

# Tubi di grosso spessore laminati a caldo levigati internamente secondo norma EN 10297-1

## CARATTERISTICHE

Dovendo lavorare tubi di particolari dimensioni o con elevati spessori di parete, diventa necessario ricavarli da materiale laminato a caldo con determinate caratteristiche qualificative.

La prima operazione da eseguire quindi, è un alesatura del diametro interno in modo da ottenere una dimensione ideale per la successiva operazione: la levigatura del tubo a tolleranza H8.

Le caratteristiche meccaniche, dopo la lavorazione, rimangono comunque quelle di un tubo grezzo laminato a caldo.

## CONTROLLI

Su tutti i tubi, dopo la lavorazione, vengono eseguiti i seguenti rigorosi controlli:

- caratteristiche superficiali
- precisione dimensionale
- tolleranza sul diametro interno.

## LUNGHEZZE

COMMERCIALI da m 4 a m 10.

FISSE mediante taglio a macchina fino al diametro 660,4 compreso, con tolleranze di lunghezza "Standard" di -0+5mm; tolleranze più ristrette da concordare su richiesta.

## MATERIALE

Acciai E 355

## COMPOSIZIONE MECCANICHE (analisi di colata)

TIPO ACCIAIO	C	Mn	Si	P	S
	max	max	max	max	max
E 355	0,22	1,60	0,55	0,040	0,035

## MARCATURE

Su tutti i tubi sono riportati i seguenti dati: marchio del fabbricante, qualità dell'acciaio, norme di riferimento.

## CERTIFICATI

È possibile corredare la fornitura dei relativi certificati di provenienza riportanti le analisi chimiche e le prove meccaniche previste dalle norme (EN 10297-1)

## TOLLERANZE

DIAMETRO ESTERNO, SPESSORE, OVALIZZAZIONE, RETTILINEITÀ: secondo le norme specifiche di fabbricazione del materiale "grezzo" di partenza: (vedi tabelle "TUBI PER IMPIEGHI MECCANICI LAMINATI A CALDO")

DIAMETRO INTERNO: H8

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

TIPO ACCIAIO	R	Rs min.	A min.
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%
E 355	500 ÷ 650	355 <sup>2)</sup>	21

<sup>2)</sup> Per spessore superiore a 16 mm  $R_s \geq 345$  N/mm<sup>2</sup>

Per spessore superiore a 40 mm  $R_s \geq 335$  N/mm<sup>2</sup>

# Tubi di grosso spessore laminati a caldo levigati internamente secondo norma EN 10297-1

D.I.	Toll. D.I.	D.E.	Peso	
mm	mm	mm	kg/ml	
80	-0/+0,054	101,6	24,18	
80	-0/+0,054	108	32,45	
80	-0/+0,054	114,3	41,08	
85	-0/+0,054	101,6	19,09	
85	-0/+0,054	114,3	36	
90	-0/+0,054	114,3	30,60	
90	-0/+0,054	121	40,32	
90	-0/+0,054	127	49,50	
95	-0/+0,054	114,3	24,90	
100	-0/+0,054	121	28,61	
100	-0/+0,054	127	37,78	
100	-0/+0,054	133	47,40	
100	-0/+0,054	139,7	58,66	
100	-0/+0,054	146	69,76	
105	-0/+0,054	133	41,08	
110	-0/+0,054	127	24,83	
110	-0/+0,054	133	34,45	
110	-0/+0,054	139,7	45,72	
110	-0/+0,054	146	56,81	
115	-0/+0,054	133	34,45	
115	-0/+0,054	139,7	45,72	
115	-0/+0,054	146	49,88	
120	-0/+0,063	139,7	31,54	
120	-0/+0,063	146	42,63	
120	-0/+0,063	152,4	54,41	
120	-0/+0,063	159	67,08	
125	-0/+0,063	146	35,08	
125	-0/+0,063	152,4	46,86	
125	-0/+0,063	159	59,53	
125	-0/+0,063	168,3	78,29	
130	-0/+0,063	152,4	38,99	
140	-0/+0,063	168,3	53,79	
140	-0/+0,063	177,8	74,06	
150	-0/+0,063	177,8	56,18	

D.I.	Toll. D.I.	D.E.	Peso	
mm	mm	mm	kg/ml	
150	-0/+0,063	193,7	92,59	
150	-0/+0,063	203	115,34	
160	-0/+0,063	193,7	73,48	
160	-0/+0,063	203	96,23	
170	-0/+0,063	193,7	53,14	
170	-0/+0,063	203	75,88	
180	-0/+0,072	219,1	96,20	
180	-0/+0,072	229	123,55	
180	-0/+0,072	244,5	168,80	
190	-0/+0,072	219,1	73,39	
200	-0/+0,072	229	76,7	
200	-0/+0,072	244,5	121,45	
200	-0/+0,072	254	151,14	
200	-0/+0,072	273	212,87	
210	-0/+0,072	244,5	96,67	
210	-0/+0,072	254	125,86	
210	-0/+0,072	273	187,60	
220	-0/+0,072	244,5	70,16	
220	-0/+0,072	254	99,35	
220	-0/+0,072	267	141,11	
220	-0/+0,072	2733	161,09	
220	-0/+0,072	298,5	223,19	
225	-0/+0,072	254	85,64	
225	-0/+0,072	267	127,39	
225	-0/+0,072	273	147,37	
230	-0/+0,072	267	113,37	
230	-0/+0,072	273	104,37	
230	-0/+0,072	298,5	223,19	
240	-0/+0,072	273	104,37	
240	-0/+0,072	298,5	194,21	
250	-0/+0,081	267	54,18	
250	-0/+0,081	273	74,16	
250	-0/+0,081	298,5	164	
250	-0/+0,081	323,9	261,47	

D.I.	Toll. D.I.	D.E.	Peso	
mm	mm	mm	kg/ml	
250	-0/+0,081	355,6	394,27	
260	-0/+0,081	298,5	132,57	
260	-0/+0,081	323,9	409,72	
280	-0/+0,081	323,9	163,45	
280	-0/+0,081	343	241,98	
280	-0/+0,081	355,6	296,25	
280	-0/+0,081	368	351,57	
280	-0/+0,081	406,4	534,90	
290	-0/+0,081	355,6	261,11	
300	-0/+0,089	323,9	91,93	
300	-0/+0,089	343	170,46	
300	-0/+0,089	355,6	224,73	
300	-0/+0,089	368	280,05	
300	-0/+0,089	406,4	463,38	
320	-0/+0,089	343	94,01	
320	-0/+0,089	335,6	148,28	
320	-0/+0,089	368	203,60	
320	-0/+0,089	406,4	386,94	
350	-0/+0,089	419,0	327,65	
350	-0/+0,089	457,2	533,49	
400	-0/+0,097	457,2	302,29	
400	-0/+0,097	508	604,59	
420	-0/+0,097	457,2	201,18	
420	-0/+0,097	508	503,47	
420	-0/+0,097	558,8	837,59	
450	-0/+0,097	508	342,56	
450	-0/+0,097	558,8	676,67	
500	-0/+0,105	558,8	383,83	
500	-0/+0,105	609,6	749,76	
600	-0/+0,105	660,4	469,34	

N.B.: Nella presente tabella vengono riportate solo le dimensioni più usuali; su specifica richiesta è possibile fornire dimensioni o tolleranze diverse da quelle indicate.