



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

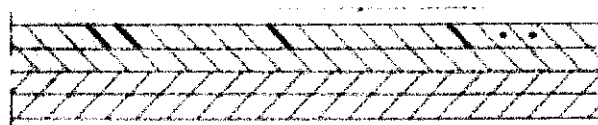
033/18-CA

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

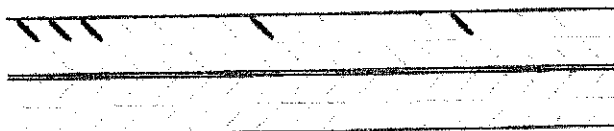
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

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

Lonato del Garda, 12/07/2022
MILL TEST CERTIFICATE

CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - EN 10204
INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - EN 10204
300361191 / 010 del 12/07/2022

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Società per azioni con socio unico
Stabilimento e Sede Amministrativa:
Via Carlo Nicola Pasini, 11
25017 Lonato del Garda (BS) - Italy
Tel. +39 030 9996.1
www.feralpigroup.com

Rif. DDT 0101300214 del 12/07/2022
Rif. ord. 0110073459
Quality **B450C/WR**

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

Colata Heat nr.	COMPOSIZIONE CHIMICA (%) IN PESO CHEMICAL COMPOSITION IN (%) OF WEIGHT						PROVE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES								
	C	P	S	Cu	N	Ceq CEV	d[mm] Size	Toll.[%] Weight Tol.	Re[MPa] Yield Strength	Rm[MPa] Tensile Strength	Rm/Re	Agt[%] Elongation	Re/Re nom	f _R	Piegamento Bend & Rebend Test
C012202517	0,20	0,011	0,029	0,47	0,009	0,40	12,00	-1,62	525	609	1,16	10,6	1,17	0,077	OK
C012202522	0,19	0,013	0,030	0,45	0,008	0,40	12,00	-0,38	522	606	1,16	10,3	1,16	0,070	OK

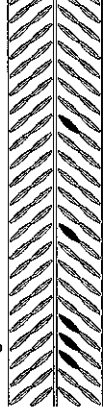
Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g

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

Proprietà meccaniche determinate secondo EN ISO 15630/1 dopo invecchiamento artificiale / Mechanical properties determined according to EN ISO 15630/1 after artificial ageing

Resistenza allo snervamento rilevata mediante estensimetro / Yield strength measured by extensometer

Marchio di laminazione
Rolling mark



Ing. Alessandro Milan

Lonato del Garda, 12/07/2022
MILL TEST CERTIFICATE

CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - EN 10204
INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - EN 10204
300361191 / 020 del 12/07/2022

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Società per azioni con socio unico
Stabilimento e Sede Amministrativa:
Via Carlo Nicola Pasini, 11
25017 Lonato del Garda (BS) - Italy
Tel. +39 030 9996.1
www.feralpi-group.com

Rif. DDT 0101300214 del 12/07/2022

Rif. ord. 0110073459

Quality **B450C/WR**

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

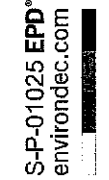
Colata Heat nr.		COMPOSIZIONE CHIMICA (%) IN PESO CHEMICAL COMPOSITION IN (%) OF WEIGHT							PROVE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES						
		C	P	S	Cu	N	Ceq CEV	d[mm] Size	Toll.[%] Weight Tol.	Re[MPa] Yield Strength	Rm[MPa] Tensile Strength	Rm/Re	Agf[%] Elongation	Re/Re nom	f _R
C012201015	0,21	0,023	0,034	0,49	0,010	0,45	14,00	1,13	519	599	1,16	9,7	1,15	0,064	OK
C012201314	0,19	0,019	0,037	0,50	0,001	0,39	14,00	-1,71	520	599	1,15	10,4	1,15	0,076	OK

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

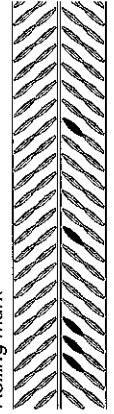
Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order

Proprietà meccaniche determinate secondo EN ISO 15630/1 dopo invecchiamento artificiale / Mechanical properties determined according to EN ISO 15630/1 after artificial ageing

Resistenza allo snervamento rilevata mediante estensimetro / Yield strength measured by extensometer



Marchio di laminazione
Rolling mark



Ing. Alessandro Milan

Lonato del Garda, 12/07/2022
MILL TEST CERTIFICATE

CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - EN 10204
INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - EN 10204
300361191 / 030 del 12/07/2022

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Società per azioni con socio unico
Stabilimento e Sede Amministrativa:
Via Carlo Nicodà Pasini, 11
25017 Lonato del Garda (BS) - Italy
Tel. +39 030 8996.1
www.feralpigroup.com

Rif. DDT 0101300214 del 12/07/2022

Rif. ord. 0110073459

Quality **B450C/WR**

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

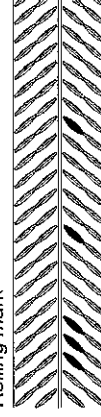
COMPOSIZIONE CHIMICA (%) IN PESO CHEMICAL COMPOSITION IN (%) OF WEIGHT		PROVE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES													
Colata Heat nr.	C	P	S	Cu	N	Ceq CEV	d[mm] Size	Toll.[%] Weight Tol.	Re[MPa] Yield Strength	Rm[MPa] Tensile Strength	Rm/Re	Aggt[%] Elongation	Re/Re nom	f _R	Piegamento Bend & Rebend Test
C012202492	0,19	0,015	0,027	0,44	0,010	0,40	16,00	-2,20	521	599	1,15	10,3	1,16	0,077	OK

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

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

Proprietà meccaniche determinate secondo EN ISO 15630/1 dopo invecchiamento artificiale / Mechanical properties determined according to EN ISO 15630/1 after artificial ageing
Resistenza allo snervamento rilevata mediante estensimetro / Yield strength measured by extensometer

Marchio di laminazione
Rolling mark



Ing. Alessandro Milan

Lonato del Garda, 12/07/2022
MILL TEST CERTIFICATE

CERTIFICATO DI CONTROLLO TIPO 3.1 - EN 10204
INSPECTION CERTIFICATE TYPE 3.1 - EN 10204
300361191 / 040 del 12/07/2022

FERALPI SIDERURGICA S.p.A.
Società per azioni con socio unico
Stabilimento e Sede Amministrativa:
Via Carlo Nicola Pasini, 11
25017 Lonato del Garda (BS) - Italy
Tel. +39 030 9596.1
www.feralpigroup.com

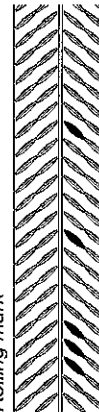
Rif. DDT 0101300214 del 12/07/2022
Rif. ord. 0110073459
Quality **B450C/WR**

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ALLEGATO

Colata Heat nr.	COMPOSIZIONE CHIMICA (%) IN PESO CHEMICAL COMPOSITION IN (%) OF WEIGHT					PROVE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES									
	C	P	S	Cu	N	Ceq CEV	d[mm] Size	Tol.[%] Weight Tol.	Re[MPa] Yield Strength	Rm[MPa] Tensile Strength	Rm/Re	Agt[%] Elongation	Re/Re nom	f _R	Piegamento Bend & Rebend Test
C012202198	0,19	0,015	0,028	0,50	0,009	0,41	12,00	-1,11	520	601	1,16	9,5	1,15	0,075	OK

Controllo radiometrico < 0,1 Bq/g / radiometric control < 0,1 Bq/g
Materiale conforme a quanto specificato nell'ordine / Material in conformity with order
Proprietà meccaniche determinate secondo EN ISO 15630/1 dopo invecchiamento artificiale / Mechanical properties determined according to EN ISO 15630/1 after artificial ageing
Resistenza allo snervamento rilevata mediante estensimetro / Yield strength measured by extensometer

Marchio di laminazione
Rolling mark



Ing. Alessandro Milan