

Springer GmbH · Herrenpfad-Süd 4c · D-41334 Nettetal

STAPPERT Noxon B.V.

P.O. Box 6096

NL-5700ET Helmond

**Zeichen des Herstellerwerkes:**  
Mark of Manufacturer:  
Sigle du producteur:



**Zeichen des Werksachverständigen: QS**  
Inspector's stamp:  
Poinçon de l'expert:

**Werkzeugnis / Abnahmeprüfzeugnis Nr. R-228910**

Test report/Inspection Certificate No./Certificat de Reception No.

nach:  
according: **EN 10204** 3.1  
seloa



**FORM'1**  
TYPE/TYPE  
D = DVM  
V = ISO-V  
U = ISO-U  
S =

**Prüftemperatur<sup>2)</sup>**

Test temp. / Température d'essai  
A = + 20° C E = - 80° C K = -46° C  
B = + 10° C F = - 40° C  
C = + 0° C H = - 20° C  
D = - 50° C I = - 60° C

vom:  
of: 16.12.21  
du:



Herrenpfad-Süd 4c - D-41334 Nettetal  
Telefon: +49(0)2157/8965-0 - Telefax: +49(0)2157/8965-40

Werk / factory Ohrdruf:  
Ringstrasse 2 - D-99885 Ohrdruf (Thüringen)

eMail: info@springer-gmbh.de  
Internet: http://www.springer-gmbh.de

| Komm-Nr./Prüf.-Nr./Works-No./Rapport-No. |                             | Liefer-Datum /Deliv-Date/Date d. livr   |  | Rechnungs-Nr./Invoice-No./Facture-No. |   | Ihre Auftrags-Nr. /Your order No./Votre commande No. |                       | Auftr.-Dat./Order-Dat./Dat.d. cde                         |  |  |                        |   |   |  |
|--|-----------------------------|---|--|---------------------------------------|---|--|-----------------------|---|--|--|------------------------|---|---|--|
| 202183-1                                 |                             | 13.07.21  |  | R-228910                              |   | 53626  |                       | 16.07.21  |  | LST                                      |                        |   |   |  |
| Pos.<br>Item<br>Poste                    | Menge<br>Quantity<br>Nombre | Bezeichnung des Gegenstandes<br>Designation of Article<br>Désignation                                 | Anforderungen<br>Requirements<br>Spécifications                                  | Probe-Nr.<br>Test-No.<br>Essai-No.    | Probenlage<br>Direction<br>Type<br>d'éprouvette | Streckgrenze (RT)<br>Yield strength Re               |                       | Zug-<br>festigkeit<br>Tensile<br>strength Rm<br>N/mm² Mpa | Dehnung A<br>Elongation %<br>A: L <sub>0</sub> = 5 do.<br>B: G = 2 in.<br>C: G = 1 in.<br>D: L <sub>0</sub> = 5,05(Fo)<br>E: G = 1,4 in. | Ein-<br>schnürung<br>Reduct of area<br>% | Form'1<br>Type<br>Type | Prüf.-Temp.'1)<br>Test-Temp.<br>Temp. essai | Schlagarbeit<br>Energy of impact<br>Essai de resilience<br>Av/J | Härte<br>Hardness<br>Dureté<br>HB2.5/187.5 |
|  |                             |   |  |                                       |   | 1 %<br>N/mm²<br>Mpa                                  | 0,2 %<br>N/mm²<br>Mpa |   |  |  |                        |   |   |  |
| 30                                       | 40                          | g. T-Stücke DIN2615/EN10253-4<br>1.4404 21,3 x 2,0<br>w. tees DIN 2615/EN10253-4<br>1.4404 21,3 x 2,0 | DIN 2609, AD2000 W2/W10, HP8/3<br>DIN EN 10217-7, VdTÜV 1252<br>DIN EN 10253-4 A | A2072                                 | L   | 285  | 260                   | 580   | D 57   |  | V                      | A   |   | 145  |

| Pos.<br>Item<br>Poste | Werkstoff<br>Material<br>Matériau | Schmelze Nr.<br>Heat-No.<br>No. coulée | Ident-Nr.<br>Identity-No.<br>No. identité | E.-Art<br>Process<br>Procéde | ANALYSE / ANALYSIS / COMPOSITION CHIMIQUE |         |         |         |        |        |         |         |         |         |         |        |         |        |          |
|-----------------------|-----------------------------------|--|---|------------------------------|---|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|----------|
|                       |                                   |  |   |                              | C<br>%                                    | Nb<br>% | Si<br>% | Mn<br>% | P<br>% | S<br>% | Cr<br>% | Mo<br>% | Ni<br>% | Al<br>% | Ti<br>% | N<br>% | Cu<br>% | V<br>% | CEq<br>% |
| 30                    | 1.4404                            | 22454                                  | 21211-30                                  | E                            | 0,021                                     |         | 0,52    | 1,08    | 0,03   | 0,001  | 17,10   | 2,03    | 10,10   |         |         | 0,037  |         |        |          |

IK-Test nach: EN ISO 3651-2/A: ohne Befund / Intergranular corrosion acc. to: EN ISO 3651-2/A: fulfilled

100% Verwechslungsprüfung (Spektrottest): ohne Befund /100% Results of P.M.I.: without objection, ISO-3166-1 / 156

kaltverformt / cold formed / lösungsgeglüht nach VdTÜV 1252, 1020-1100°C, abgeschreckt / annealed acc. to VdTÜV 1252, 1020-1100°C, quenched

Ringaufweitversuch: DIN EN 8493: ohne Befund / expanding test: DIN EN 8493: fulfilled

Maß- und Sichtprüfung ohne Befund / dimensional and visual insection fulfilled

**Besichtigung und Ausmessung: o.B.**  
Surface and dimensional inspection: w.o.  
Inspection surface et dimension: Satisfaisant  
**Die gestellten Anforderungen sind erfüllt:**  
Manufacturing requirements are satisfied:  
Les conditions imposées ont été satisfaites

**Springer GmbH**  
Der Werkssachverständige / Works inspector / Linspecteur d'usine:  
**Michael Kolodziej**  
**Burkhard Mannig**

Das Zeugnis ist ohne Unterschrift gültig/  
The report is valid without signature/  
Le certificat est valable sans signature

A2072

|  |  |   |                              |   |                              |                           |                              |
|--|--|---|------------------------------|---|------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>INSPECTION CERTIFICATE EN 10204</b>   |  |   | <b>3.1</b>                   | <b>N° 609291</b>  | <b>of</b>                    | <b>17.11.2020</b>         | Page 1 / 1                   |
| Purchaser <b>F. LINSTER &amp; CO. GMBH EDELSTAHLHANDEL</b>   |  |   |                              |   |                              |                           |                              |
| DDT<br><b>N 3716 of 17.11.2020</b>   |  | SIDERINOX order number<br><b>N 4633 of 10.11.2020</b> |                              | Customer's order<br><b>N 202011164 SE of 10.11.2020</b> |                              |                           |                              |
| Product<br><b>Stainless steel round pipe Ø 21,3 x 2,6 mm AISI 316L brushed EN 10217-7 Longitudinally welded</b>                          |  |   |                              |   |                              |                           |                              |
| Dimension<br><b>21,3 x 2,6 mm</b>  |  | Steel type<br><b>EN 1.4404 / AISI 316L</b>            |                              | Quantity (m)<br><b>366</b>                              |                              | Weight (kg)<br><b>409</b> |                              |
| Production Norm<br><b>EN 10217-7</b>   |  |   | Rolling<br><b>Hot rolled</b> |   | Tolerances<br><b>D3 \ T3</b> |                           | Welding factor<br><b>V=1</b> |
| Marking<br><b>MANUFACTURER'S MARK - DIMENSION - STEELGRADE - HEAT N. - PRODUCTION NORM - EXECUTION - E.C. INSPECTOR - WORK INSPEKTOR</b> |  |   |                              |   |                              |                           |                              |
| Manufacturing process<br><b>Route = 04</b>   |  |   |                              | Surface finishing<br><b>W0</b>                          |                              |                           |                              |

### CHEMICAL COMPOSITION

| Heat         | % C           | % Mn          | % P           | % S           | % Si          | % Cr            | % Ni            | % Mo          | % Ti          | % N           |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|              | 0,000 - 0,030 | 0,000 - 2,000 | 0,000 - 0,040 | 0,000 - 0,010 | 0,000 - 1,000 | 16,500 - 18,500 | 10,000 - 13,000 | 2,000 - 2,500 | 0,000 - 0,000 | 0,000 - 0,110 |
| <b>22454</b> | <b>0,021</b>  | <b>1,080</b>  | <b>0,030</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,520</b>  | <b>17,100</b>   | <b>10,100</b>   | <b>2,030</b>  |               | <b>0,037</b>  |

The chemical values refer to the certificate issued by the steel mill according to EN 10088 / 10028-7 / ASTM A 240 and stored at our office.

### TEST RESULTS



\* (D) Direction: (L) Longitudinal, (T) Transverse - \*\* (P) Position: (W) Welding, (M) Material

| Test unit        | Test Class | (D)<br>* | (P)<br>** | TENSILE TEST in N/mm <sup>2</sup> =MPa |            |                  |            | HARDNESS |
|------------------|------------|----------|-----------|--|------------|------------------|------------|----------|
|                  |            |          |           | Yield Strength                         |            | Tensile Strength | Elongation | HRB      |
|                  |            |          |           | Rp 0,2%                                | Rp 1%      | Rm               | A %        |          |
| <b>T20110478</b> | <b>TC1</b> | <b>L</b> | <b>M</b>  | <b>252</b>                             | <b>338</b> | <b>650</b>       | <b>47</b>  |          |

|                     |           |                      |                        |           |                                   |                           |           |
|---------------------|-----------|----------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------|-----------|
| Visual inspection   | <b>OK</b> | Drift expanding test | <b>UNI EN ISO 8493</b> | <b>OK</b> | Sealing test                      | <b>UNI EN ISO 10893-1</b> | <b>OK</b> |
| Check on dimensions | <b>OK</b> | Flattening test      | <b>UNI EN ISO 8492</b> | <b>OK</b> | Non destructive Eddy Current test | <b>UNI EN ISO 10893-2</b> | <b>OK</b> |
| Antimixing test     | <b>OK</b> | Weld bend test       | <b>EN ISO 5173</b>     | <b>OK</b> | Intergranular corrosion test      | <b>EN ISO 3651-2</b>      | <b>OK</b> |

**WE CERTIFY THAT THE MATERIAL SUPPLIED COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS AGREED ON THIS ORDER**

Notes:

|  |   |  |
|--|---|--|
| Certifications:<br>UNI EN ISO 9001<br>Dir. PED 2014/68/UE<br>AQUAP from Nr. 7293-06-TU to Nr 7298-06-TU<br>Qualifications:<br>WPS/WPAR: UNI EN ISO 15609-4/UNI EN ISO 15614-11<br>WPS/WPAR: UNI EN ISO 15609-1/UNI EN ISO 15614-1<br>WLD: UNI EN ISO 14732 operator<br>NDT: UNI EN ISO 9712 operator | Document issued by:<br><br>D. Ricco<br>Quality engineering | Document confirmed by:<br><br>V. Brandonisio<br>Quality manager |
|--|---|--|

|  |  |  |                                     |   |                              |
|--|--|--|-------------------------------------|---|------------------------------|
| <b>ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204</b>   |  | <b>3.1</b>   | <b>N° 609291</b>                    | <b>vom 17.11.2020</b>                                       | Seite 1 / 1                  |
| Besteller <b>F. LINSTER &amp; CO. GMBH EDELSTAHLHANDEL</b>   |  |  |                                     |   |                              |
| DDT<br><b>N 3716 vom 17.11.2020</b>  |  | SIDERINOX Auftragsnummer<br><b>N 4633 vom 10.11.2020</b> |                                     | Kundenbestellnummer<br><b>N 202011164 SE vom 10.11.2020</b> |                              |
| Produkt<br><b>Edelstahlrundrohr Ø 21,3 x 2,6 mm AISI 316L gebürstet EN 10217-7 Langsnahtgeschweißt</b>                                   |  |  |                                     |   |                              |
| Abmessung<br><b>21,3 x 2,6 mm</b>  |  | Stahlsorte<br><b>EN 1.4404 / AISI 316L</b>               |                                     | Menge (m)<br><b>366</b>                                     | Gewicht (kg)<br><b>409</b>   |
| Produktionsvorschrift<br><b>EN 10217-7</b>   |  | Walzen<br><b>Warmgewalzt</b>                             |                                     | Toleranzfeld<br><b>D3 \ T3</b>                              | Schweissfaktor<br><b>V=1</b> |
| Stempelung <b>HERSTELLERSZEICHEN - ABMESSUNG - WERKSTOFF - CHARGE - HERSTELLUNGNORM - AUSFÜHRUNG - E.C. INSPEKTOR - ANLAGE INSPEKTOR</b> |  |  |                                     |   |                              |
| Schweissverfahren <b>Route = 04</b>  |  |  | Ausführung der Oberfläche <b>W0</b> |   |                              |

### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

| Schmelze     | % C           | % Mn          | % P           | % S           | % Si          | % Cr            | % Ni            | % Mo          | % Ti          | % N           |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|              | 0,000 - 0,030 | 0,000 - 2,000 | 0,000 - 0,040 | 0,000 - 0,010 | 0,000 - 1,000 | 16,500 - 18,500 | 10,000 - 13,000 | 2,000 - 2,500 | 0,000 - 0,000 | 0,000 - 0,110 |
| <b>22454</b> | <b>0,021</b>  | <b>1,080</b>  | <b>0,030</b>  | <b>0,001</b>  | <b>0,520</b>  | <b>17,100</b>   | <b>10,100</b>   | <b>2,030</b>  |               | <b>0,037</b>  |

Die chemischen Werte beziehen sich auf das Zeugnis des Stahlwerks gemäss EN 10088 / 10028-7 / ASTM A240 und werden in unserer Sitze gespeichert.

### PRÜFERGEBNISSE

\* (D) Richtung: (L) Längsnahtgeschweisst, (T) Quer - \*\* (P) Stelle, (S) Schweissung, (M) Material

| Los              | Prüf Klasse | (D)<br>* | (P)<br>** | ZUGVERSUCH nach N/mm <sup>2</sup> =MPa |            |               |           | HÄRTE |
|------------------|-------------|----------|-----------|--|------------|---------------|-----------|-------|
|                  |             |          |           | Dehngrenze                             |            | Zugfestigkeit | Dehnung   | HRB   |
|                  |             |          |           | Rp 0,2%                                | Rp 1%      | Rm            | A %       |       |
|                  |             |          |           | 190 -                                  | 225 -      | 490 - 760     | 40 -      |       |
| <b>T20110478</b> | <b>TC1</b>  | <b>L</b> | <b>M</b>  | <b>252</b>                             | <b>338</b> | <b>650</b>    | <b>47</b> |       |

|                      |           |                    |           |  |           |
|----------------------|-----------|--------------------|-----------|--|-----------|
| Sichtkontrolle       | <b>OK</b> | Ringaufdornversuch | <b>OK</b> | Dichtheitsprüfung                      | <b>OK</b> |
| Abmessungskontrolle  | <b>OK</b> | UNI EN ISO 8493    | <b>OK</b> | UNI EN ISO 10893-1                     | <b>OK</b> |
| Verwechslungsprüfung | <b>OK</b> | Ringfaltversuch    | <b>OK</b> | Wirbelstromprüfung                     | <b>OK</b> |
|                      |           | UNI EN ISO 8492    | <b>OK</b> | UNI EN ISO 10893-2                     | <b>OK</b> |
|                      |           | Ringfaltversuch    | <b>OK</b> | Prüfung auf interkristalline Korrosion | <b>OK</b> |
|                      |           | EN ISO 5173        | <b>OK</b> | EN ISO 3651-2                          | <b>OK</b> |

**HIERMIT BESTÄTIGEN WIR, DASS DIE GELIEFERTE WARE DEM BESTELLTEN MATERIAL ENTSPRICHT**

Bemerkungen:

|  |  |   |
|--|--|---|
| Attestierungen:<br>UNI EN ISO 9001<br>Dir. PED 2014/68/UE<br>AQUAP ab Nr. 7293-06-TU bis Nr. 7298-06-TU<br>Qualifizierungen:<br>WPS/WPAR: UNI EN ISO 15609-4/UNI EN ISO 15614-11<br>WPS/WPAR: UNI EN ISO 15609-1/UNI EN ISO 15614-1<br>WLD: UNI EN ISO 14732 Bediener<br>NDT: UNI EN ISO 9712 Bediener | Dokument ausgestellt von:<br><br>D. Ricco<br>Qualitätsengineering | Dokument erstellt von:<br><br>V. Brandonisio<br>Qualitätsmanager |
|--|--|---|