TOLLERANZE

NORME DI RIFERIMENTO

EN 10060: 2003

TOLLERANZE PER BARRE LAMINATE A CALDO

Diametro (mm)	Tolleranza normale (mm)	Diametro (mm)	Tolleranza normale (mm)	Diametro (mm)	Tolleranza normale (mm)	Diametro (mm)	Tolleranza normale (mm)
10	±0,4	30	±0,6	70	±1,0	140	±2,0
12		32		73		145	
13		35		75		150	
14		36	±0,8	80		155	
15		38		85	±1,3	160	
16	±0,5	40		90		165	±2,5
18		42		95		170	
19		45		100		175	
20		48		105	±1,5	180	
22		50		110		190	
24		52	±1,0	115		200	
25		55		120		220	±3,0
26	±0,6	60		125	±2,0	250	±4,0
27		63		130			
28		65		135			

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

Diametro nominale (mm)	Tolleranze (mm/m)
d≤25	Non fissata
25<d≤80	≤0,4% di L
80<d≤250	≤0,25% di L

La rettilineità deve essere misurata su tutta la lunghezza (L) della barra.

TOLLERANZA DI CIRCOLARITÀ PER BARRE LAMINATE A CALDO

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.

NORME DI RIFERIMENTO

EN 10278: 99

TOLLERANZE PER BARRE FINITE A FREDDO

Classi di tolleranza per prodotti finiti a freddo							
Condizioni di fornitura		Classe di tolleranza secondo ISO 286-2					
	h6	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	T

T = Tondo; E = Esagono; Q = Quadro.
Le tolleranze dimensionali devono essere scelte tra quelle ammesse in tabella.

TOLLERANZE DIMENSIONALI PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE

Dimensione nominale in mm		h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	k13*
da	a								
1	3	0,006	0,010	0,014	0,025	0,040	0,060	0,100	+0,14
3	6	0,008	0,012	0,018	0,030	0,048	0,075	0,120	+0,18
6	10	0,009	0,015	0,022	0,036	0,058	0,090	0,150	+0,22
10	18	0,011	0,018	0,027	0,043	0,070	0,110	0,180	+0,27
18	30	0,013	0,021	0,033	0,052	0,084	0,130	0,210	+0,33
30	50	0,016	0,025	0,039	0,062	0,100	0,160	0,250	+0,39
50	80	0,019	0,030	0,046	0,074	0,120	0,190	0,300	+0,46
80	120	0,022	0,035	0,054	0,087	0,140	0,220	0,350	+0,54
120	180	0,025	0,040	0,063	0,100	0,160	0,250	0,400	+0,63
180	200	0,029	0,046	0,072	0,115	0,185	0,290	0,460	+0,72

*Campo non previsto dalla 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, abitualmente utilizzato per i prodotti "pelati siderurgici". Questo scostamento è tutto superiore alla dimensione nominale.

NORME DI RIFERIMENTO

EN 10278: 99

TOLLERANZA DI RETTILINEITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE

Classi di tolleranza per prodotti finiti a freddo			
Forma di prodotto	**Gruppo di acciai**	**Dimensione nominale**	**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	d≤75 mm	2,0
	Acciai inossidabili Acciai per utensili	d≤75 mm	1,0
	<0,25% C	d>75 mm	1,5
	≥0,25% C Acciai legati Acciai bonificati	d>75 mm	2,5
	Acciai inossidabili Acciai per utensili	d>75 mm	1,5

È possibile richiedere scostamenti minori che saranno oggetto di valutazione in fase d'offerta.

TOLLERANZA DI CIRCOLARITÀ PER PRODOTTI FINITI A FREDDO IN BARRE

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.