



# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

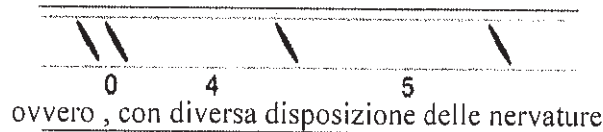
## 032/18-CA

In conformità al D.M. 17.01.2018 "Norme tecniche per le costruzioni", si attesta che il prodotto da costruzione:

### ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

*B450C, saldabile, in barre, laminate a caldo nei diam. 6-40*

Marchio di laminazione



prodotto da:

**FERALPI SIDERURGICA S.p.a**  
Via Pasini, 11 - 25017 LONATO (BS)

nello stabilimento di:

**LONATO (BS), Via Pasini, 11**

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Politecnico di Milano - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha effettuato l'ispezione iniziale dello stabilimento e del controllo di produzione in fabbrica.

Il presente certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la procedura di qualificazione definita nella norma

**D.M. 17.01.2018: "Norme tecniche per le costruzioni"**

sono state applicate.

Il presente attestato, che rinnova il n. 034/13-CA, ha validità dal 04.12.2018 al 03.12.2023 o sino a che le condizioni di produzione in fabbrica o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 11.12.2018

DESTINATARIO	CHECIZ SRL
BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N°	110
DATA	10/07/2020

IL DIRIGENTE DELLA DIVISIONE I  
DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE  
Dott. Ing. Emanuele Renzi

VIA NOMENTANA 2 - 00161 ROMA

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AI SENSI DEL D.M. 17.01.2018

Firmato digitalmente da

**EMANUELE RENZI**

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti  
T = Dirigente

**B.METAL SRL**  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03781270982

Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale



Azienda con sistema di gestione certificato  
da IGQ secondo ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001

Spett.le B.METAL SRL  
25124 BRESCIA BS

Lonato del Garda 11/02/2020

Rif. DDT 0101165570 del 11-02-2020

INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE  
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005

Rif. Ord. 0110038851

Quality **B450C**

Materiale **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

ICC01423/2020 del 11-02-2020

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.  
Stabilimento e sede amministrativa:  
Italia - 25017 Lonato del Garda (BS)  
Via Carlo Nicola Pastri, 11  
Tel. +39 030 9996.1  
www.feralpi-group.com

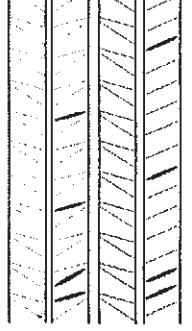
Note

COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT													PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES														
Heat n° Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight kg/m	Area Cross Sectional mm <sup>2</sup>	Toll. %	Re Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Re	Agit elongation %	Re/Re-nom	f <sub>R</sub>	Prove di Piego Bend and Rebound Test	
012001028	0,20	0,81	0,22	0,030	0,034	0,47	0,27	0,17	0,03	0,017	0,009	0,0001	0,003	0,010	0,43	12,00	0,856	109,1	-3,60	535	627	1,17	12,9	1,19	0,076	OK	
011911196	0,18	0,84	0,19	0,023	0,040	0,44	0,14	0,20	0,04	0,022	0,009	0,0001	0,003	0,010	0,40	16,00	1,547	197,1	-1,90	529	631	1,19	12,5	1,18	0,072	OK	
011911197	0,18	0,75	0,20	0,021	0,041	0,41	0,12	0,18	0,03	0,020	0,010	0,0001	0,002	0,009	0,37	16,00	1,549	197,4	-1,90	531	623	1,17	12,4	1,18	0,070	OK	
012000803	0,20	0,76	0,21	0,026	0,044	0,46	0,19	0,17	0,03	0,018	0,009	0,0001	0,003	0,010	0,41	20,00	2,394	305,0	-3,04	529	634	1,20	12,6	1,18	0,080	OK	
012000804	0,20	0,76	0,20	0,018	0,041	0,47	0,14	0,19	0,04	0,019	0,010	0,0006	0,003	0,011	0,41	20,00	2,392	304,7	-3,04	531	640	1,21	11,7	1,18	0,078	OK	
Min. Norma																											
Max. Norma	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50							1,35			1,25		

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

DESTINATARIO  
S-TEC02 SRW  
BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 110  
DATA 10/07/2020

**B.METAL SRL**  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03781270982



esempi  
MARCATURA  
Marking Examples

Quality Manager  
Ing. Alessandro Milan



Azienda con sistema di gestione certificato  
da IGO secondo ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001

Lonato del Garda 10/02/2020  
INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - MILL TEST CERTIFICATE  
CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - UNI EN 10204:2005  
ICCO1346/2020 del 10-02-2020

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.  
Stabilimento e sede amministrativa:  
Italia - 25017 Lonato del Garda (BS)  
Via Carlo Niccolò Pavesi, 11  
Tel. +39 030 9996.1  
www.feralpigroup.com

Spett.le B.METAL SRL  
25124 BRESCIA BS  
Rif. DDT 0101165239 del 10-02-2020  
Rif. Ord. 0110038754  
Quality B450C  
Materiale ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

Note

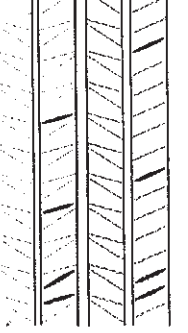
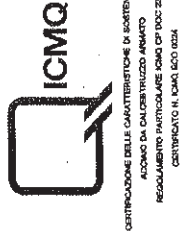
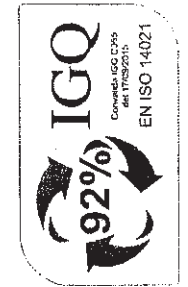
COMPOSIZIONE CHIMICA % IN PESO / CHEMICAL COMPOSITION IN % OF WEIGHT														PROVE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES													
Heat nr. Colata	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo	Sn	As	Al	V	N	Ceq	d Size mm	Massa Weight kg/m	Area Cross Sectional Area mm <sup>2</sup>	Toll. %	Re Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Re	Agt Elongation %	Re/Re.nom	f <sub>R</sub>	Prove di Piega Bend and Rebound Test	
011910354	0,19	0,80	0,20	0,014	0,039	0,41	0,11	0,16	0,03	0,017	0,009	0,0001	0,002	0,009	0,39	10,00	0,602	76,8	-2,38	528	612	1,16	11,3	1,17	0,070	OK	
012000052	0,21	0,78	0,21	0,023	0,042	0,53	0,14	0,18	0,03	0,019	0,010	0,0001	0,002	0,012	0,42	18,00	1,947	248,0	-2,50	532	622	1,17	12,1	1,18	0,070	OK	
012001037	0,21	0,79	0,21	0,014	0,035	0,54	0,17	0,17	0,04	0,019	0,010	0,0001	0,003	0,010	0,43	22,00	2,883	367,3	-3,19	538	631	1,17	12,3	1,20	0,083	OK	
Min. Norme																											
Max. Norme	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50							1,35	7,5	1,25			

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

DESTINATARIO  
CHECK SRL  
SOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 110  
DATA 10/07/2020

B.METAL SRL  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03781270982



Quality Manager  
Ing. Alessandro Milan

CERTIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI SOSTENIBILITA'  
ACCORDO DA CALIBRAZIONE ANVISO  
REGOLAMENTO PARTICOLARE ISO 9001:2015  
CERTIFICATO N. NQA 800 024