

LAMINATI A CALDO

Caratteristiche e sagomari

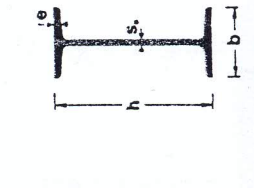
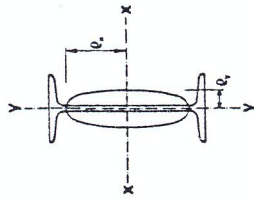
TABELLA 4.2
PROFILATI A DOPPIO T SERIE NORMALE (NP)

TABELLA 4.1 - CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI LAMINATI A CALDO

Profilati, Barre, Larghi piatti, Lamiere, Profilati cavi

Simbolo	Caratteristica o parametro	Prodotti qualificati ¹	
		ex Acciaio tipo 1	ex Acciaio tipo 2
		Fe 360	Fe 430
		Fe 510	Fe 570
f_t	Tensione di rottura a trazione N/mm ² kg/mm ²	≥ 360 ≥ 37	≥ 430 ≥ 44
f_y	Tensione di snervamento ⁴ N/mm ² kg/mm ²	≥ 235 ^a ≥ 24 ^a	≥ 275 ^a ≥ 28 ^a
KV	Resilienza con intaglio a V, fra ± 20 °C J/cm ² kgm/cm ²	≥ 28 ≥ 2,8	≥ 28 ≥ 2,8
	Resilienza per profilati cavi, fra ± 20 °C J/cm ² kgm/cm ²	≥ 27 ≥ 2,7	≥ 27 ≥ 2,7
ϵ_t	Allungamento percentuale a rottura ^{4,3} — su barre, profilati e larghi piatti — su lamiere — su profilati cavi	≥ 28 ≥ 26 ≥ 24	≥ 24 ≥ 23 ≥ 21
D	Diametro mandrino per prova di piegamento a freddo su lamiere, barre e profilati; α = 180° (secondo UNI 564; a è lo spessore della provetta) — per barre, profilati e larghi piatti — per lamiere e nastri larghi	0,5a 1a	1,5a 2a
z	Distanza tra le piastre nella prova di schiacciamento dei tubi, secondo UNI 5468-65 (s è lo spessore del tubo)	4s	6s

¹ Per prodotti non qualificati tali valori vanno aumentati di 2 kg/mm².
² Per spessori fino a 16 mm; per spessori oltre 16 mm fino a 40 mm è ammessa la riduzione di 1 kg/mm²; per spessori oltre 40 mm fino a 63 mm è ammessa la riduzione di 2 kg/mm²; per spessori oltre 63 mm fino a 100 mm è ammessa la riduzione di 3 kg/mm².
³ Per spessori fino a 16 mm; per spessori maggiori di 16 mm fino a 30 mm (35 mm per i profilati cavi) è ammessa la riduzione di 1 kg/mm²; per spessori maggiori di 30 mm (35 mm per i profilati cavi) fino a 50 mm (40 mm per i profilati cavi) è ammessa la riduzione di 2 kg/mm².
⁴ Determinato con provetta L₁ = 5,65 √A₁.
⁵ Per spessori fino a 40 mm; per spessori maggiori di 40 mm fino a 63 mm è ammessa la riduzione dell'1%; per spessori maggiori di 63 mm fino a 100 mm è ammessa la riduzione del 2%.
⁶ Per le caratteristiche di snervamento ed allungamento valgono tutte le indicazioni di cui alla norma UNI 7070/72.



Profilato	Dimensioni						Peso kg/m	Momenti rispetto all'asse					
	x - x			y - y				x - x			y - y		
	h mm	b mm	s _a mm	e mm	J _x cm ⁴	W _x cm ³		J _y cm ⁴	W _y cm ³	J _x cm ⁴	W _x cm ³	J _y cm ⁴	W _y cm ³
80	80	42	3,9*	5,9	77,7	19,4	3,20	6,28	2,99	0,91			
100	100	50	4,5	6,8	170	34,1	4	12,1	4,86	1,07			
120	120	58	5,1	7,7	327	54,5	4,80	21,4	7,38	1,23			
140	140	66	5,7	8,6	572	81,8	5,60	35,1	10,6	1,39			
160	160	74	6,3	9,5	934	117	6,40	54,6	14,8	1,55			
180	180	82	6,9	10,4	1444	161	7,20	81,2	19,8	1,71			
200	200	90	7,5	11,3	2138	214	8	116	25,9	1,87			
220	220	98	8,1	12,2	3055	278	8,79	162	33,1	2,03			
240	240	106	8,7	13,1	4239	353	9,59	220	41,5	2,19			
250	250	110	9,0	13,6	4958	397	9,99	255	46,4	2,27			
260	260	113	9,4	14,1	5735	441	10,4	287	50,9	2,32			
280	280	119	10,1	15,2	7575	541	11,1	363	61	2,44			
300	300	125	10,8	16,2	9785	652	11,9	450	71,9	2,55			
320	320	131	11,5	17,3	12490	781	12,7	554	84,6	2,67			
340	340	137	12,2	18,3	15670	922	13,4	672	98,1	2,78			
360	360	143	13,0	19,5	19580	1087	14,2	816	114	2,90			
380	380	149	13,7	20,5	23980	1262	15	973	131	3,02			
400	400	155	14,4	21,6	29210	1461	15,7	1158	149	3,13			

* S_a < 4 mm; valgono le norme CNR-UNI 10022/74 (formati a freddo).