



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

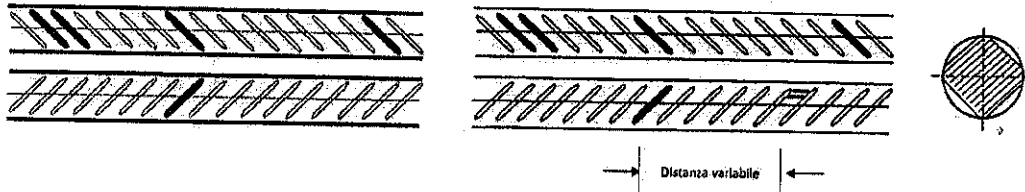
## 030/18-CA

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 laminati a caldo, stiratura e ribobinatura a freddo, nei diam. 6-10 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. 006/17-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

**B.METAL SRL**  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03784270982

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

**EMANUELE RENZI**

O = Ministero Infrastrutture e Trasporti  
T = Dirigente

DESTINATARIO **CHIEWE SRL**

BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° **354**

DATA **22/12/2020**

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 79532 del 15/12/2020  
Ferriere Nord Spa

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

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

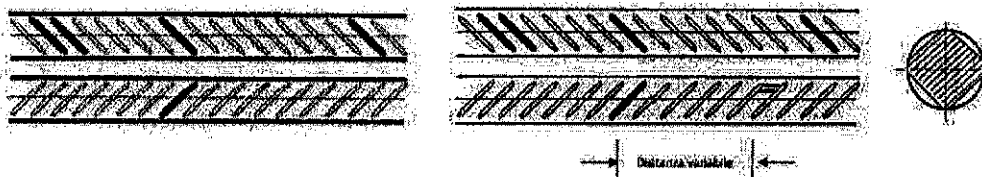
029/18-CA

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

**B.METAL SRL**  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 05781270982

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

**EMANUELE RENZI**

Ministero delle Infrastrutture e Trasporti

DESTINATARIO: B.METAL SRL

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 79517 del 15/12/2020 Ferriere Nord Spa

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

BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 364  
DATA 22/12/2020



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

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

N° 120167/2020/A  
DATA 15/12/2020

**PRODOTTO** JUMBO STRETCHED B450C Ø 8,0  
Product/ Erzeugnis/Produit

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

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

N° **ORDINE** 202020413 / 0001  
Order/Bestellung/Commande

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

N° **DOCUMENTO di TRASPORTO** 79532 / 2020  
Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition

**CLIENTE**  
Customer Kunde  
Client Client

054445 B METAL S.R.L.  
CIPRO 1 25100 BRESCIA

VIA (BS)

**COLATAN N° 1045329 / 2020**  
Heat / Schmelze / Coulee

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	0,025				0,39					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

**B. METAL S.R.L.**  
VIA CIPRO, 1  
25124 BRESCIA  
Tel. +39 0432 062811 Fax +39 0432 062800

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 Plega
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected rib area	Bending Test
8,00	mm	%	MPa	MPa	1,24	1,06	%	%	%	%	0,054	+/-

**CONDIZIONI di PROVA**  
Test conditions

**ANNOTAZIONI:**  
Notes

DESTINATARIO: MECCO2 S.R.L.

BOCCA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 304  
DATA 22/12/2020

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. Ascario  
Ferriere Nord Osoppo



Ferriere Nord S.p.A.  
 Zona Industriale Rivoli, 33010 Osoppo, Ud - Italy  
 Tel + 39 0432 082811, Fax + 39 0432 082800  
 ferrierenordspa@pittini.it, www.pittini.it

Stabilimento di Nave:  
 Via Bologna 19, 25075 Nave, BS - Italy  
 Tel. + 39 0432 082811, Fax + 39 0432 082800

Cod. Fiscale, Partita I.V.A., Reg. Imprese C.C.I.A.A. Udine 00183780307  
 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° 120168/2020/A  
 DATA 15/12/2020

<b>PRODOTTO</b> JUMBO STRETCHED B450C Ø 10,0 Product/ Erzeugnis/Produit <b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no/Kundenartikelnr./Code d'identification <b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	<b>N° ORDINE</b> 202020413 / 0002 Order/Bestellung/Commande <b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no/Bestellung Nr./Commande N° <b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 79532 / 2020 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition
<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)	

ANALISI CHIMICA % Chemical composition % Chemische Zusammensetzung % Composition chimique %														
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	V	B	N	Ceq
COLATA N° 1044370 / 2020														
Heat / Schmelze / Coulee	0,19		0,020		0,019			0,39					0,010	0,38

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 Necking	Indice di Aderenza Fr	Prova di Plega
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa			%	%	%	%		+/-
10,00			497	589	1,19	1,10		19,9	10,7		0,069	+

**CONDIZIONI di PROVA**  
 Test conditions

DESTINATARIO CITROË 2 SPL

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

BOLLA DI ACCOMPAGNAMENTO N° 361  
 DATA 22/12/2020

C. Ascantio  
 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° 120147/2020/A  
DATA 15/12/2020

<b>PRODOTTO</b> JUMBO SPOOLED B450C Ø 12,0 <b>Product/</b> Erzeugnis/Produit <b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification <b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	<b>N° ORDINE</b> 202020411 / 0001 Order/Bestellung/Commande <b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N° <b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 79517 / 2020 Dispatch Note/Lieferschein/Avis d'expédition	<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
--	--	--

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	0,027				0,30						0,009	0,38

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 - Caracteristiques 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 Piegatura		
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area Fr	Bending Test		
12,00	mm	%	MPa	MPa	1,19	1,18	%	%	%	%	0,069	+/-		

B.METAL S.R.L.  
Via Cipro, 1  
25124 BRESCIA  
P.IVA: 03781270982

<b>CONDIZIONI di PROVA</b> Test conditions <b>ANNOTAZIONI:</b> Notes DESTINATARIO <u>CIECOLE SPL</u> BOLLATA DI ACCOMPAGNAMENTO N° <u>36A</u> DATA <u>22/12/2020</u>	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. Ascario Ferriere Nord Osoppo
--	---