

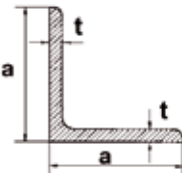
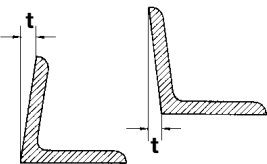
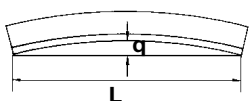


LAMINATI

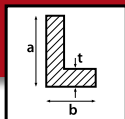
LAMINATI





TOLLERANZE (Dimensioni in mm)					
1. Sezione		a ≤ 5		50 < a ≤ 100	
		± 1,0		± 2,0	
		100 < a ≤ 150		150 < a ≤ 200	
		± 3,0		± 4,0	
		200 < a			
		-4,0 / +6,0			
2. Spessore t	t ≤ 5	5 < t ≤ 10	10 < t ≤ 15	15 < t	
	± 0,50	± 0,75	± 1,00	± 1,20	
3. Fuori squadra t		DIMENSIONI NOMINALI		TOLLERANZE	
		a ≤ 100		t ≤ 1	
		100 < a		t ≤ 1,5	
4. Lunghezza L	<p>L corrisponde alla lunghezza massima utilizzabile della barra, con le estremità supposte tagliate a squadra. Precisare, all'ordinazione, il tipo di tolleranza prescelto. Per accordo all'ordinazione, le tolleranze possono essere accettate tutte al di sopra oppure tutte al di sotto della dimensione nominale.</p>			TOLLERANZE	
				TOLLERANZE CORRENTI:	± 100
					± 50
				TOLLERANZE RISTRETTE:	± 25
5. Rettilineità q		RADDRIZZATURA NORMALE: LA FRECCIA q È MISURATA SULLA LUNGHEZZA TOTALE L DELLA BARRA.			
		DIMENSIONI NOMINALI		TOLLERANZE	
		50 < a ≤ 150		q ≤ 0,4% di L	
		100 < a ≤ 200		q ≤ 0,2% di L	
6. *Massa	(applicabile solamente sulle lunghezze fisse ordinate)		DIMENSIONI NOMINALI		
			e ≤ 4		
			4 < e ≤ 6		
			6 < e		
<p>Lo scostamento sulla massa delle barre è la differenza tra la massa fornita e la massa teorica. La massa teorica è determinata dal prodotto della massa teorica al metro per il numero di metri forniti. Le tolleranze di massa sopraindicate sono applicabili esclusivamente ai lotti la cui massa sia uguale o maggiore di 5 tonnellate. Per i lotti la cui massa sia inferiore a 5 tonnellate, le tolleranze devono essere aumentate di un terzo.</p>					

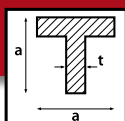
*) Nuove prescrizioni in corso di studio



“ELLE” A SPIGOLI VIVI UNI 6762-70

DESIGNAZIONE mm	PESO Kg/m
20 x 12 x 4	0,88
25 x 15 x 4,5	1,25
30 x 17,5 x 5	1,67
35 x 20 x 5,5	2,14
40 x 22 x 6	2,64
30 x 30 x 6,5	3,50
50 x 30 x 6	3,49
50 x 30 x 7	4,01

TOLLERANZE			
SPESSORE mm.			
a,b	± 1,0	t	± 0,5

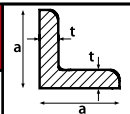


PROFILATI A “T” A SPIGOLI VIVI UNI 5681-73

DESIGNAZIONE mm	PESO Kg/m
20 x 20 x 4	1,13
25 x 25 x 4,5	1,61
30 x 30 x 5	2,16
35 x 35 x 5,5	2,78
40 x 40 x 6	3,49
45 x 45 x 6,5	4,26
50 x 50 x 7	5,11
60 x 60 x 7	6,23
60 x 60 x 8	7,03
70 x 70 x 8	8,32
70 x 70 x 9	9,26
80 x 80 x 9	10,70
80 x 80 x 10	11,90
100 x 100 x 11	16,40
120 x 120 x 13	23,20

TOLLERANZE		
SPESSORE mm.		
	20 ≤ a ≤ 50	60 ≤ a ≤ 100
a	± 1,0	± 1,5
t	± 0,5	± 0,75

ANGOLARI A SPIGOLI TONDI UNI 5783-73



SPESSORE mm.

DESIGNAZIONE mm	3	4	5	6	6,5	7	8	9	10	11	12
PESO Kg/m											
15 x 15	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 x 20	0,88	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 x 25	1,12	1,46	1,78	-	-	-	-	-	-	-	-
30 x 30	1,36	1,78	2,15	2,58	-	-	-	-	-	-	-
35 x 35	1,60	2,09	2,57	3,04	-	-	-	-	-	-	-
40 x 40	1,84	2,42	1,97	3,52	-	-	-	-	-	-	-
45 x 45	2,09	2,74	3,38	4,00	-	4,60	-	-	-	-	-
50 x 50	2,35	3,06	3,77	4,47	-	5,15	5,82	-	7,50	-	-
55 x 55	-	3,35	4,16	4,95	-	5,70	6,46	-	-	-	-
60 x 60	-	3,70	4,57	5,42	-	6,24	7,09	-	8,69	-	-
65 x 65	-	4,02	4,96	5,91	-	6,83	7,73	-	-	-	-
70 x 70	-	4,35	5,37	6,38	-	7,38	8,36	9,34	10,30	11,20	12,10
75 x 75	-	4,72	5,78	6,87	-	7,94	9,04	-	11,10	-	13,10
80 x 80	-	5,02	6,04	7,34	-	8,49	9,63	-	11,90	-	14,00
90 x 90	-	-	6,87	8,20	-	9,58	10,90	12,20	13,40	14,70	15,90
100 x 100	-	-	7,65	9,22	-	10,80	12,20	13,60	15,10	16,40	17,80
110 x 110	-	-	-	11,20	-	13,00	13,50	-	16,60	-	19,70
120 x 120	-	-	-	11,20	-	-	14,75	-	18,20	19,90	21,60
130 x 130	-	-	-	-	12,90	13,90	15,95	17,85	19,80	21,60	23,60
140 x 140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150 x 150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 x 160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200 x 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TOLLERANZE

SPESSORE mm.

a	a ≤ 50	50 < a ≤ 100	100 < a ≤ 150	150 < a ≤ 200	200 < a
		± 1,0	± 2,0	± 3,0	± 4,0

ANGOLARI A SPIGOLI TONDI UNI 5783-73

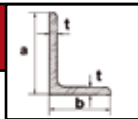
SPESSORE mm.

13	14	15	16	17	18	20	21	22	24	25	DESIGNAZIONE mm
PESO Kg/m											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 x 15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 x 20
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 x 25
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30 x 30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35 x 35
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 x 40
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45 x 45
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 x 50
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55 x 55
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60 x 60
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65 x 65
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 x 70
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75 x 75
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80 x 80
-	-	19,50	-	-	-	-	-	-	-	-	90 x 90
19,20	20,60	21,90	23,20	-	-	-	-	-	-	-	100 x 100
21,20	22,80	24,30	25,70	-	-	-	-	-	-	-	110 x 110
23,30	25,0	26,60	28,30	29,90	31,50	-	-	-	-	-	120 x 120
25,40	27,20	25,90	30,80	32,60	34,40	-	-	-	-	-	130 x 130
27,40	27,70	31,40	33,30	35,30	37,20	-	-	-	-	-	140 x 140
29,50	31,60	33,80	35,90	38,0	40,10	44,20	-	-	-	-	150 x 150
-	-	40,90	43,50	46,0	48,60	53,70	56,20	58,60	63,60	66,0	160 x 160
-	-	45,60	48,50	51,40	54,30	59,90	62,80	65,60	71,10	73,90	200 x 200

TOLLERANZE

SPESSORE mm.

t	t ≤ 5	5 < t ≤ 10	10 < t ≤ 15	15 < t
		± 0,50	± 0,75	± 1,0



"ELLE" A SPIGOLI TONDI EN10056-1 - EN10056-2

SPESSORE mm.

DESIGNAZIONE mm	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16
Peso Kg/m											
30 x 20	1,46	1,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 x 20	1,61	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40 x 20	1,77	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40 x 25	1,93	2,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 x 30	2,25	2,76	3,27	-	-	-	-	-	-	-	-
50 x 30	-	2,96	3,51	-	-	-	-	-	-	-	-
60 x 30	-	3,37	3,99	4,59	-	-	-	-	-	-	-
60 x 40	-	3,76	4,46	5,14	-	-	-	-	-	-	-
75 x 50	-	-	5,65	6,53	-	8,22	-	-	-	-	-
80 x 40	-	-	5,41	6,25	7,07	-	-	-	-	-	-
80 x 60	-	-	-	7,36	8,34	-	10,20	-	-	-	-
100 x 50	-	-	-	-	8,99	-	11,10	-	-	-	-
100 x 65	-	-	-	8,77	-	11,10	12,30	12,40	-	-	-
100 x 75	-	-	-	-	11,12	-	13,73	-	-	-	-
120 x 60	-	-	-	-	10,90	-	-	-	-	-	-
120 x 80	-	-	-	-	12,20	-	15,00	-	17,80	20,50	-
130 x 65	-	-	-	-	11,80	-	14,60	-	17,30	-	-
150 x 100	-	-	-	-	-	-	19,30	-	22,60	26,10	-
200 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	27,30	31,60	35,90

TOLLERANZE

SPESSORE mm.

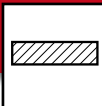
a, b	a ≤ 50	50 < a ≤ 100	100 < a ≤ 150	150 < a ≤ 200
	± 1,0	± 2,0	± 3,0	± 4,0
t	t ≤ 5	5 < t ≤ 10	10 < t ≤ 15	15 < t
	± 0,50	± 0,75	± 1,0	± 1,20



LAR- GHEZ- ZA mm	SPESSORE mm														
	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50
	PESO Kg / ml														
10	0,236	0,314	0,392	0,471	0,550	0,628									
12	0,283	0,377	0,471	0,585	0,659	0,754	0,942								
14	0,330	0,440	0,550	0,659	0,769	0,879	1,10	1,32							
15	0,353	0,471	0,589	0,706	0,824	0,942	1,18	1,41							
16	0,377	0,502	0,628	0,754	0,879	1,00	1,26	1,51							
18	0,424	0,565	0,706	0,848	0,989	1,13	1,41	1,70	2,12						
20	0,471	0,628	0,785	0,942	1,10	1,26	1,57	1,88	2,38						
25	0,589	0,785	0,981	1,18	1,37	1,57	1,98	2,36	2,94	3,93					
30	0,707	0,942	1,18	1,41	1,65	1,88	2,36	2,83	3,53	4,71	5,89				
35	0,824	1,10	1,37	1,65	1,92	2,20	2,75	3,30	4,12	5,50	6,87	8,24			
40	0,942	1,26	1,57	1,88	2,20	2,51	3,14	3,77	4,71	6,28	7,85	9,42	10,99		
45	1,06	1,41	1,77	2,12	2,47	2,83	3,53	4,24	5,30	7,06	8,83	10,60	12,38	14,13	
50	1,18	1,57	1,96	2,36	2,75	3,14	3,92	4,71	5,89	7,85	9,81	11,78	13,74	15,70	
60	1,41	1,88	2,36	2,83	3,30	3,77	4,71	5,65	7,06	9,42	11,78	14,13	16,49	18,84	23,60
70	1,65	2,20	2,75	3,30	3,85	4,40	5,50	6,59	8,24	11,00	13,74	16,49	19,23	21,98	27,50
80	1,88	2,51	3,14	3,77	4,40	5,02	6,28	7,54	9,42	12,56	15,70	18,84	21,98	25,12	31,40
90	2,12	2,83	3,53	4,24	4,95	5,65	7,06	8,48	10,60	14,13	17,66	21,20	24,73	28,26	35,30
100	2,36	3,14	3,92	4,71	5,50	6,28	7,85	9,42	11,78	15,70	19,63	23,55	27,48	31,40	39,20
110	2,59	3,45	4,32	5,18	6,04	6,91	8,64	10,36	12,95	18,27	21,59	25,91	30,22	34,54	43,20
120	2,83	3,77	4,71	5,65	6,59	7,54	9,42	11,30	14,13	18,84	23,55	28,26	32,97	37,68	47,10
130	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14	8,16	10,21	12,25	15,31	20,41	25,51	30,62	35,72	40,82	51,00
140	3,30	4,40	5,50	6,59	7,69	8,79	11,00	13,19	16,49	21,98	27,48	32,97	38,47	43,96	55,00
150	3,53	4,71	5,89	7,06	8,24	9,42	11,78	14,13	17,66	23,55	29,44	35,33	41,21	47,10	58,90

TOLLERANZE

SPESSORE mm.					
b	10 ≤ b ≤ 40	40 < b ≤ 80	80 < b ≤ 100	100 < b ≤ 120	120 < b ≤ 150
	± 0,75	± 1,0	± 1,5	± 2,0	± 2,5
t	t ≤ 20	20 < t ≤ 40	40 < t ≤ 80		
	± 0,5	± 1,0	± 1,5		



LARGHI PIATTI UNI EU 91

DESIGNAZIONE mm	35	40	45	50	60	65	70	80	90	100
Peso Kg/m										
160	44,0	50,2	-	-	-	-	87,9	100,5	113,0	-
170	46,7	53,4	-	-	-	-	93,4	106,8	120,1	-
180	49,5	56,5	-	-	-	-	98,9	113,0	127,2	-
190	52,2	59,7	-	-	-	-	-	-	-	-
200	55,0	62,8	70,7	78,5	94,2	102,1	109,9	125,6	141,3	157,0
210	57,7	65,9	74,2	82,4	98,9	107,2	115,4	131,9	148,4	164,9
220	60,4	69,1	77,7	86,4	103,6	112,3	120,9	138,2	155,4	172,7
230	63,2	72,2	81,2	90,3	108,3	117,4	126,4	144,4	162,5	180,6
240	65,9	75,4	84,8	94,2	113,0	122,5	131,9	150,7	169,6	188,4
250	68,7	78,5	88,3	98,1	117,8	127,6	137,4	157,0	176,6	196,3
260	71,4	81,6	91,8	102,1	122,5	132,7	142,9	163,3	183,7	204,1
270	74,2	84,8	95,4	106,0	127,2	137,8	148,4	169,6	190,8	212,0
280	76,9	87,9	98,9	109,9	131,9	142,9	153,9	175,8	197,8	219,8
300	82,4	94,2	106,0	117,8	141,3	153,1	164,9	188,4	212,0	235,5
320	87,9	100,5	113,0	125,6	150,7	163,3	175,8	201,0	226,1	251,2
330	90,7	103,6	116,6	129,5	155,4	168,4	181,3	207,2	233,1	259,1
340	93,4	106,8	120,1	133,5	160,1	173,5	186,8	213,5	240,2	266,9
350	96,2	109,9	123,6	137,4	164,9	178,6	192,3	219,8	247,3	274,8
360	98,9	113,0	127,2	141,3	169,6	183,7	197,8	226,1	254,3	282,6
370	101,7	116,2	130,7	145,2	174,3	188,8	203,3	232,4	261,4	290,5
400	109,9	125,6	141,3	157,0	188,4	204,1	219,8	251,2	282,6	314,0

TOLLERANZE

SPESSORE mm.					
b	$\pm 2\% b$				
t	$4 \leq t \leq 10$	$10 < t \leq 20$	$20 < t \leq 25$	$25 < t \leq 30$	$30 < t \leq 40$
	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	$\pm 0,7$	$\pm 0,8$	$\pm 0,9$
	$40 \leq t \leq 50$	$50 < t \leq 60$	$60 < t \leq 80$	$t \geq 120$	
	$\pm 1,0$	$\pm 1,1$	$\pm 1,3$	$\pm 2,0$	



TONDI - QUADRI - ESAGONI EN 10059 - EN 10060

DIAM. LATO CHIAVE mm	PESO Kg/ml			DIAM. LATO CHIAVE mm	PESO Kg/ml	
	TONDI	QUADRI	ESAG.		TONDI	QUADRI
3	0,055	0,070		60	22,20	28,26
4	0,098	0,126		62	23,70	30,18
5	0,154	0,196		65	26,05	33,16
6	0,222	0,283		68	28,51	36,30
7	0,302	0,385		70	30,21	38,47
8	0,395	0,502		72	31,96	40,69
9	0,499	0,636	0,551	75	34,67	44,15
10	0,617	0,785	0,680	78	37,51	47,76
11	0,746	0,950	0,823	80	39,46	50,24
12	0,888	1,13	0,979	82	41,46	52,78
14	1,21	1,54	1,33	85	44,55	56,71
15	1,39	1,77	1,53	88	47,74	60,79
16	1,58	2,01	1,74	90	49,94	63,59
18	2,00	2,54	2,20	95	55,64	70,85
19	2,22	2,83	2,45	100	61,65	78,50
20	2,47	3,14	2,72	105	67,97	86,55
21	2,72	3,46	3,00	110	74,60	94,99
22	2,98	3,80	3,29	115	81,54	103,82
23	3,26	4,15	3,60	120	88,78	113,04
24	3,55	4,52	3,92	125	96,33	122,66
25	3,85	4,91	4,25	130	104,20	132,67
26	4,17	5,31	4,60	135	112,36	143,07
28	4,83	6,15	5,33	140	120,84	153,83
30	5,55	7,07	6,12	145	129,63	165,05
32	6,31	8,04	6,96	150	138,72	176,63
33	6,71	8,55	7,40	160	157,83	200,96
34	7,13	9,07	7,86	170	178,18	226,87
35	7,55	9,62	8,33	180	199,76	254,34
36	7,99	10,17	8,81	190	222,57	283,39
38	8,90	11,34	9,82	200	246,61	314,00
40	9,88	12,56	10,88	210	271,89	
42	10,88	13,85	11,99	220	298,40	
43	11,40	14,52	12,60	230	326,15	
45	12,48	15,90	13,76	240	355,13	
46	13,04	16,61	14,38	250	385,34	
48	14,21	18,09	15,70	260	416,78	
50	15,41	19,63	16,99	270	449,46	
52	16,67	21,23	18,33	280	483,37	
55	18,65	23,75	20,56	290	518,51	
58	20,74	26,41	22,90	300	554,88	

TOLLERANZE QUADRI EN 10059

SPESORE mm.					
a	a ≤ 14	14 < a ≤ 25	25 < a ≤ 35	35 < a ≤ 50	50 < a ≤ 90
	± 0,4	± 0,5	± 0,6	± 0,8	± 1,0

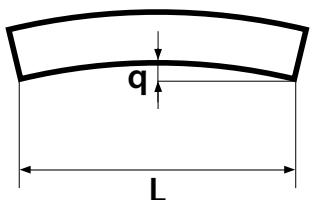
TOLLERANZE TONDI EN 10060

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	80	155			
15		38	85	160			
16	± 0,5	40	± 0,8	90	± 1,3	165	± 2,5
18		42		95		170	
19		45		100		175	
20		48		105		180	
22		50	110	190			
24	± 0,6	52	± 1,0	115	± 1,5	200	± 3,0
25		55		120		220	
26		60		125		250	
27		63		130	± 4,0		
28		65	135	± 2,0			

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

Diametro nominale (mm)		Tolleranza (mm)
	d ≤ 25	non fissata
	25 < d ≤ 80	q ≤ 0,4% di L
	80 < d ≤ 250	q ≤ 0,25% di L

TOLLERANZE DI CIRCOLARITÀ PER BARRE LAMINATE A CALDO UNI EN 10060

L'errore di circolarità 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.