



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

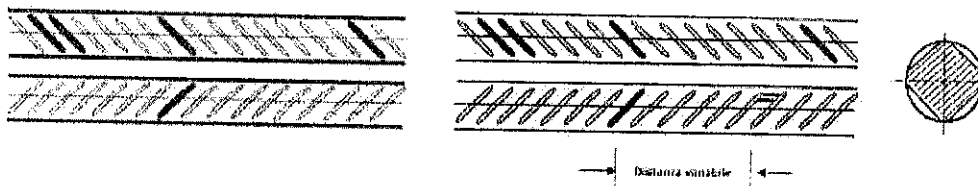
029/18-CA

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, in rotoli laminati a caldo, tempra e bobinatura a caldo, nei diam. 10-16 mm

Marchi di laminazione



prodotto da:

FERRIERE NORD S.p.a
Zona Industriale Rivoli - 33010 OSOPPO (UD)

nello stabilimento di:

OSOPPO (UD), Zona Industriale Rivoli

è stato sottoposto da parte del Produttore alle prove di qualificazione del prodotto effettuate a cura del Laboratorio Ufficiale Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale 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. 005/17-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 dicembre 2018

DESTINATARIO	MC2 SAS
BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N°	230
DATA	05/11/2018

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

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE - ACCORDO D.M. 17.01.2018

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 24247 del 22/04/2021
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:
B.METAL S.R.L.
magazzino



Ferriere Nord S.p.A.
Zona Industriale Rivoli, 33010 Osoppo, Ud - Italy
Tel + 39 0432 062811, Fax + 39 0432 062800
ferrierenordspa@legalmail.it, www.pittini.it

Stabilimento di Nave:
Via Bolzano 19, 25015 Nave, BS - Italy
Tel. + 39 0432 062811, Fax + 39 0432 062800

Cod. Fiscale, Partita I.V.A., Reg. Imprese: C.C.I.A.A. Udine 00163378307
Rea Udine 117431 - Capitale Sociale Euro 60.000.000 I.V.
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Compagnia Siderurgica Italiana S.r.l.

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:
- qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015
- ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015
- sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007
- energia secondo ISO 50001:2011

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception
secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 36343/2021/A
DATA 22/04/2021

PRODOTTO JUMBO SP Product/ Erzeugnis/Produit	DOLED B450C Ø 10,0	N° ORDINE 202106334 / 0001 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./ Kundenartikelnr./Code d'identification		N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité		N° DOCUMENTO di TRASPORTO 24247 / 2021 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %												
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B
0,18			0,017	0,012				0,40				

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento	Strizione	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura
mm	mm	%	MPa	MPa	Ratio	Ratio	%	%	Agt	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test
10,00			516	633	1,23	1,15			11,1	%	0,063	+/-
												+

CONDIZIONI di PROVA
Test conditions

ANNOTAZIONI:
Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.
We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.
Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht
Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande

Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätssteile / Contrôle de Qualité

C. Asciano
Ferriere Nord Osoppo

COLLAUDO DI ACCOMPAGNAMENTO N° 3364
DATA 05/04/21

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:
 - qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015
 - ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015
 - sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007
 - energia secondo ISO 50001:2011

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception
 secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 36341/2021/A
 DATA 22/04/2021

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 10,0 Product/Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202106334 / 0001 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	N° DOCUMENTO di TRASPORTO 24247 / 2021 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,17		0,013	0,022					0,31					0,009	0,35

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected nb area Fr	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa			%	%	%	%		+/-
10,00			527	629	1,19	1,17			11,0		0,063	+

CONDIZIONI di PROVA
 Test conditions

ANNOTAZIONI:
 Notes

CONTROLLATO DA
MC2 SAS
 SOLI DI ACCOMPAGNAMENTO N° **334**
 DATA **05/04/26**

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.
 Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht
 Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande
 Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:

- qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015
- ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015
- sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007
- energia secondo ISO 50001:2011

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception

secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 13803/2021/A

DATA 19/02/2021

PRODOTTO JUMBO SPUNTOLED B450C Ø 12,0 Product/Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202102547 / 0003 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	054445 B METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
NORMATIVA DM 17/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	N° DOCUMENTO di TRASPORTO 08988 / 2021 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,17			0,031	0,011				0,41					0,011	0,36

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento	Strizione	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	Agt	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa					%	%		+/-
12,00			525	637	1,21	1,17			10,5		0,064	+

CONDIZIONI di PROVA
Test conditions

ANNOTAZIONI:
Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.

Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht.

Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande

Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

C. Ascanio
Ferriere Nord Osoppo

STAMPATO IN ITALIA
HCO SAS
COLLAUDO PAGAMENTO N° 334
DATA 05/04/21

Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:

- qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015
- ambientale secondo UNI EN ISO 14001:2015
- sicurezza e salute sul lavoro secondo OHSAS 18001:2007
- energia secondo ISO 50001:2011

14001:2015

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Inspection Certificate - Abnahmeprüfzeugnis - Certificate de Réception
secondo by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 69668/2021/A

DATA 15/07/2021

PRODOTTO JUMBO STRETCHED B450C Ø 8,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202110715 / 0006 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	N° DOCUMENTO di TRASPORTO 47326 / 2021 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,17			0,023	0,024				0,41					0,011	0,35

Si certifica che il materiale sopra descritto è esente da radioattività - We hereby certify that above-mentioned goods are radioactivity free

CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques												
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegia
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa			%	%	%	%		+/-
- 8,00			465	562	1,21	1,03		21,2	11,5		0,052	+

CONDIZIONI di PROVA
Test conditions

ANNOTAZIONI:
Notes

Si certifica che il materiale sopra descritto è conforme all'ordine.

We hereby certify that the material described above complies with the terms of the order contract.
Es wird bestätigt, dass die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht
Nous certifions que la livraison est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande
Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité

C. Ascarino
Ferriere Nord Osoppo

ACCREDITAMENTO
ACCREDITAMENTO N° 3384
05/11/21