

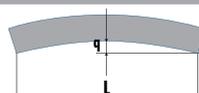
TOLLERANZE PRODOTTI LAMINATI A CALDO

TOLLERANZE SUL DIAMETRO PER BARRE LAMINATE A CALDO (UNI EN 10060:2004)

Diametro mm	Tolleranza normale mm						
10	± 0,4	30	± 0,6	70	± 1	140	± 2
12							
13							
14							
15							
16	± 0,5	38	± 0,8	85	± 1,3	155	± 2,5
18							
19							
20							
22							
24	± 0,6	52	± 1	115	± 1,5	180	± 3
25							
26							
27							
28							
		65		135		250	± 4

Il diametro di una barra, misurato in un qualsiasi punto situato ad almeno 100 mm dalle estremità, deve essere entro le tolleranze indicate in tabella. Se non altrimenti concordato, la cesoiatura può deformare le estremità delle barre

TOLLERANZE DI RETTILINEITÀ PER BARRE LAMINATE A CALDO (UNI EN 10060:2004)

Diametro nominale mm	Tolleranza mm
 $d \leq 25$	non fissata
$25 < d \leq 80$	$q \leq 0,4\%$ di L
$80 < d \leq 250$	$q \leq 0,25\%$ di L

La rettilineità deve essere misurata su tutta la lunghezza della barra

TOLLERANZE DI CIRCOLARITÀ PER BARRE LAMINATE A CALDO (UNI EN 10060:2004)

L'errore di circolarità o di ovalizzazione è la differenza tra il più grande e il più piccolo diametro della stessa sezione. Deve essere misurato ad almeno 100 mm dalle estremità della barra e non può eccedere il 75% della tolleranza sul diametro

TOLLERANZE PER ROTOLI LAMINATI A CALDO (VERGELLE)

Vergelle in acciaio automatico, da cementazione, da bonifica, da tempra superficiale, inossidabile		
Tolleranze a norma prEN 10017: 2002		
Diametro mm		Tolleranza mm
da	a	
5,0	9,5	± 0,3
10,0	15,5	± 0,4
16,0	25,0	± 0,5
26,0	39,0	± 0,6
40,0	50,0	± 0,8

Vergelle in acciaio per bulloneria e per stampaggio a freddo		
Tolleranze a norma EU 108-72 grado A - UNI 7356-74		
Diametro mm		Tolleranza mm
da	a	
5,50	10,00	± 0,25
10,50	15,50	± 0,30
16,00	21,50	± 0,35
22,00	30,00	± 0,40

TOLLERANZE DI CIRCOLARITÀ PER ROTOLI LAMINATI A CALDO (EN 10017:2002)

L'errore di circolarità o di ovalizzazione è la differenza tra il più grande e il più piccolo diametro della stessa sezione e non può eccedere l'80% della tolleranza sul diametro

TOLLERANZE PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE

CLASSI DI TOLLERANZA PER PRODOTTI FINITI A FREDDO (UNI EN 10278:1999)

Condizioni di fornitura	Classe di tolleranza secondo ISO 286 - 2					
	h7	h8	h9	h10	h11	h12
Trafilato	-	-	T	T	T-E-Q	T-E-Q
Pelato	-	-	T	T	T	T
Rettificato	T	T	T	T	T	T

Le tolleranze dimensionali devono essere scelte tra quelle ammesse in tabella

T = Tondo - E = Esagono - Q = Quadro

TOLLERANZE DIMENSIONALI STANDARD RODACCIAI PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE

	Tonde trafilate	Esagonali e Quadre trafilate	Pelate	Rettificate
TOLLERANZE DIMENSIONALI	h10	h11	h10	h9

Se non diversamente specificato all'atto della richiesta d'offerta e dell'ordine, le tolleranze dimensionali per le barre finite a freddo saranno quelle elencate nella tabella

TOLLERANZE DIMENSIONALI PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278:1999)

Dimensioni nominali mm		h7	h8	h9	h10	h11	h12	k13*
da	a							
1	3	0,010	0,014	0,025	0,040	0,060	0,100	+ 0,14
3	6	0,012	0,018	0,030	0,048	0,075	0,120	+ 0,18
6	10	0,015	0,022	0,036	0,058	0,090	0,150	+ 0,22
10	18	0,018	0,027	0,043	0,070	0,110	0,180	+ 0,27
18	30	0,021	0,033	0,052	0,084	0,130	0,210	+ 0,33
30	50	0,025	0,039	0,062	0,100	0,160	0,250	+ 0,39
50	80	0,030	0,046	0,074	0,120	0,190	0,300	+ 0,46
80	120	0,035	0,054	0,087	0,140	0,220	0,350	+ 0,54
120	180	0,040	0,063	0,100	0,160	0,250	0,400	+ 0,63
180	200	0,046	0,072	0,115	0,185	0,290	0,460	+ 0,72

* campo non previsto dalla norma EN 10278

Nella tolleranza "h", le dimensioni sono tutte inferiori alla dimensione nominale. Il valore massimo coincide con la dimensione nominale stessa, mentre l'ampiezza del campo di tolleranza è rilevabile dalla tabella.

La misura del diametro reale della barra deve essere effettuata ad almeno 150 mm dalle estremità, come stabilito da EN 10278.

La tabella riporta anche l'ampiezza del campo di tolleranza **k13**, da noi utilizzato per i prodotti "pelati siderurgici" in acciaio inossidabile (esecuzione 1X). Questo scostamento è tutto superiore alla dimensione nominale.

TOLLERANZE PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE
TOLLERANZA DI RETTILINEITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278:1999)

Forma di prodotto	Gruppo di acciai	Diametro nominale mm	Scostamento massimo mm
TONDI	< 0,25% C	-	1,0
	≥ 0,25% C acciai legati acciai bonificati		1,5
	acciai inossidabili acciai per utensili		1,0
QUADRI ED ESAGONI	< 0,25% C	d ≤ 75 mm	1,0
	≥ 0,25% C acciai legati acciai bonificati		2,0
	acciai inossidabili acciai per utensili		1,0
QUADRI ED ESAGONI	< 0,25% C	d > 75 mm	1,5
	≥ 0,25% C acciai legati acciai bonificati		2,5
	acciai inossidabili acciai per utensili		1,5

Se non altrimenti specificato, vengono applicate le tolleranze della tabella

TOLLERANZA DI RETTILINEITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE (UNI EN 10278:1999)

L'errore di circolarità non può risultare maggiore della metà della tolleranza specificata ed in nessun caso deve risultare maggiore del limite superiore della tolleranza