

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

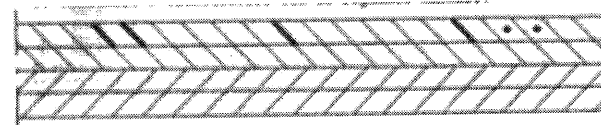
033/18-CA

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

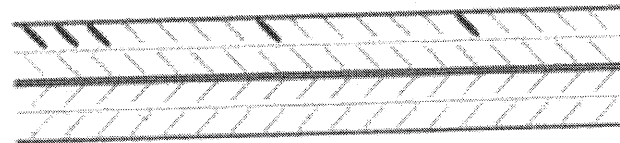
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

B450C, saldabile, in rotoli strecciati e ribobinati laminati a caldo nei diam. 6-16 mm

Marchio di laminazione



ovvero, con diversa disposizione delle nervature



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. 039/13-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

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi

Firmato digitalmente da

EMANUELE RENZI

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti
T = Dirigente



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale

Lonato del Garda 26/01/2021

Spett.le B.METAL SRL
25124 BRESCIA BS

Rif. DDT 0101216522 del 26-01-2021

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

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

IWR00443/2021 del 26-01-2021

Rif. Ord. 0110051133

Quality **B450C/WR**
Materiale **ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO**

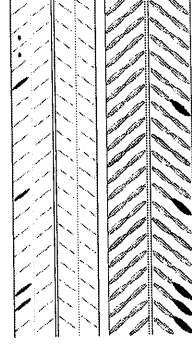
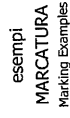
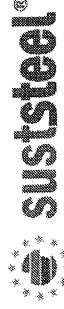
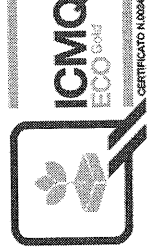
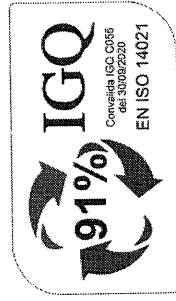
Note

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 ²	Toil. % %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agt Elongation %	Rp02/Re-nom	f _R	Prove di Piega Bend and Rebend Test	
C012100140	0,20	0,82	0,23	0,025	0,035	0,46	0,17	0,17	0,03	0,019	0,010	0,0003	0,003	0,007	0,42	12,00	0,893	113,8	0,58	545	628	1,15	8,8	1,21	0,065	OK	
C012100162	0,20	0,77	0,22	0,024	0,042	0,48	0,16	0,17	0,03	0,020	0,012	0,0002	0,003	0,007	0,41	12,00	0,897	114,3	1,03	520	605	1,16	9,7	1,16	0,071	OK	
<i>Min. Norma</i>																				450	540	1,15	7,5				
<i>Max. Norma</i>	0,22			0,050	0,050	0,80								0,012	0,50							1,35	25,0	1,25			

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

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

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan



Azienda con sistema di gestione certificato da IGQ secondo ISO 9001 - 14001 - 45001

Spett.le B.METAL SRL
25124 BRESCIA BS

Lonato del Garda 17/02/2021

Rif. DDT 0101220283 del 17-02-2021

FERALPI SIDEBURGICA S.P.A.
Stabilimento di Lonato del Garda (BS)
Via Carlo Nicola Pasini, 11
Tel. +39 030 9996.1
www.feralpi-group.com

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

IWR00919/2021 del 17-02-2021

Rif. Ord. 0201023749
Quality **B450C/WR**
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 ²	Toll. % %	Rp02 Yield Point MPa	Rm Tensile Strength MPa	Rm/Rp02	Agt. Elongation %	Rp02/Re.nom	f _R	Prove di Piega Bend and Rebend Test	
C012100471	0,21	0,87	0,27	0,024	0,036	0,51	0,13	0,15	0,03	0,018	0,010	0,0002	0,003	0,003	0,43	14,00	1.203	153,3	-0,55	522	613	1,17	10,5	1,16	0,079	OK	
C012100476	0,21	0,87	0,28	0,024	0,036	0,51	0,14	0,15	0,03	0,018	0,010	0,0002	0,003	0,003	0,43	14,00	1.216	154,9	0,41	539	626	1,16	10,3	1,20	0,076	OK	
C012100479	0,21	0,79	0,21	0,043	0,043	0,58	0,20	0,16	0,03	0,022	0,011	0,0003	0,003	0,010	0,44	16,00	1.560	198,8	-1,29	523	604	1,15	8,9	1,16	0,076	OK	
Min.Norma																											
Max.Norma	0,22			0,050		0,050	0,80							0,012	0,50					450	540	1,35	25,0	1,25			

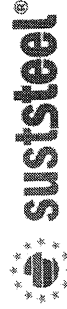
Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

Proprietà meccaniche determinate secondo NTC DM 2008 § 11.3.2.3 - 100°C x 1h -> aria

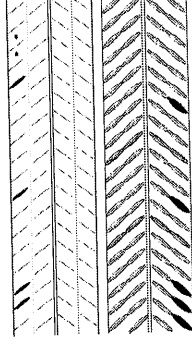
Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order



S-P-01025 EPD®
environdec.com



esempi
MARCATURA
Marking Examples



Quality Manager
Ing. Alessandro Milan