0,12$	$\pm 0,12$	$\pm 0,08$	$\pm 0,09$	$\pm 0,09$
$> 1,60$ a $\leq 2,00$	$\pm 0,13$	$\pm 0,14$	$\pm 0,14$	$\pm 0,09$	$\pm 0,10$	$\pm 0,10$
$> 2,00$ a $\leq 2,50$	$\pm 0,15$	$\pm 0,16$	$\pm 0,16$	$\pm 0,11$	$\pm 0,12$	$\pm 0,12$
$> 2,50$ a $\leq 3,00$	$\pm 0,17$	$\pm 0,18$	$\pm 0,18$	$\pm 0,12$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$

Tolleranze di planarità per le lamiere sottili per formatura a freddo (per esempio quelli specificati nella EN 10142) e di acciai per impieghi strutturali con valori minimi di carico unitario di snervamento < 280 N/mm²

Classe di tolleranza	Larghezza nominale	Spessore nominale		
		$< 0,7$	$\geq 0,7 < 1,2$	$\geq 1,2$
	≥ 600	12	10	8
	$\geq 1200 < 1500$	15	12	10
	≥ 1500	17	17	15
Ridotta (FS)	≥ 600	5	4	3
	$\geq 1200 < 1500$	6	6	4
	≥ 1500	8	8	6 <

PERPENDICOLARITA' (fuori squadra)



LARGHEZZA - Dimensioni in mm

Larghezza nominale	Tolleranze normali		Tolleranze ridotte (S)	
	Scost. inferiore	Scost. superiore	Scost. inferiore	Scost. superiore
$\geq 600 < 1200$	0	+5	0	+2
$\geq 1200 < 1500$	0	+6	0	+2
≥ 1500	0	+7	0	+3

LUNGHEZZA - Dimensioni in mm

Lunghezza nominale l	Tolleranze normali		Tolleranze ridotte (S)	
	Scost. inferiore	Scost. superiore	Scost. inferiore	Scost. superiore
> 2000	0	6	0	3
≥ 2000	0	0,003 x l	0	0,0015 x l

LARGHEZZA - Dimensioni in mm

Classe di tolleranza	Spessore nominale	Larghezza nominale			
		< 125		$\geq 125 < 250$	
		Scostamento infer.	Scostamento super.	Scostamento infer.	Scostamento super.
Normale	$< 0,6$	0	+0,4	0	+0,7
	$\geq 0,6$ a $< 1,0$	0	+0,5	0	+0,9
	$\geq 1,0$ a $< 2,0$	0	+0,6	0	+1,1
	$\geq 2,0$ a $< 3,0$	0	+0,7	0	+1,3
Ridotta (S)	$< 0,6$	0	+0,2	0	+0,3
	$\geq 0,6$ a $< 1,0$	0	+0,2	0	+0,4
	$\geq 1,0$ a $< 2,0$	0	+0,3	0	+0,5
	$\geq 2,0$ a $< 3,0$	0	+0,4	0	+0,6