

Norme di riferimento per la produzione

Produzione di tubi di precisione tondi e sagomati

Saldati in alta frequenza, calibrati all'esterno, da nastro laminato a freddo e caldo decapato secondo norma UNI EN 10305-3 e UNI EN 10305-5, UNI 7947, DIN 2394 e DIN 2395, AFNOR NFA 49/643 e NFA 49/645

Stato di fornitura sec. UNI EN 10305-3 e UNI EN 10305-5

Codice	Descrizione
+ CR1	Normalmente non trattato dopo saldatura, ma adatto alla ricottura finale
+ CR2	Non adatto a trattamento termico dopo saldatura.

Nota: il tubo normalmente prodotto calibrato e saldato pronto all'uso è da intendersi +CR2

Condizioni di finitura superficiale sec. EN 10305-3/5

Codice	Descrizione
S2	Da nastro laminato a caldo decapato.
S3	Da nastro laminato a freddo.

Caratteristiche per lo stato +CR2 sec. UNI EN 10305-3 e UNI EN 10305-5

GRADO ACCIAIO		CARATTERISTICHE MECCANICHE VALORI MINIMI		ANALISI CHIMICA % MAX						CORRIS. NORME PRECEDENTI		
NOME ACCIAIO	NUMERO ACCIAIO	CARICO DI ROTTURA Rm N/mm2	CARICO DI SNERVAM. Re N/mm2	A %	C	Si	Mn	P	S	UNI 7947	DIN 2394	NFA 49-646
E190	1.0031	270	190	26	0,10	0,35	0,7	0,025	0,025	FE 280		
E220	1.0215	310	220	23	0,14	0,35	0,7	0,025	0,025	FE 320	st 34.2	ES200
E260	1.0220	340	260	21	0,16	0,35	1,2	0,025	0,025			ES250
E320	1.0237	410	320	19	0,20	0,35	1,4	0,025	0,025	FE 360	st 37.2	ES320
E370	1.0261	450	370	15	0,21	0,35	1,6	0,025	0,025	FE 410	st 44.2	ES380
E420	1.0575	490	420	12	0,16	0,35	1,7	0,025	0,025	FE 490	st 52.3	ED420

Finitura superficiale e valori di rugosità

Finitura della superficie	sec. EN 10130:2007		riferimento interno	
	Simbolo	Rugosità	Simbolo	Rugosità
Rugosa	r	Ra > 1.60 µm	RR	Ra > 1.50 µ
Normale	m	0.60 µm < Ra ≤ 1.90 µm	RN	Ra > 0.65 µ
Liscia (atta a cromatura)	g	Ra ≤ 0.90 µm	RM	Ra ≤ 0.65 µ
Lucida (atta a cromatura)	b	Ra ≤ 0.40 µm	RL	Ra ≤ 0.40 µm

Tolleranze dimensionali

Descrizione	Valori
diametro esterno	± 0.5 mm con minimo ± 0.15 mm
ovalizzazione	entro la tolleranza del diametro
tubi sagomati tolleranza su lato	± 0.5 mm con minimo ± 0.20 mm
tolleranza spessore < 1.5	± 7.5% con minimo ± 0.10 mm
tolleranza spessore ≥ 1.5	± 7.5% con minimo ± 0.13 mm
cordone interno	0.5 mm (su richiesta può essere ridotto a 0.3 mm)
lunghezze correnti	-0 +100 mm
lunghezze specifiche	-0 +50 mm
lunghezze esatte	-0 +1 mm fino a 1m
	-0 +1 mm up to 1m
	-0 +2 mm da 1m a 2m
	-0 +3 mm da 2m a 3m
rettilinearità per Ø ≥ 16 mm	2 mm fino a 1m, sulla barra 0.2% della lunghezza
raggi spigoli per ≥ 1.5 mm	2 volte lo spessore max
raggi spigoli per < 1.5 mm	1.5 volte lo spessore max
prova distruttiva	secondo UNI EN ISO 8492 e UNI EN ISO 8493
imballo standard	le barre leggermente oleate sono imballate in fasci quadri con base 450mm, n.4 legature con regetta metallica su listelli in legno, n.2 fasce per il sollevamento temporaneo, peso 1.300 kg max per fascio

Nota: misure effettuate a 100 mm dall'estremità del tubo

Note

Esigenze particolari (misure, lunghezze, tolleranze, imballi) saranno concordati specificatamente.

I dati riportati in catalogo possono essere considerati quale capitolato di fornitura, ma si declina ogni responsabilità per errata interpretazione degli stessi.