



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

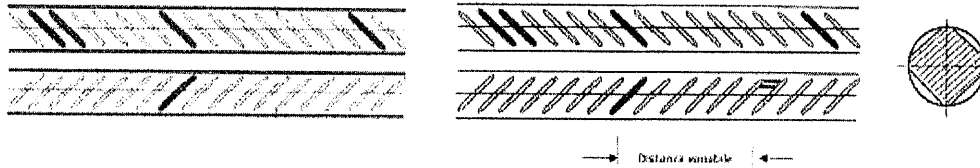
029/18-CA

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

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I DEL
SERVIZIO TECNICO CENTRALE

Dott. Ing. Emanuele Renzi

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AISI/SENDEL D.M. 17.01.2018

Firmato digitalmente da

EMANUELE RENZI

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti
T = Dirigente

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 08988 del 19/02/2021
Ferriere Nord Spa

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



Ferriere Nord S.p.A.
Zona Industriale Rivoli, 33019 Osoppo, Ud. Italy
Tel. + 39 0432 062811, Fax + 39 0432 062803
ferrierenordspa@hegalmat.it, www.pittini.it

Stabilimento di Nave,
Via Bobolupa 19, 23075 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 00163790307
Rev. Udine 11/24/11 - Capitale Sociale Euro 80.000.000 I.V.
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Compagnia Siderurgica Italiana S.p.A.

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° 13804/2021/A
DATA 19/02/2021

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 12.0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202102547 / 0003 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	
NORMATIVA DM 17/1/18 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			0,024	0,015				0,36					0,010	0,37

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	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione	Prova di Piegatura
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Bending Test
mm	%	MPa	MPa			%	%	%	%	+/-
12,00		522	635	1,22	1,16			11,1		+

CONDIZIONI di PROVA Test conditions	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
ANNOTAZIONI: Notes	C. Ascarino Ferriere Nord Osoppo

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° 13801/2021/A

DATA 19/02/2021

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 14,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202102547 / 0001 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	N° ORDINE CLIENTE Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	
NORMATIVA DM 17/1/18 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
0,18			0,017	0,017				0,36					0,012	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 Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento	Strizione	Indice di Aderenza	Prova di Piega
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	Agt	Necking	Projected mb area	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa					%	%		+/-
14,00			505	612	1,21	1,12			11,7		0,066	+

CONDIZIONI di PROVA Test conditions	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
ANNOTAZIONI: Notes	C. Ascenio Ferriere Nord Osoppo

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° 13802/2021/A

DATA 19/02/2021

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 16,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202102547 / 0002 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 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		0,024	0,020					0,36					0,009	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 Agt	Strizione	Indice di Aderenza	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			%	%	%	%		+/-
16,00			497	618	1,24	1,10			11,6		0,067	+

CONDIZIONI di PROVA Test conditions	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
ANNOTAZIONI: Notes	C. Ascanio Ferriere Nord Osoppo