

L'impianto di laminazione produce tondo per cemento armato ad aderenza migliorata in tutte le qualità commerciali conferendo le caratteristiche tecnologiche desiderate mediante tempra superficiale delle barre (processo TEMPCORE).

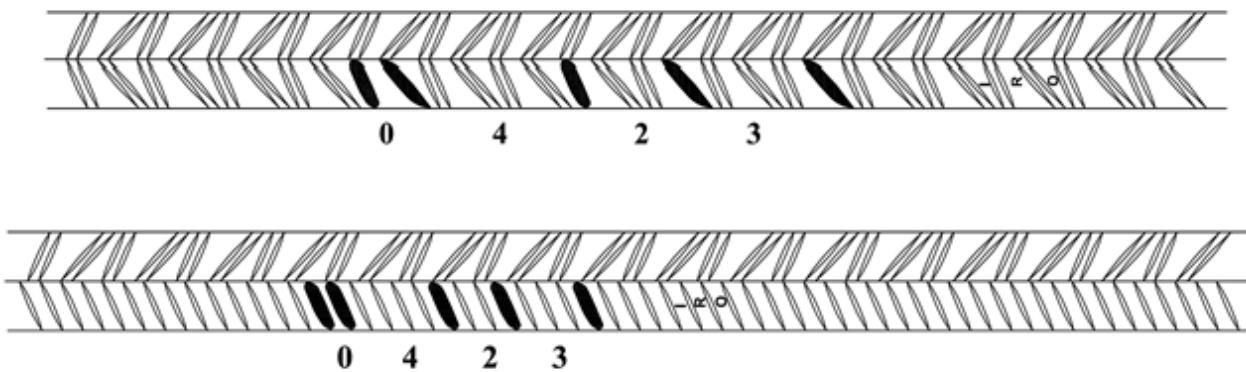
Gli acciai saldabili ottenuti con il processo TEMPCORE presentano caratteristiche di eccezionale duttilità e risultano particolarmente indicati per strutture sismiche.

La saldabilità è garantita dal rispetto della formula per il calcolo del Carbonio Equivalente:

$$C_{eq} = C + \frac{Mn}{6} + \frac{(Cr + Mo + V)}{5} + \frac{(Ni + Cu)}{15}$$

La gamma dimensionale va dal **Ø 8 mm** al **Ø 40 mm** con lunghezze standardizzate di 6 m, 12 m, 14 m e 15 m con tolleranza -0/+100 mm. Possibilità di taglio a freddo a lunghezze varie con tolleranza ± 10 mm. Il laminato viene marchiato durante la fase di laminazione mediante stampigliatura del marchio IRO a distanza regolare su tutta la lunghezza della barra (copia del marchio è depositata presso il Ministero dei LL.PP).

Il tondo I.R.O. è caratterizzato anche dalla tipica e unica scritta I.R.O. che compare su ogni metro di barra e che consente una più rapida identificazione anche da parte dei "non addetti ai lavori".



Durante le operazioni di confezionamento il fascio viene identificato mediante apposizione di un cartellino che riporta la qualità, diametro, lunghezza, numero di colata, data di laminazione e codice a barre, che consente l'assoluta rintracciabilità del prodotto.



INDUSTRIE RIUNITE ODOLESI I.R.O. S.p.A.
ACCIAIERIE E FERRIERE - ODOLO (BS) - ITALY
Tel. 0365/826089 - Fax 0365/860564 - e-mail: info@iro-spa.it

FERRO TONDO PER C.A. B450C - B500B - B500C
PRODUZIONE CONTROLLATA LEGGE 5/11/1971 n° 1086




CERTIFICAZIONI DI SISTEMA
EN ISO 9001 - EN ISO 14001 - UNI ISO 45001

**I LEGACCI SONO DI CONTENIMENTO PERTANTO
NON SONO IDONEI AL SOLLEVAMENTO**



diametro - diameter (mm)	<input type="text"/>
lunghezza - length (m)	<input type="text"/>
colata - heat	<input type="text"/>
data produzione - production date	<input type="text"/>



According to:

Norme di riferimento
E
Loghi certificazioni



NORME DI RIFERIMENTO/CONFORMITA'

QUALITA'	NAZIONE	NORMA	CERTIFICATO
B450C	Italia	D.M. 17/01/2018	023/18-CA
B500B	Germania	DIN 488	883/1-2020
B500C	Grecia	ELOT 1421-3	XOS-C-37/20
B500C	Svizzera	SIA 262	EMPA
B500C	Romania	ST 009-2011	016-01/514-2023
B500B	Rep. Ceca	070-057773	204/C5/2020/070-057834
B500B	Slovenia	STS-10/0028	REG2-0004-03-ZGPro1-2509
B500B	Regno Unito	BS 4449	/
GR.60/GR.40	USA	ASTM A615	/
S400	Israele	IS 4466	/
B500B	Francia	NFA 35080	B15/307
B500B	Croazia	HRN 1130-2	1/05-ZGP-2363
B550B	Austria	ÖNORM B 4707	R-2.1.1-17-15831
B500B	Slovacchia	SK TP-17/0114	SK04-ZSV-2509

COMPOSIZIONE CHIMICA di COLATA(% di massa)

QUALITA'	NAZIONE	C	S	P	Cu	N	Ceq
B450C	Italia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Germania	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,60	≤ 0,012	≤ 0,50
B500C	Grecia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500C	Svizzera	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500C	Romania	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Rep. Ceca	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	/	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Slovenia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Regno Unito	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
GR.60/GR.40	USA	/	/	≤ 0,060	/	/	/
S400	Israele	≤ 0,38	≤ 0,050	≤ 0,050	/	/	≤ 0,60
B500B	Francia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Croazia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B550B	Austria	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,80	≤ 0,012	≤ 0,50
B500B	Slovacchia	≤ 0,22	≤ 0,050	≤ 0,050	≤ 0,60	≤ 0,012	≤ 0,50



CARATTERISTICHE MECCANICHE

QUALITA'	DIAMETRI (mm)	TOLLERANZE PESO	Re (fy) (MPa)	Rm (ft) (MPa)	Rm/Re (ft/fy)	Re/Renom (fy/fynom)	Agt (%)	fr
B450C (Italia)	6-8 10-12-14-16-18-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 450	≥ 540	≥ 1,15 < 1,35	≤ 1,25	≥ 7,5	Ø≤8 ≥ 0,045 8<Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056
B500B (Germania)	6-8-10-12-14-16-20	+ 6,0 % -4,0 %	≥ 500	≥ 540	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056
B500C (Grecia)	8 10-12-14-16-18-20-22-25-28-32	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	≥ 575	≥ 1,15 < 1,35	≤ 1,25	≥ 7,5	Ø≤8 ≥ 0,045 Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056
B500C (Svizzera)	8 10-12-14-16-18-20-22-24-25-26-28-30-32	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	/	≥ 1,15 < 1,35	≤ 1,30	≥ 7,5	6<Ø≤12 ≥ 0,035 Ø>12 ≥ 0,056
B500C (Romania)	8 10-12-14-16-18-20-22-25-28-32	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	≥ 575	≥ 1,15 < 1,35	≥ 1,00 < 1,35	≥ 7,5	Ø≤8 ≥ 0,045 Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056
B500B (Rep. Ceca)	8-10-12-14-16-18-20-22-25-28-32	± 4,0 %	≥ 500	≥ 550	/	/	/	Ø≤8 ≥ 0,045 Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056
B500B (Slovenia)	8 10-12-14-16-18-20	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	≥ 540	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	6<Ø≤12 ≥ 0,040 Ø>12 ≥ 0,056
B500B (Regno Unito)	≤ 8 > 8	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	/	≥ 1,08	/	≥ 5,0	Ø≤6 ≥ 0,035 6<Ø≤12 ≥ 0,040 Ø>12 ≥ 0,056
(USA) GR.40 GR.60	9,5-12,7-15,9-19,1-22,2-25,4-28,7-32,3	- 6,0 %	≥ 300 ≥ 420	≥ 500 ≥ 620	/	/	A8 (%) ≥ 11 ≥ 7	/
S400 (Israele)	≤ 10 ≥ 12	- 2,5 % + 4,5 % - 2,5 % + 3,5 %	400±520	≥ 500	≥ 1,25	/	A10 (%) ≥ 12	Ø 6 ≥ 0,039 Ø 8 ≥ 0,045 Ø 10 ≥ 0,052 Ø≥12 ≥ 0,056
B500B (Francia)	8-10-12-14-16-20-25-32-40	± 4,5 %	≥ 500	/	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	Ø≤12 ≥ 0,040 Ø≥14 ≥ 0,056
B500B (Croazia)	8 10-12-14-16-18-20-22-25-28-32-40	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 500	/	≥ 1,08	/	≥ 5,0	8<Ø≤12 ≥ 0,045 Ø>12 ≥ 0,056
B550B (Austria)	8 10-12-14-16-18-20-22-24-25-26-28-30-32-36-40	± 6,0 % ± 4,5 %	≥ 550	/	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	8<Ø≤12 ≥ 0,040 Ø>12 ≥ 0,056
B500B (Slovacchia)	8-10-12-14-16-18-20-22-25-28-32-40	+ 6,0 % -4,0 %	≥ 500	/	≥ 1,08	≤ 1,30	≥ 5,0	Ø≤8 ≥ 0,045 Ø≤10 ≥ 0,052 Ø>10 ≥ 0,056