



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

007/20-CA

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

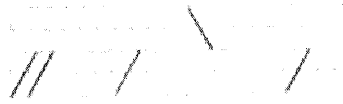
ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO LAMINATO A CALDO

Rete elettrosaldata prodotta con filo nervato di acciaio B450C, saldabile, laminato a caldo, nei diam. 6-12 mm.

Marchio di laminazione e etichetta



oppure



MESH 820.0
Lot 0045279
Dim 400 X 225 cm
pol/pack 50
Date 15/04/2020

Stab. FERRIERE NORD S.p.A. Osoppo
D.M. 17.01.2018 00000

0045279 220



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 sostituisce ed annulla il n. 027/18-CA, ha validità dal 16.04.2020 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, 20.05.2020

IL DIRIGENTE DELLA DIV. I
DEL SERVIZIO TECNICO CENTRALE
Dott. Ing. Emanuele Renzi

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AI SENSI DEL D.M. 17.01.2018

Firmato digitalmente da
VIA NOT
EMANUELE RENZI sp. it

0 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 02149 del 20/01/2022

Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:
CHECUZ S.R.L.



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici
Servizio Tecnico Centrale

ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

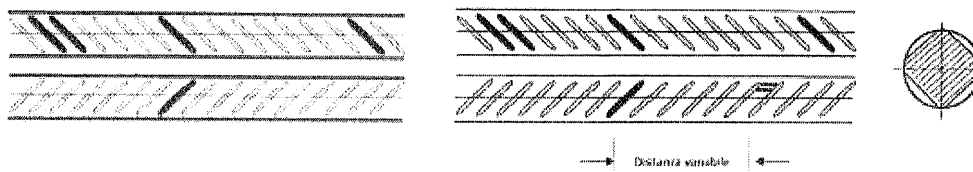
029/18-CA

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

DM. 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 ATSENSI 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° 02149 del 20/01/2022
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:
CHECUZ S.R.L.



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 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 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° 3239/2022/A
DATA 20/01/2022

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 14,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202200407 / 0006 Order/Bestellung/Commande	CLIENTE Customer Kunde Client 042053 CHECUZ S.R.L. VIA ROMA, 130 23855 PESCATO (LC)
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 02149 / 2022 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
0,17			0,019	0,022				0,25					0,009	0,34

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 Nominal Diameter mm	Differenza Peso Weight Difference %	Resistenza Snervamento Re Yield Point MPa	Resistenza Rottura Rm Tensile Strength MPa	Rapporto Rm/Re Ratio	Rapporto Re/Re Nom Ratio	Allungamento A5 %	Allungamento A10 %	Allungamento Agt %	Strizione Necking %	Indice di Aderenza Fr Projected nb area Fr	Prova di Piegatura Bending Test +/-
14,00		474	578	1,22	1,05			12,3		0,068	+

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



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 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 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° 3240/2022/A

DATA 20/01/2022

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 16,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202200407 / 0008 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 02149 / 2022 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		0,025	0,020	0,40									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	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 Piegatura
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	%	MPa	MPa						%		+/-
16,00		522	614	1,18	1,16			10,6		0,076	+

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
ANNOTAZIONI: Notes	Controllo Qualità / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité C. Ascanio Ferriere Nord Osoppo



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 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 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° 3241/2022/A
DATA 20/01/2022

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Product/ Erzeugnis/Produit	Ø 16,0	N° ORDINE 202200407 / 0008 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 02149 / 2022 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	Sh	Al	V	B	N	Ceq
0,17			0,028	0,019				0,38					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 Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Piegatura Bending Test
mm	Actual Diameter mm	Weight Difference %	Yield Point MPa	Tensile Strength MPa	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected rib area Fr	Bending Test +/-
16,00			502	603	1,20	1,12			10,2		0,076	+

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



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 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 11 7431 - 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° 3242/2022/A
DATA 20/01/2022

PRODOTTO JUMBO SPOOLED B450C Ø 12,0 Product/ Erzeugnis/Produit	N° ORDINE 202200407 / 0009 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 02149 / 2022 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	

E-mail: cantu@cheucz.it

ANALISI CHIMICA % - Chemical composition % - Chemische Zusammensetzung % - Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sh	Al	V	B	N	Ceq
0,17			0,018	0,024				0,34					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	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
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	%	MPa	MPa						%		+/-
12,00		523	622	1,19	1,16			10,9		0,071	+

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 / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité C. Ascarino Ferriere Nord Osoppo



Ferriere Nord S.p.A.
Zona Industriale Rivoli, 33010 Osoppo, Ud - Italy
Tel. + 39 0432 062811, Fax + 39 0432 062800
ferriernenordspa@legalmail.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 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
second by / nach / selon EN 10204 3.1

N° 3243/2022/A
DATA 20/01/2022

PRODOTTO Product Erzeugnis Produit	080/080 20X20 *300X200 820* B450C	N° ORDINE Order Bestellung Commande	202200407 / 0007	CLIENTE Customer Kunde Client	042053 CHECUZ S.R.L. ROMA, 130 (LC)	VIA 23855 PESCATO
NORMATIVA Standard Werkstoff Qualité	DM 17/1/18 B450C	N° DOCUMENTO di TRASPORTO Dispatch Note Lieferschein Avis d'expédition	02149 / 2022			

E-mail: cantu@checuz.it

LOTTO 0080170 Lot number / Produktionsnummer / Lot de production		CARATTERISTICHE MECCANICHE - Mechanical properties - Mechanische Kennwerte - Characteristics mecaniques										
Saggio Sample	Diametro Nominale mm	Diametro Effettivo Actual Diameter mm	Differenza Peso Weight Difference %	Resistenza Snervamento Re Yield Point MPa	Resistenza Rottura Rm Tensile Strength MPa	Rapporto Rm/Re Ratio	Rapporto Re/Re Nom Ratio	Allungamento A5 %	Allungamento Agt %	Prova di Piega Bending Test +/-	Resistenza Saldatura Shear Test kN	Indice di Aderenza Project rib area
L	8,00			472	584	1,24	1,05		9,4	+		
T	8,00			494	592	1,20	1,10		8,4	+		

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

CONDIZIONI di PROVA Test conditions	
ANNOTAZIONI: Notes	<p>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</p> <p>Controllo Qualità / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité</p> <p>C. Ascanio Ferriere Nord Osoppo</p>