



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

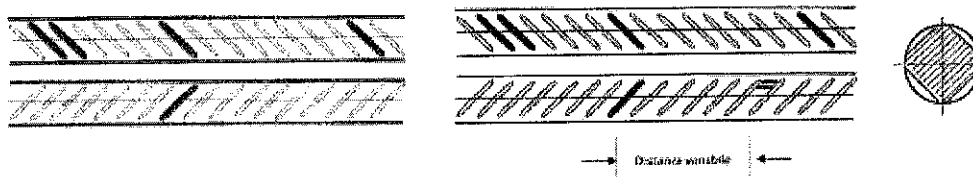
029/18-CA

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

Firmato digitalmente da

EMANUELE RENZI

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti
T = Dirigente

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AISI/SEN/DEL 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° 06671 del 13/02/2020
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:
CHECUZ S.R.L.



Ferriere Nord S.p.A.
Zona Industriale Rivoli, 33010 Osoppo, Ud - Italy
Via Bologna 19, 25075 Nave, BS - Italy
Tel. + 39 0432 062811, Fax + 39 0432 062800
ferrierenordspa@egmail.it, www.pittini.it

Stabilimento di Nave:
Via Bologna 19, 25075 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 00163780307
Rea Udine 117431 - Capitale Sociale Euro 80.000.000 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° 12527/2020/A
DATA 13/02/2020

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 14,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202002480 / 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°	042053 CHECUZ S.R.L. ROMA, 130 23855 PESCATO (LC) VIA
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	N° DOCUMENTO di TRASPORTO 06671 / 2020 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

E-mail: cantu@checuz.it

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
0,19		0,025	0,029					0,33					0,010	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 Agt	Strizione	Indice di Aderenza	Prova di Piegia
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa						%	Fr	Fr
14,00			490	602	1,23	1,09			11,4			+/-
											0,070	+

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

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° 12528/2020/A

DATA 13/02/2020

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 12,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202002480 / 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°	042053 CHECUZ S.R.L. VIA ROMA, 130 23855 PESCATO (LC)
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	N° DOCUMENTO di TRASPORTO 06671 / 2020 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

E-mail: cantu@checuz.it

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		0,018	0,026					0,34					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	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura Bending Test
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	%	%	%	%	Projected nb area Fr	Bending Test
mm	%	MPa	MPa							+/-
12,00		519	610	1,18			10,9		0,077	+

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

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° 12529/2020/A

DATA 13/02/2020

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 16,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202002480 / 0003 Order/Bestellung/Commande
PRODOTTO CLIENTE Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	CLIENTE Customer Kunde Client
NORMATIVA DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	042053 CHECUZ S.R.L. VIA ROMA, 130 23855 PESCATO (LC)

E-mail: cantu@checuz.it

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %															
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sh	Al	V	B	N	Ceq	
0,18			0,018	0,012				0,29						0,008	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	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Strizione Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura Bending Test
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected nb area Fr	Bending Test
mm	%	MPa	MPa								+/-
16,00		460	609	1,32	1,02			13,1		0,070	+

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

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° 12530/2020/A

DATA 13/02/2020

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 10,0
Product/ Erzeugnis/Produit

PRODOTTO CLIENTE
Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification

NORMATIVA DM 17/1/18 B450C
Standard/Werkstoff/Qualité

N° ORDINE 202002480 / 0004
Order/Bestellung/Commande

N° ORDINE CLIENTE
Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°

N° DOCUMENTO di TRASPORTO 06671 / 2020
Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition

CLIENTE
Customer
Kunde
Client

042053 CHECUZ S.R.L.
ROMA, 130 23855 PESCATO
(LC)

VIA

E-mail: cantu@cheucz.it

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			0,024	0,020				0,31					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 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			%	%	%	%		+/-
10,00			504	609	1,21	1,12			14,8		0,069	+

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 Bestellanahme 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