



Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici  
Servizio Tecnico Centrale  
Contratto

# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

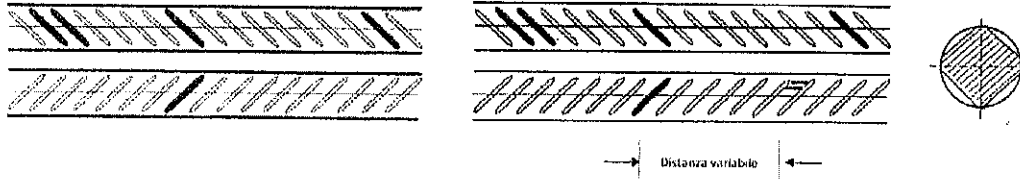
## 006/17-CA

In conformità al D.M. 14.01.2008 "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. 14.01.2008: "Norme tecniche per le costruzioni"**

sono state applicate.

Il presente attestato, che sostituisce ed annulla il n. 005/16-CA, ha validità fino al 03.12.2018 o sino a che le condizioni di produzione in fabbrica o il controllo di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative.

Roma, 22.09.2017

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

ORGANISMO DI QUALIFICAZIONE NAZIONALE AI SENSI DEL D.M. 14.01.2008

VIA Nomentana 2 - 00161 ROMA  
TEL. 06.4412.4101, FAX 06.4426.7383

[www.cslp.it](http://www.cslp.it)

Il presente certificato è copia conforme all'originale depositato presso di noi e fa riferimento al d.d.t. n° 62330 del 25/09/2018  
Ferriere Nord Spa

DESTINATARIO:  
B.METAL S.R.L.



Azienda con i seguenti sistemi di gestione certificati:  
 - qualità secondo UNI EN ISO 9001:2015  
 - ambiente 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° 4076/2020/A  
 DATA 21/01/2020

<b>PRODOTTO</b> JUMBO SPOOLED B450C Ø 10,0 Product/ Erzeugnis/Produit	<b>N° ORDINE</b> 202000635 / 0002 Order/Bestellung/Commande	<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
<b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no/Kundenartikelnr./Code d'identification	<b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no/Bestellung Nr./Commande N°	
<b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	<b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 01964 / 2020 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			0,026	0,028				0,33						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 - Caractéristiques mécaniques											
Diametro Nominale	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Rm/Re	Rapporto Re/Re Norm	Allungamento A5	Allungamento A10	Strizione	Indice di Austerità Fr	Prova di Piegatura
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	Necking	Projected fib area Fr	Bending Test
mm 10,00	mm	%	MPa 490	MPa 616	1,26	1,09	%	%	%	0,058	+/-
								10,0			+

**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. 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° 4079/2020/A  
DATA 21/01/2020

<b>PRODOTTO</b> JUMBO STRETCHED B450C Ø 8,0 Product/ Erzeugnis/Produit	<b>N° ORDINE</b> 202000635 / 0001 Order/Bestellung/Commande	<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client
<b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	<b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
<b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	<b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 01964 / 2020 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			0,022	0,013				0,24					0,011	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 - 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
mm	mm	%	MPa	MPa	Ratio	Ratio	%	%	%	%	Projected rib area Fr	Bending Test
- 8,00			482	574	1,19	1,07		19,2	12,0		0,054	+/-
												+

<b>CONDIZIONI di PROVA</b> 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
<b>ANNOTAZIONI:</b> Notes	<b>Controllo Qualità</b> / Quality Control / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité C. Ascario Ferriere Nord Osoppo



# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE

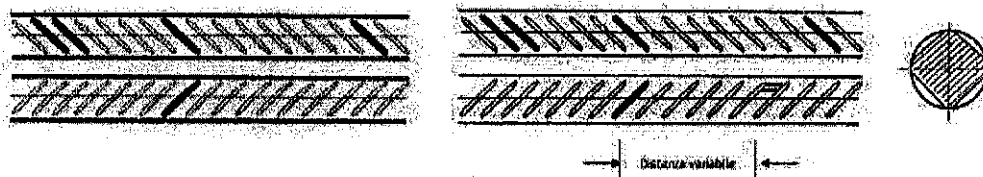
029/18-CA

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**

○ = 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° 01964 del 21/01/2020  
Ferriere Nord Spa

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





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° 6742/2020/A  
DATA 28/01/2020

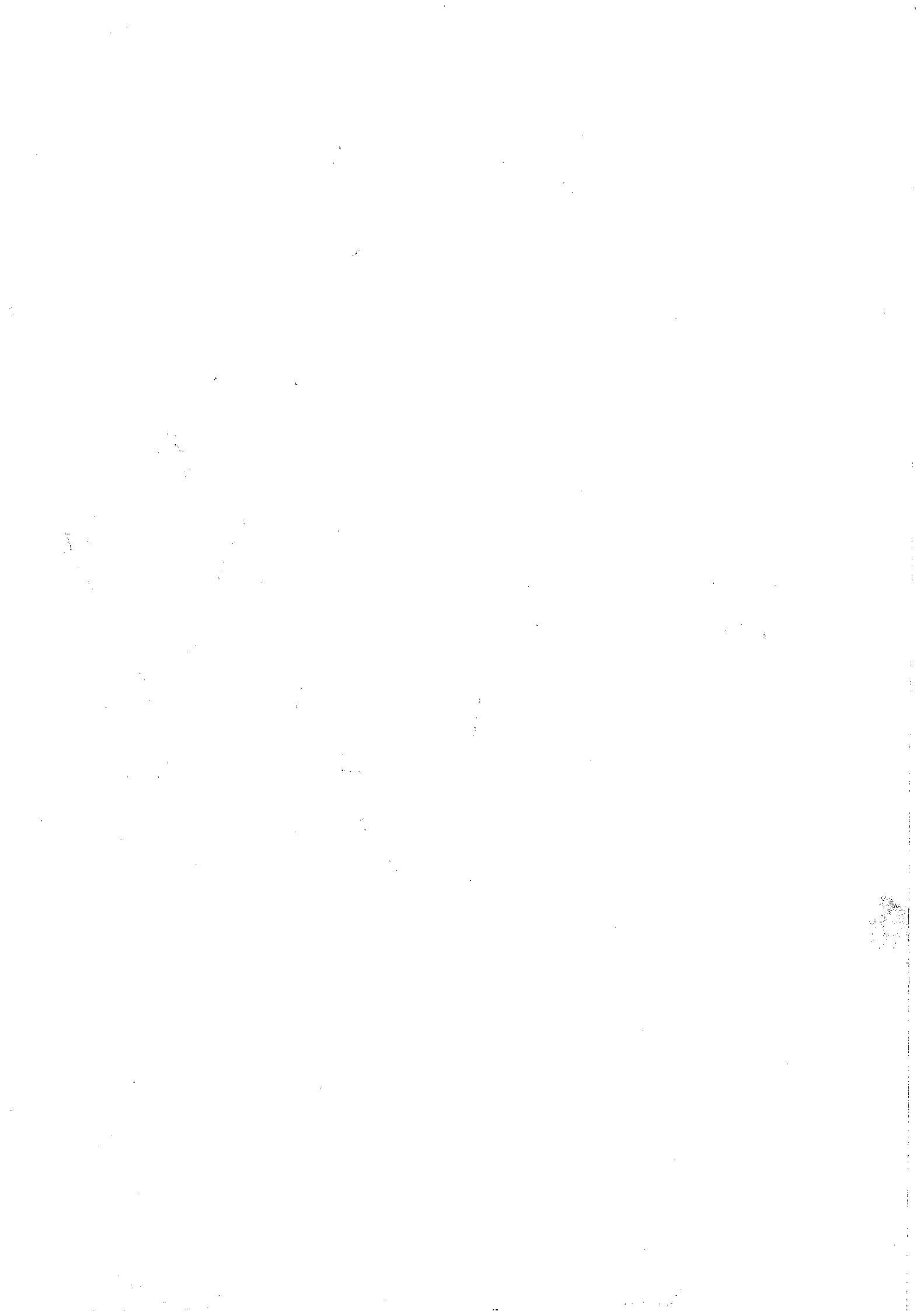
<b>PRODOTTO</b> JUMBO SPOOLED B450C Ø 16,0 Product/Erzeugnis/Produit	<b>N° ORDINE</b> 202000965 / 0001 Order/Bestellung/Commande	<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client 0544445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
<b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	<b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	
<b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité.	<b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 03408 / 2020 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
0,19		0,023	0,020					0,28					0,009	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	Diametro Effettivo	Differenza Peso	Resistenza Snervamento Re	Resistenza Rottura Rm	Rapporto Re/Re Nom	Allungamento A5	Allungamento A10	Allungamento Agt	Sirizione Necking	Indice di Aderenza	Prova di Piegatura
Nominal Diameter	Actual Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	%	%	%	%	Projected rib area Fr	Bending Test
mm	mm	%	MPa	MPa		%	%	%	%		+/-
~16,00			511	627	1,23			8,8		0,074	+

<b>CONDIZIONI di PROVA</b> 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 / Qualitätsstelle / Contrôle de Qualité C. Ascanio Ferriere Nord Osoppo
<b>ANNOTAZIONI:</b> Notes	



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° 4077/2020/A  
DATA 21/01/2020

<b>PRODOTTO</b> JUMBO SPOOLED B450C Ø 12,0 Product/ Erzeugnis/Produit	<b>N° ORDINE</b> 202000635 / 0003 Order/Bestellung/Commande	<b>CLIENTE</b> Customer Kunde Client 054445 B.METAL S.R.L. CIPRO 1 25100 BRESCIA VIA (BS)
<b>PRODOTTO CLIENTE</b> Customer identification no./Kundenartikelnr./Code d'identification	<b>N° ORDINE CLIENTE</b> Purchase order no./Bestellung Nr./Commande N°	
<b>NORMATIVA</b> DM 17/1/18 B450C Standard/Werkstoff/Qualité	<b>N° DOCUMENTO di TRASPORTO</b> 01964 / 2020 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			0,022	0,019				0,43					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 - Mécanische Kennwerte - Caractéristiques mécaniques											
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	Prova di Piega
Nominal Diameter	Weight Difference	Yield Point	Tensile Strength	Ratio	Ratio	%	%	%	Necking	Projected rib area	Bending Test
mm	%	MPa	MPa						%	Fr	
~ 12,00		531	645	1,21	1,18			12,0		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

