

Conformity declaration

according to the Directive No. PED 97/23/EC

Manufacturer hereinafter declares that properties of said pressure device fulfil requirements of Directive PED 97/23/EC and device is safety for given working conditions. In the case of any modification performance not approved by us this Conformity Declaration dwindles its validity.

Name of product : OIL SEPARATOR OS6-2 F
Serial number: OS6/5521
Year of production: 2014
Drawings No.: 0701983 02

Name and adress of manufacturer: ČKD CHLAZENÍ, s.r.o.
Nádražní 631
565 01 CHOCEŇ
CZECH REPUBLIC

Modul B No: 01 202 145-B-121 294
Certificate No.: Modul D No: 01 202 145 D 090 529

Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

 **0035**

Pressure equipment / assembly see Appendix
Conformity assesment Directive PED 97/23/EC – Category IV, Modul B+D

Following tests were provided on said device according to the Directive PED 97/23/EC:
- Final assesment: Acc. to ANNEX 1 - Article 3,2 - Directive PED 97/23/EC

Applied harmonized standards:
EN 287-1, EN ISO 15609-1, EN ISO 5817, EN 970, EN ISO 13920, EN ISO 15614-1, EN 1418
Applied national standards and technical specifications:
- AD 2000 Merkblätter

Choceň
place

18.01.2014
date


ing. Petr Doležal
QD-manager signature

Appendix of Conformity Declaration

TECHNICAL DATE

NAME OF PRODUCT : OIL SEPARATOR OS6-2 F
SERIAL NUMBER : OS6/5521
YEAR OF PRODUCTION : 2014
DESIGN PRESSURE : 26 BarG
DESIGN TEMPERATURE : -10 / 170° C
MEDIUM : GROUP L1 and L2 EN 378


MODUL : B+D
CATEGORY: IV

PRESSURE TEST

TESTING PRESSURE : 52,0 BarG
TESTING MEDIUM : AIR
HOLDING TIME : 30 Minutes

In Choceň
place

18.01.2014
date


Michalec Jar.
QD-manager signature

PRESSURE VESSEL: OIL SEPARATOR OS6-2 F

MFR's ser. No: OS6/5521

DRAWING No. 0701983 02

YEAR: 2014

| | DRAWING No. | Pos. | Qty | NAME | DIMENSION | MATERIAL | Cert.Nr. | HEAT Nr. | |
|----|----------------|------|-----|-------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| 1 | 0445110 R3 | 9 | 1 | FLANGE | 45 TH`K | P265GH, EN 10028-2, 3.1 ADW1 | 09-32123 | 2178 2529 | 2013-0289 |
| 2 | 0430529 01/OS6 | 10 | 1 | COVER | 45 TH`K | P265GH, EN 10028-2, 3.1 ADW1 | 09-32123 | 2178 2529 | 2013-0289 |
| 3 | 0430370 00/OS6 | 11 | 1 | COVER | 50 TH`K | P265GH, EN 10028-2, 3.1 ADW1 | 09-32659 | 2178 2527/2 | 2012-0324 |
| 4 | 0248603 | 13 | 2 | LIFTING LUG | 12 TH`K | P265GH, EN 10028-2, 3.1 ADW1 | 13953/2012 | 10212 305450 | 2012-1304 |
| 5 | 0701983 01/16 | 16 | 1 | PLATE | 10 TH`K | P265GH, EN 10028-2, 3.1 ADW1 | 45273/2013 | 23882 367355 | 2013-1739 |
| 6 | | 18 | 1 | PIPE | Ø 114.3 x 6.3 | P235GH TC1, EN 10216-2, 3.1 ADW4 | 5589Sv13 | 979509 | 2013-1193 |
| 7 | | 19 | 1 | PIPE | Ø 114.3 x 8.8 | P235GH TC1, EN 10216-2, 3.1 ADW4 | - | 575438 | 2013-0330 |
| 8 | | 20 | 2 | FLANGE F | DN100, PN40 | P250GH, EN 10222-2 3.1 ADW9 | 01202CHI/Q- 050145 | 3702 | 2013-1413 |
| 9 | | 21 | 2 | FLANGE N | DN100, PN40 | P250GH, EN 10222-2 3.1 ADW9 | 01202CHI/Q- 050145 | 3702 | 2013-1416 |
| 10 | | 23 | 16 | STUDBOLT | M 20x70 | 5.6, DIN 934 | | MANUFACTURER MARK | |
| 11 | | 24 | 16 | NUT | M 20 | 5.2, A3G DIN 934 | | MANUFACTURER MARK | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |

Certificate about transfer of marks

We certify herewith that the material has been correctly marked in accordance with EN10204, paragraph 2.2 or 3.1. Correctness of transferred marks is confirmed by the stamp of competent employees of the company.

| Name | Stamp |
|-------------------|-------|
| Jehlička Milan | 17 |
| Michalec Jaroslav | 18 |
| Kubíček Miloslav | 33 |

Transfer of marks is made with the approval of TÜV RHEINLAND

Dimensions control declaration

Hereby we declare that dimensions control of the product was made according to EN ISO 13920 in compliance with stipulated documentation, dimensions differences of forms and position are within the prescribed tolerance.

Certificate about that all small parts

We hereby certify that all small parts are manufactured from certified materials and correspond with prescribed materials in approved technical documentation.

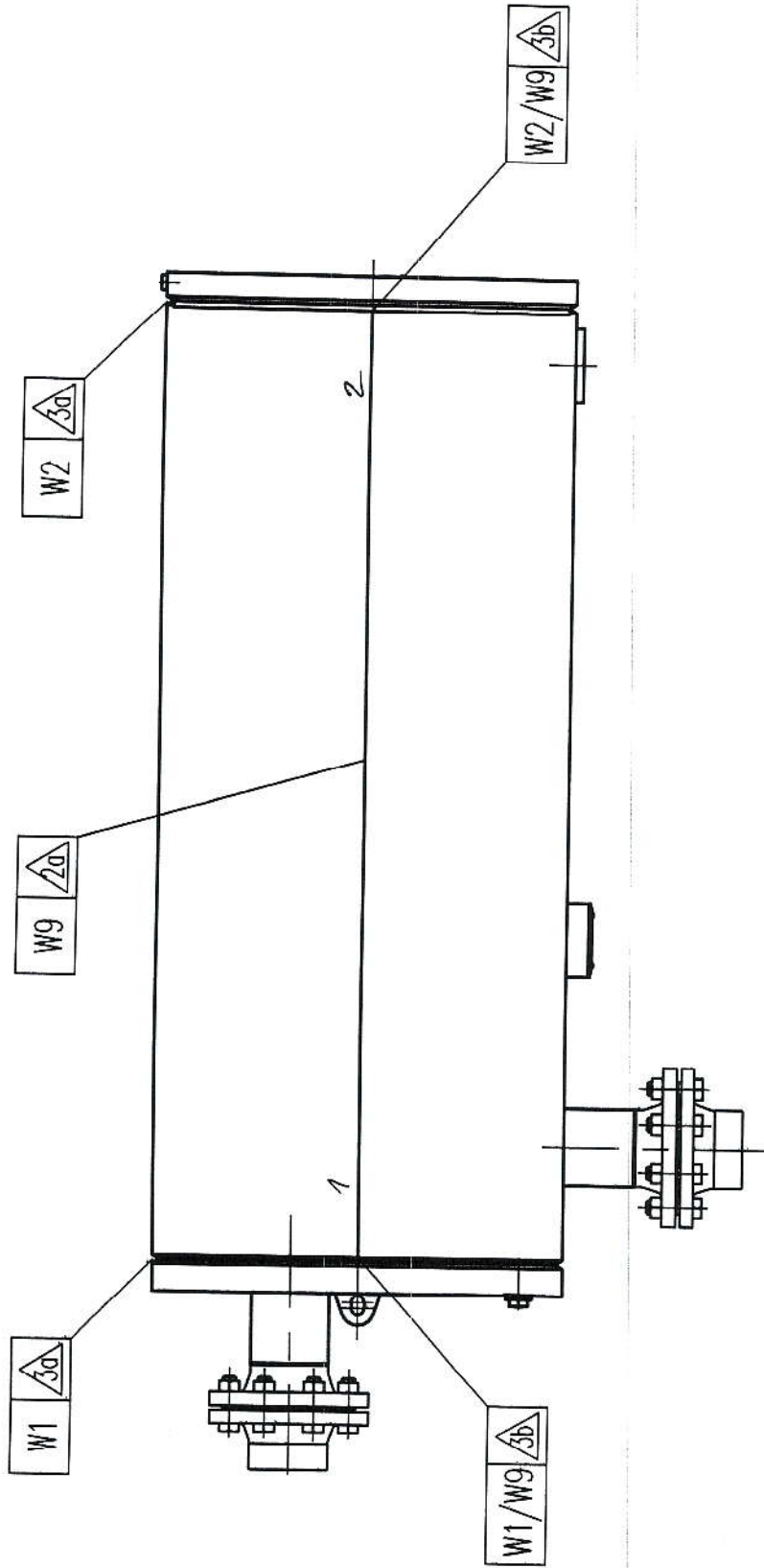
Declaration of visual inspection


We confirm that there was executed visual checking of welding surface preparation, according to EN ISO 17637, EN ISO 5817 spot welding of individual parts, checking root layers and general checking all welds.

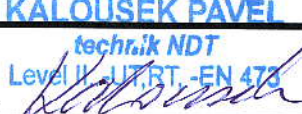
The result is without defects. Checking execution is in conformity with approved documentation.

Date: 18.01.2014

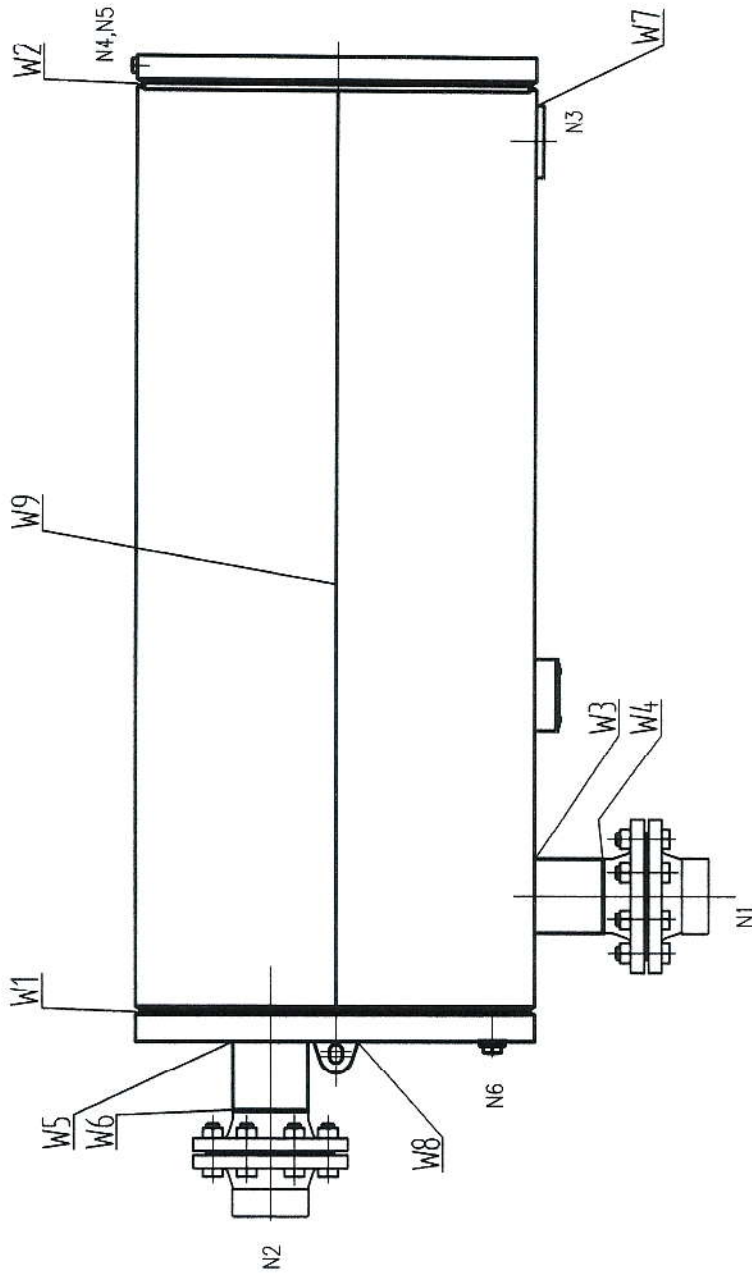

Signature: Kubíček Zb.



| | | | | | | | |
|---|--------------|--------------------------|--|---|----|----------------------------------|--|
| Označení svaru Weld marking: | | Metoda Method | Prováděcí norma Executive standard | Yhodnocovací norma Evaluating standard | % | | Číslo protokolu: Number of protocol: |
| △ a, b, c | KAPILAR (PT) | EN 571-1 | AD2000M HP 5/3 | a | - | b | 140085 1/3 |
| △ a, b, c | RTG (RT) | EN 1435A | AD2000M HP 5/3 | a | 10 | b | DILENSKÝ ARCHIV WORKSHOP ARCHIVES |
| △ a, b, c | UZ (UT) | EN 1714A | AD2000M HP 5/3 | a | 10 | b | 115 |
| Kreslil: Worked: | L. Bauerová | Dne: 08.06.2012 Date: | Defektoskopii provedl: Defectoscopy worked out: | Číslo výkresu: No. drawing: | | Výrobní číslo: No of product: | |
| Schválil: Approved by: | K. Fryš | Dne: 08.06.2012 Date: | Zákazník: Customer: | Typ: OS6-2 F | | 05-6/5521 | |
|  | | <h1>DC-PLAN</h1> | | Číslo schém: No scheme: | | 105 | |
| | | | | 0701983-DC | | Rev.: 0 | |

| PROTOKOL O RADIOGRAFICKÉ ZKOUŠCE Radiographic examination report Durchstrahlungs / Prüfprotokoll | | | | | | Protokol č.: Report No. 140 085 Protokoll Nr. | | Strana Page 2 of 3 Blatt | | |
|---|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|
| Zk .předmět Component Gegenstand | | | | OS 6 – 2 F | | Náčrt Tracing Skizze | | | | |
| Zakázka MFR'S Job No. Auftrag | | | | VZ - 2013 – 50 – 000 509 | | | | | | |
| Č. výkresu Drawing No. Zeichnungs Nr. | | | | 0701983 | | | | | | |
| Výrobní č. MFR'S Serial No. Werk-Fabrik Nr. | | | | OS 6 / 5521 | | | | | | |
| Kusů PCS Stuck | 1 | Svařeč Welder Schweisser | 10 | Material | P 265 GH | Zkoušeno dle Exam.acc.to Prüffing nach | EN 1435 A | | | |
| Způsob svař. Welding proces Schweissver fahre | | | 121 | Stav tep.zprac. State of heat treat. Warmebehandlung | - | Požadavek klasif. Class.requirement Anforderung | AD 2000M HP 5/3 | | | |
| NDT plán č. NDE plan No. NDE plan Nr. | | | 0701983 - DC | Procedure | PP 10 - 08 | Písemný postup Written prac NDE Fortschreiten | 4102 / 005 | | | |
| RTG přístroj X-Ray instr. RTG-Gerat | ISOVOLT 225 | Proud mA Tube curren Rohrenstrom | 10 | Napětí kV Voltage Rohrenspannung | 186 | Exp. Čas Exp. Time Belichtungszeit | 1' | | | |
| Rozměr zdroje mm Source size Brennfleck/Str. | | 3 x 3 | | Ohnisková vzdálenost mm Source to film dist. Abstand der Sstrahleng.zum Film | 700 | Exp. přes 1 či 2 st. Exp. over 1 or 2 W Exp. aurch 1/2 W | 2 | | | |
| Typ filmu Film-type | | | | FOMA INDUX R7 (C5) | | Počet filmů v kazetě No. of films per cass. Anzahl Films in Kass | 1 | | Folie Screens Folien | Pb |
| Typ měřky Penetrameter type Drahtsteg | | | 10 FE EN | | Pb zadní stínění mm Lead backing Pb hintere Blende | 1 | | Umístění měřky Penetr.placement Platzferung Draht | | FILM |
| Č. radiogr. radiogr. No Film Nr. | Č. svaru Weld No. Schw. Nr. | Rozsah zk. Ext.of ex Prüfunlang | Síla stěny Wall thick Dicke | Rozměr filmu Film size Film-Abnes. | 1-2 stěny Double/Sing Wall 2/1 | Měřka Penetr. Drahtsteg | Density | Název vady Defect name Befund | Výsledek Result Resultat | Poznámka Remark Benerkung |
| W 9 | 1 | 10% | 10 | 10 x 24 | 2 | 13 F | 2,7 | x | ACC. | |
| | 2 | | 10 | 10 x 24 | 2 | 13 F | 2,7 | x | ACC. | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Zkoušel Operator Prüfer | KALOUSEK P. | | | Místo zk. Exam.place Ort | CHOCEŇ KALOUSEK PAVEL | | Inspektor Insp.agency Inspektor | | | |
| Datum Exam. Date Datum | 18. 01. 2014 | | | Schválil Approved Approbierte | technik NDT Level II, UT RT, -EN 473  | | Zákazník Customer Auftrageber | | | |

| Svar č. Weld No. | WPS | Jméno svařeče Welder Name | Číslo svařeče Welder No. |
|---------------------|----------|------------------------------|-----------------------------|
| W1 | VP120 | Bečaver P., Svatoš J. | 34/10 |
| W2 | VP120 | Bečaver P., Svatoš J. | 34/10 |
| W3 | VP34 | Bečaver P. | 34 |
| W4 | VP33 | Bečaver P. | 34 |
| W5 | VP33 | Bečaver P. | 34 |
| W6 | VP33 | Bečaver P. | 34 |
| W7 | VP33/47B | Bečaver P. | 34 |
| W8 | VP47A | Bečaver P. | 34 |
| W9 | VP29 | Šulc M. | 7 |
| W10 | - | | |
| W11 | - | | |
| W12 | - | | |
| W13 | - | | |
| W14 | - | | |
| W15 | - | | |
| W16 | - | | |
| W17 | - | | |
| W18 | - | | |
| W19 | - | | |
| W20 | - | | |
| W21 | - | | |
| W22 | - | | |
| W23 | - | | |
| W24 | - | | |
| W25 | - | | |
| W26 | - | | |
| W27 | - | | |
| W28 | - | | |
| W29 | - | | |
| W30 | - | | |
| W31 | - | | |
| W32 | - | | |
| W33 | - | | |
| W34 | - | | |
| W35 | - | | |
| W36 | - | | |
| W37 | - | | |
| W38 | - | | |
| W39 | - | | |
| W40 | - | | |
| W41 | - | | |
| W42 | - | | |
| W43 | - | | |
| W44 | - | | |
| W45 | - | | |
| W46 | - | | |
| W47 | - | | |
| W48 | - | | |
| W49 | - | | |
| W50 | - | | |



| | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| Datum: Date: 18.1.2014 | Provedl: Worked: Jetmarová | Pobísl: Signature: | Vr. číslo: MFR's No: OS6/5521 | Typ: Type: OS6-2 F |
| | | | Číslo výkresu: Drawing No: 0701983-WP | |
| WELD-PLAN | | | | |

Результаты испытаний Test results

| № п/п s/n | Партия № Изделия № Cast No | Диаметр Thickness | Ширина Width | Направление Direction | Температура Test temperature | Yield point Rp0.2 | 0.2% Yp. no. точности Rp0.2 N | Прочность Tensile strength | Отн. удлинение Elongation | Эн. удара E | | |
|-----------|-------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | | Эн. удара 1 Impact energy 1 | Эн. удара 2 Impact energy 2 | Эн. удара 3 Impact energy 3 |
| 1 | 2530/1 | 10 | 10 | T | +20 | 317 | 260 | 480 | 33 | J | J | J |
| 2 | 2530/1 | 10 | 10 | T | +300 | | | | | | | |
| 3 | 2530/1 | 10 | 10 | T | -20 | | | | | 120 | 141 | 129 |
| 4 | 2530/4 | 10 | 10 | T | +20 | 320 | | 481 | 30 | | | |
| 5 | 2530/4 | 10 | 10 | T | +300 | | | 263 | | | | |
| 6 | 2530/4 | 10 | 10 | T | -20 | | | | | 140 | 117 | 129 |
| 7 | 2531/1 | 10 | 10 | T | +20 | 318 | | 483 | 24 | | | |
| 8 | 2531/1 | 10 | 10 | T | +300 | | | 262 | | | | |
| 9 | 2531/1 | 10 | 10 | T | -20 | | | | | 120 | 113 | 129 |

Химический состав, % Chemical composition, %

| Плавка № Cast No | C | Mn | Si | S | P | Cr | Ni | Cu | Ti | Mo | V | N | As | CE |
|---------------------|----|-----|----|---|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| 1 2178 | 16 | 105 | 19 | 5 | 18 | 5 | 4 | 7 | <5 | <1 | <10 | <5 | 8 | <5 |
| 2 2179 | 16 | 105 | 19 | 5 | 18 | 5 | 4 | 7 | <5 | <1 | <10 | <5 | 8 | <5 |

CE=C+Mn/68*(Cr+Ni+V)/57*(Ni+Cu)/15

EN 10204-3.1

Контракт № 10308/01В-Сл.749 Заводской заказ № 400711-1324

Contract No 10308/01В-Сл.749 Manufacturer's production order No 400711-1324

Заказчик Customer

Варон № 67610121 Количество товара, шт. 13

RW - Car No Quantity of goods, pcs

Наименование товара Прокат толстолистовой Heavy plates

Description of goods

Марка стали P265GH Нормативный документ EN 10028-2:2009 EN 10029:1991 class B,N Normative document DIN EN 10163-2:2005 class B-3 AD2000-Mbl.W1 as per customer's specification

Grade of Steel

Выплавка Конвертерный способ производства Steelmaking process Made by the BOF Process

Состояние поставки Нормализован Normalized

Delivery condition

Маркировка GRADE OF STEEL, WEIGHT, T, CAST No, TEST No, PLATE No, DIMENSIONS, mm, METINVEST-AZOVSTAL, MADE IN UKRAINE.

Color marking ONE GREEN STRIP.

| Позиция Item No | Плавка № Cast No | Партия №/ Изделие № Product No | Размеры, мм Dimensions, mm | | | Количество, шт. Quantity, pcs | Масса, (т/м) Mass, t | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | | Толщина Thickness | Ширина Width | Длина Length | | Нetto листа Netto plate | Нetto листов Netto plates |
| 29 | 2178 | 2530/ 1,4 | 40 | 2000 | 12000 | 2 | 7.536 | 15.072 |
| 29 | 2179 | 2531/ 1 | 40 | 2000 | 12000 | 1 | 7.536 | 7.536 |
| 29 | | | | | | 3 | | 22.608 |

Пароль/Signature: _____

Специальный штамп управления контролем качества
Special stamp of Technical Quality Control Administration

Контролер Inspector: _____

Мастер Expert: _____

We hereby confirm that the products specified in this quality certificate have been tested and comply with contract requirements. Подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате качества, испытана и соответствует условиям контракта.



1. ул. Лепорского, г. Мариуполь, 87500, УКРАИНА, факс: 380 (629) 52-70-00

1. Leporsky st., Mariupol, 87500, UKRAINE, fax: 380 (629) 52-70-00

Свидетельство о присвоении испытаний
Inspection certificate

| | | | |
|---|---|---|-------------|
| Контракт № Contract No | 103081018-Сл.749 LOT 3 | Заводской заказ № Manufacturer's production order No | 400711-1324 |
| Reference No | EN 10204-3.1 | | |
| Заказчик Customer | | | |
| Варов № RW - Car No | 67610121 | Количество товара, шт. Quantity of goods, pcs | 13 |
| Наименование товара Description of goods | Прокат толстолистовой Heavy plates | | |
| Марка стали Grade of Steel | P265GH | | |
| Выпуска Steelmaking process | Конвертерный способ производства Made by the BOF Process | | |
| Состояние поставки Delivery condition | Нормализован Normalized | | |
| Маркировка Marking | GRADE OF STEEL WEIGHT, T, CAST NO, TEST NO, PLATE NO, DIMENSIONS, mm, METINVEST-AZOVSTAL, MADE IN UKRAINE. | | |
| Цветная маркировка Color marking | ONE GREEN STRIP. | | |

| Позиция Item No | Плавка № Cast No | Партия №/ Изделие № Product No | Размеры, мм Dimensions, mm | | Масса, т(шт) Mass, t | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | | Толщина Thickness | Ширина Width | Длина Length | Количество, шт Quantity, pcs | Нето листа Netto plate | Нето листов Netto plates |
| 31 | 2178 | 2527/ 1.5 | 50 | 2000 | 6000 | 2 | 4.710 | 9.420 |
| 31 | 2179 | 2528/ 1.2 | 50 | 2000 | 6000 | 2 | 4.710 | 9.420 |
| 31 | | | | | | 4 | | 18.840 |
| Итого Total | | | | | | 13 | | 66.882 |

Результаты испытаний
Test results

| № п/п Sn | Партия № Изделие № Cast No Product No | Диаметр Диаметр | Толщина Толщина | Циркуля Циркуля | Направление Direction | Темп. контроля Temp. control | ПД, температура Yield point | 0.2% Укл. пр. текучести 0.2% Ycl. pr. текучести | Прочность Tensile strength | Отн. удлинение Отн. удлинение | Энгарды Impact energy | | | | |
|----------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------|-----------------------------|
| | | | | | | | | | | | ReH N/mm ² | ReL N/mm ² | Rm N/mm ² | A5.65 % | Энгард 1 Impact energy 1 |
| 1 | 2527/1 | 10 | 10 | | T | +20 | 300 | 242 | 479 | 33 | J | J | J | J | J |
| 2 | 2527/1 | 10 | 10 | | T | +300 | | | | | | | | | |
| 3 | 2527/1 | 10 | 10 | | T | -20 | | | | | | | | | |
| 4 | 2527/5 | 10 | 10 | | T | +20 | 310 | | 487 | 30 | | | | 163 | 152 |
| 5 | 2527/5 | 10 | 10 | | T | +300 | | 253 | | | | | | | 159 |
| 6 | 2527/5 | 10 | 10 | | T | -20 | | | | | | | | 151 | 151 |
| 7 | 2528/1.2 | 10 | 10 | | T | +20 | 308 | | 481 | 30 | | | | 162 | 162 |
| 8 | 2528/1.2 | 10 | 10 | | T | +300 | | 250 | | | | | | | 173 |
| 9 | 2528/1.2 | 10 | 10 | | T | -20 | | | | | | | | 178 | 166 |

Химический состав, %
Chemical composition, %

Mechanical testing of test lot # 2529 is performed on specimens from plate # 1, 3, 4, 5, 6, 7
Mechanical testing of test lot # 2527 is performed on specimens from plate # 1, 5
Mechanical testing of test lot # 2528 is performed on specimens from plate # 1, 2
Mechanical testing of test lot # 2530 is performed on specimens from plate # 1, 4
Mechanical testing of test lot # 2531 is performed on specimens from plate # 1

| Плавка № Cast No | C | Mn | Si | S | P | Cr | Ni | Cu | Ti | Mo | Nb | V | N | As | CE |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1 2178 | х0.01 | х0.01 | х0.01 | х0.001 | х0.001 | х0.01 | х0.01 | х0.01 | х0.001 | х0.001 | х0.001 | х0.001 | х0.001 | х0.001 | х0.01 |
| 2 2179 | 16 | 105 | 19 | 5 | 18 | 5 | 4 | 7 | <5 | <1 | <10 | <5 | 8 | <5 | 35 |
| CE=C+Mn/6+(Cr+Ni+V)/5+(Nb+Cu)/15 | 16 | 105 | 19 | 5 | 18 | 5 | 4 | 7 | <5 | <1 | <10 | <5 | 8 | <5 | 35 |

Мы подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате качества, испытана и соответствует условиям контракта.
We hereby confirm that the products specified in this quality certificate have been tested and comply with contract requirements. Подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате качества, испытана и соответствует условиям контракта.

Специальный штамп управления
Special stamp of Technical
Quality Control Administration

Подпись/Signature: Чеботарева С.А.
Контролер/Inspector: [Signature]
Мастер/Expert: [Signature]



ПАО «МК «АЗОВСТАЛЬ»
PJSC «AZOVSTAL IRON & STEEL WORKS»
1, ул. Лепорского, г. Мариуполь, 87500, УКРАИНА, факс: 380 (629) 52-70-00

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА № 09-32659
QUALITY CERTIFICATE No 09-32659
Лист 1 из 1
Date 26.09.2011
СЕТ 1 of 1
Листов 1 of 1
Sheets 1 of 1

Свидетельство о приемочных испытаниях
Inspection certificate

EN 10204-3.1
Контракт № 103081/018-Сп.749
Заводской заказ № 400711-1324
LOT 3
Manufacturer's production order No

Заказчик
Customer
RW - Car No 67700757
Количество товара, шт.
Quantity of goods, pcs 3

Наименование товара
Description of goods
Прокат толстолистовой
Heavy plates
Марка стали P265GH
Нормативный документ EN 10028-2:2009
EN 10209:1991 class B,N
DIN EN 10163-2:2005 class B-3
A02000-Mb1-W1
as per customer's specification

Выплавка
Steelmaking process
Конвертерный способ производства
Made by the BOF Process

Состояние поставки
Delivery condition
Нормализован
Normalized

Маркировка
Marking
GRADE OF STEEL WEIGHT, T, CAST No, TEST No, PLATE No, DIMENSIONS, mm,
METINVEST - AZOVSTAL, MADE IN UKRAINE.

Цветная маркировка
Color marking
ONE GREEN STRIP.

| Позиция Item No | Плавка № Cast No | Партия №/ Изделие № Product No | Размеры, мм Dimensions, mm | | | Количество, шт. Quantity, pcs | Масса, т(м) Mass, t | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | | Толщина Thickness | Ширина Width | Длина Length | | Нetto листа Netto plate | Нetto листов Netto plates |
| 29 | 2178 | 2530/ 3 | 40 | 2000 | 12000 | 1 | 7.536 | 7.536 |
| 29 | | | | | | 1 | | 7.536 |
| 30 | 2178 | 2529/ 2 | 45 | 2000 | 6000 | 1 | 4.239 | 4.239 |
| 30 | | | | | | 1 | | 4.239 |
| 31 | 2178 | 2527/ 2 | 50 | 2000 | 6000 | 1 | 4.710 | 4.710 |
| 31 | | | | | | 1 | | 4.710 |
| Итого Total | | | | | | 3 | | 16.485 |

1, Leporsky st., Mariupol, 87500, UKRAINE, fax: 380 (629) 52-70-00

Результаты испытаний
Test results

| Партия № Изделие № Cast No / Product No | Диаметр Diameter | Толщина Thickness | Ширина Width | Направление Direction | Температура Test temperature | Yield point | 0.2% Yield point | Tensile strength | Отн. удлинение Rel. elongation | Эн. удара 1 Impact energy 1 | Эн. удара 2 Impact energy 2 | Эн. удара 3 Impact energy 3 | Эн. удара 4 Impact energy 4 |
|--|---------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|-------------|------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 2530/3 | 10 | 10 | 10 | T | +20 | 322 | 266 | 485 | 31 | | | | |
| 2 2530/3 | 10 | 10 | 10 | T | +300 | | | | | | | | |
| 3 2530/3 | 10 | 10 | 10 | T | +20 | | | | | 120 | 113 | 133 | 122 |
| 4 2529/2 | 10 | 10 | 10 | T | +20 | 376 | | 485 | 32 | | | | |
| 5 2529/2 | 10 | 10 | 10 | T | +300 | | 269 | | | | | | |
| 6 2529/2 | 10 | 10 | 10 | T | +20 | 300 | | 479 | 33 | 161 | 153 | 157 | 157 |
| 7 2527/2 | 10 | 10 | 10 | T | +20 | | | | | | | | |
| 8 2527/2 | 10 | 10 | 10 | T | +300 | | 242 | | | | | | |
| 9 2527/2 | 10 | 10 | 10 | T | -20 | | | | | 163 | 152 | 159 | 158 |

Mechanical testing of test lot № 2529 is performed on specimens from plate №2
Mechanical testing of test lot № 2530 is performed on specimens from plate №3
Mechanical testing of test lot № 2527 is performed on specimens from plate №2

Химический состав, %
Chemical composition, %

| Плавка № Cast No | C | Mn | Si | S | P | Cr | Ni | Cu | Al | Ti | Mo | Nb | V | N | As | CE |
|-----------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1 2178 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.001 | 0.001 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.01 |
| Σ(C+Mn+V)+[S]+[Ni]+[Cu]+[P] | 16 | 105 | 19 | 5 | 18 | 5 | 4 | 7 | 48 | <5 | <1 | <10 | <5 | 8 | <5 | 35 |

Подписи/Signatures:
Специальный штамп управления
качеством
Special stamp of Technical
Quality Control Administration

Белик О.В.
Инспектор
Inspector

М.В. Лисупов
Мастер
Expert

We hereby confirm that the products specified in this quality certificate have been tested and comply with contract requirements. Подтверждаем, что продукция, указанная в настоящем сертификате качества, испытана и соответствует условиям контракта.

INSPEKČNÍ CERTIFIKÁT 3.1 EN 10204:2004

INSPECTION CERTIFICATE, ABNAHMEPRÜFZEUGNIS, CERTIFICAT DE RÉCEPTION

A02

EVRAZ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL
 A01/A05/ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.,
 Ostrava-Hulváký Štramberk 2871/47, PSČ 709 00
 ČESKÁ REPUBLIKA

A03/ Číslo dokumentu, No., Nr. 178595/2012
 Z02/ Datum, Date. 23.03.2012
 Strana, Page, Seite 1/ 2

A06/ Odběratel/zákazník, Customer/consignee, Beststeller/Empfänger, Acheteur/destinataire

UnionOcel, s.r.o.
 Radlická 740/113c
 15800
 Praha 5
 CZ

A08/ Číslo zakázky výrobce, Manufacturer's works order No., Werksauftragsnr., Num. de la commande de l'usine productrice

178595/2012

A07/ Číslo objednávky odběratele, Purchaser's order No., Kundenbestellnr., Numéro de la commande du client

121039/003
 012-00610

A10/ Avízo č., Advice Note No., Avízo Nr., Avízo No.:

103308

B14/ Vagon č., Wagon No., Wagon Nr.: B13/ Sk.hm. Act. mass, Ist-Masse, Masse eff.

315439365588

24 871 kg

Výrobce prohlašuje, že je certifikován podle bodu 4.3 Přílohy I Směrnice 97/23/ES a podle AD 2000 Meritblatt W0 od jmenovaného místa TÜV NORD Reg.č. 0045. Certifikáty jsou platné do prosince 2013. The Manufacturer declares that it is certified by the notified body TÜV NORD Reg.No 0045 according to Article 4.3, Annex I of Directive 97/23 EC and acc.to AD-2000 Meritblatt W0. Certificates are valid until December 2013. Der Hersteller erklärt, daß er ist von benannter Stelle TÜV NORD Reg.Nr. 0045 nach Pkt.4.3 Anhang I, Richtlinie 97/23 EG und nach AD-2000 Meritblatt W0 zertifiziert. Zertifikate sind bis Dezember 2013 gültig.

EN ISO 9001 : TÜV NORD: 04100930144
 EN ISO 14001: TÜV NORD: 04104030144

richtrova@unionocel.cz

| | | |
|--|--|---|
| B01/ Výrobek, Product, Erzeugnis, Produkt, B08/ Počet ks, No. of pieces, Stückzahl, B09-B11/ Rozměry, Dimensions, Maße, B12/ Teor.hm., Th.mass, Masse, Masse th. | B02/ Označení oceli, Steel designation, Stahlbezeichnung, Designation de l'acier | B03/ Dodací podmínky, Terms of Delivery, Lieferbedingungen, Conditions de livraison |
| 12-2000-12000 mm 24 871 kg 11 plates | B04/ Stav výrobku při dodání, Product delivery condition, Lieferzustand des Erzeugnisses, Etat de livraison B05/ Referenční zprac., Reference treatment of sample, Referenzbehandlung, Traitement de référence des échantillons | EN 10028-2/2009 EN 10029 B/N EN 10163-2, B/3 AD-2000 W1 |
| | P265GH N P265GH N | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|-----|---|----------|-----|----------|----------|-----------|-----|---------|-----|--|----------|-----|-----|
| B14/ Tavná č. Heat No. Schmelze Nr., No de la coulée | C07 | B08/ Počet ks No. of pieces Stückzahl No. de pièces | C00/ Identifik. Identification Identifizierung Identification | C01 | Zkouška tahem, Tensile test, Zugversuchstest, Essai de traction | | | | | | | | | Zkouška rázem v ohybu [J], Impact test [J], Kerbschlagversuchkeit [J], Essai de résilience [J] | | | |
| | | | | | C02 | C03 [°C] | C10 | C11 Type | C13 Type | C11 [MPa] | C12 | C13 [%] | C02 | C03 [°C] | C40, C41 | C42 | C43 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|------|---|-----|------------|-----|-----|-----|-----|
| 10101 | Y | 2 | 306499 | A T | 20 P | ReH | A5 | 326 | 487 | 32.7 | T | -20 | KV | 172 | 154 | 172 | 166 |
| | | | | | T | 300 C | Rp0.2 | 271 | | | | | | | | | |
| 10212 | Y | 2 | 305446 | A T | 20 P | ReH | A5 | 342 | 509 | 31.8 | T | -20 | KV | 188 | 219 | 164 | 190 |
| | | | | | T | 300 C | Rp0.2 | 239 | | | | | | | | | |
| | | 2 | 305447 | A T | 20 P | ReH | A5 | 330 | 493 | 32.7 | T | -20 | KV | 180 | 236 | 219 | 212 |
| | | 2 | 305449 | A T | 20 P | ReH | A5 | 331 | 502 | 32.7 | T | -20 | KV | 233 | 233 | 226 | 231 |
| | | 2 | 305450 | A T | 20 P | ReH | A5 | 334 | 495 | 33.6 | T | -20 | KV | 240 | 240 | 242 | 241 |
| 26659 | Y | | 302988 | A T | 300 C | Rp0.2 | | 308 | | | | | | | | | |
| | | 1 | 305346 | A T | 20 P | ReH | A5 | 333 | 484 | 33.6 | T | -20 | KV 300/7,5 | 145 | 121 | 146 | 137 |

C71-C97/ Chemical composition [%]

| heat | C | Mn | Si | P | S | Cu | Ni | Cr | Mo | V | Ti | Al | N | Nb | B |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 10101 | 0.158 | 0.930 | 0.240 | 0.013 | 0.002 | 0.061 | 0.020 | 0.070 | 0.005 | 0.005 | 0.002 | 0.025 | 0.007 | 0.001 | 0.0003 |
| 10212 | 0.160 | 0.960 | 0.270 | 0.014 | 0.002 | 0.090 | 0.030 | 0.060 | 0.005 | 0.007 | 0.003 | 0.033 | 0.005 | 0.001 | 0.0004 |
| 26659 | 0.156 | 0.950 | 0.240 | 0.012 | 0.002 | 0.060 | 0.020 | 0.070 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.028 | 0.007 | 0.001 | 0.0003 |

B07/ Identification of the product

| heat | test | plates |
|-------|--------|----------------|
| 10101 | 306499 | 730484 001 002 |
| 10212 | 305446 | 730470 101 201 |
| | 305447 | 730478 001 002 |
| | 305449 | 730473 001 002 |
| | 305450 | 730474 001 002 |
| 26659 | 305346 | 727043 201 |

Z01/ Tímto prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že uvedené výrobky na něž se vztahuje toto prohlášení jsou ve shodě s předpisy, které jsou specifikovány kupní smlouvou a je na výrobky výslovně prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 150/2002 Sb., Es wird hiermit auf ausschließliche Verantwortlichkeit erklärt, dass die hier angeführten Erzeugnisse auf die sich diese Erklärung bezieht, entsprechen den im Kaufvertrag spezifizierten Vorschriften. Thereby we declare to our exclusive responsibility that the mentioned products to which this declaration is in accordance with regulations, which are specified by the contract. Nous déclarons à notre responsabilité exclusive que les produits mentionnés se réfèrent à cette déclaration sont conformes aux prescriptions spécifiées par le contrat d'achat.

A04/ Značka výrobce: Manufacturer's mark: Zeichen des Herstellers: Marque du producteur:



Inspector's Stamp:
 Zeichen des Sachverständigen:
 Pointon de réception:



Z03/ Ověření platnosti kontrol: Razítka zástupce kontroly

EVRAZ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL

Matuše SITKOVÁ
 Independent authorized agent
 Unabhängiger berechtigter Vertreter
 nezávislý oprávněný zástupce

INSPEKČNÍ CERTIFIKÁT 3.1 EN 10204:2004

INSPECTION CERTIFICATE, ABNAHMEPRÜFZEUGNIS, CERTIFICAT DE RÉCEPTION A02

EVRAZ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL
 A01/A05/ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.,
 Ostrava-Hulváky Štramberská 2871/47, PSČ 709 00
 ČESKÁ REPUBLIKA

A03/ Číslo dok. menu, No. Nr. Z02/ Datum, Date Strana, Page, Seite
13953/2012 **23.03.2012** **2 / 2**

A06/ Číslo zakázky výrobce, Manufacturer's work order No., Werkauftragsnr., Num. de la commande de l'usine productrice **178595/2012**

Výrobce prohlašuje, že je certifikován podle bodu 4.5 Přílohy I směrnice 97/23/ES a podle AD-2000 Merktblatt W0 od jmenovaného místa TÜV NORD Reg.č. 0045. Certifikáty jsou platné do prosince 2013. The Manufacturer declares that it is certified by the notified body TÜV NORD reg.No 0045 according to Article 4.3, Annex I of Directive 97/23 EC and acc.to AD-2000 Merktblatt W0. Certificates are valid until December 2013. Der Hersteller erklärt, daß er ist von benannter Stelle TÜV NORD Reg.Nr. 0045 nach Fkt 4.3 Anlage I, Richtlinie 97/23 EG und nach AD-2000 Merktblatt W0 zertifiziert. Zertifikate sind bis Dezember 2013 gültig.

EN ISO 9001 : TÜV NORD: 04100930144
 EN ISO 14001: TÜV NORD: 04104030144

| B14/ Tavná č. Heat No. Schmelz-Nr. No de la coulée | B05/ Počet ks No. of pieces Stückzahl No. de pièces | C00/ Identifik. Identification Identifizierung Identification | Zkouška tahem, Tensile test, Zugversuchkeit, Essai de traction | | | | | | | | | | Zkouška rázem v ohybu [1], Impact test [1], Kerbschlagversuchkeit [1], Essai de résilience [1] | | | | |
|---|--|--|--|-----|-------------|-----|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|-------------------|--|-----|-----|--|--|
| | | | C01 | C02 | C03 [°C] | C10 | C11 Type | C13 Type | C11 [MPa] | C12 [MPa] | C13 [%] | C02 C03 [C] | C40, C41 | C42 | C43 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Radioisotope activity of the material did not exceed the value 100 Bq/kg. We guarantee US quality acc. to EN 10160 cl. S1.
 Die radioisotopische Aktivität des Materials hat nicht den Wert von 100 Bq/kg überschritten.
 Wir garantieren eigenschaften nach US-prüfung nach EN 10160 Klasse S1.

Control of dimensions and results of surface inspection : without objection.
 Masskontrolle un Oberflächenbesichtigung : ohne Beanstandung.
 Contrôle de dimensions et controle visuel de surface : sans défauts.

B05/ Značení výrobku, Marking of the produkt Kennzeichnung des Erzeugnisses, Marquage du produit:
Vývalek, Plech, Tavná, Jakost, Zkouška / Rolled product No., Plate No., Heat No., Quality, Test No. /
Walzstück, Blech, Schmelzen, Qualität, Probe

Z01/ Tímto prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že uvedené výrobky na něž se vztahuje tato prohlášení jsou ve shodě s předpisy, které jsou specifikovány kupní smlouvou a je na výrobky vydáno prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 190/2002 Sb.. Es wird hiermit auf ausschließliche Verantwortlichkeit erklärt, dass die hier angeführten Erzeugnisse auf die sich diese Erklärung bezieht, entsprechen den im Kaufvertrag spezifizierten Vorschriften. Thereby we declare to our exclusive responsibility that the mentioned products to which this declaration is in accordance with regulations, which are specified by the contract. Nous déclarons à notre responsabilité exclusive que les produits mentionnés se référant à cette déclaration sont conformes aux prescriptions spécifiées par le contrat d'achat.

A04/ Značka výrobce:
 Symbol of the manufacturer's:
 Herstellerzeichen:
 Sigle de l'usine:



Inspector's Stamp:
 Zeichen des Sachverständigen:
 Poinçon de réception:



Z02/ Ověření platnosti
 Z03/ Razítko zástupce kontroly

EVRAZ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL

MILUŠA ŠITKOVÁ
 independent authorized agent
 unabhängiger berechtigter Vertreter
 nezávislý oprávněný zástupce

C01/ Umístění vzorku, tělesa: A - hleava, Top, Kopf, tête, Z - pata, Bottom, Fuss, pied
 C02/ Směr zkoušebních vzorků: L - podélná, longitudinal, längs; T - příčná, transverse, quer, transversal;
 Z - vertikální, vertical, senkrecht
 C03/ Zkušební teplota, Test temperature, Prüftemperatur, Température d'essai
 C10/ Typ zkoušebního vzorku: P - prizmatický, prismatic, prismatisch, C - cylindrický, cylindric, zylindrisch
 C11/ Výrazná nebo smluvní mez kluzu, Yield or proof strength, Strefe oder Dehngrenze, Limite d'élasticité
 C12/ Mez pevnosti v tahu, Tensile strength, Zugfestigkeit, Résistance à la traction
 C13/ Tažnost, Elongation after fracture, Bruchdehnung, Allongement après rupture
 C40/ Typ zkoušebního tělesa, C41/ Síla zkoušebního tělesa, C42/ Jednotlivé hodnoty, C43/ Střední hodnota
 C70/ Způsob výroby oceli, Steelmaking process, Stahlherstellungverfahren, Mode d'élaboration de l'acier, BO=y

**ČKD CHLAZENÍ**

ČKD CHLAZENÍ, s.r.o.
 Nádražní 631, 565 01 Choceň
 Czech Republic
 IČO: 25932420, DIČ: CZ25932420
 tel.: +420 465 796 111, fax: +420 465 796 444

| Marks transferring protocol Protokol o přenášení značek Übertragungszeichen protokoll | | |
|---|-----------------|------------------------|
| Job No.: | | Protocol No.: |
| Zakázkové číslo: | 2012-63-001000 | Protokol číslo: |
| Auftrags Nr.: | | Protokoll No.: |
| Name: | | Drawing No.: |
| Název: | oko záv. | Číslo výkresu: |
| Bezeichnung: | | Zeichnung Nr.: |
| Material: | | Heat certifikate: |
| Material: | plate 12 P265GH | Hutní osvědčení: |
| Material: | | Schmezebescheinigung: |
| Quantity: | | Test No.: |
| Počet kusů: | | Číslo zkoušky: |
| Menge: | | Prufung Nr.: |
| Inspection test certifikate: EN10201 3.1B | | Heat No.: |
| Atest o přijímací zkoušce: DIN50049 3.1B | | Číslo tavby: |
| Atest von ubernahmeproofung nach: | | Schmelze Nr.: |
| Metallurgical certifikate No.: | | |
| Číslo hutního osvědčení: | | 13953/2012 |
| Hutenmangliche bezeichnung: | | |
| Original marking: | | |
| Původní označení: | | 10212 P265GH |
| Ursprungliche bezeichnung: | | |
| New marking: | | |
| Nové označení: | | L 2 |
| Neue bezeichnung: | | |
| Marks transfer checked by: | | |
| Přenos značek ověřil: | | M. Jehlička OŘJ |
| Zeichenertragung geprüft von: | | |
| Identifikation of person responsible for marks transferring: | | |
| Značka osoby odpovědné za přenos značení: | | 17 |
| Zeichen der fur zeichenertragung zustaudigen persone: | | |
| Marks transferring was executed with permission of TUV NORD , TUV RHEINLAND | | |
| Přenos značení se provádí se souhlasem TUV NORD , TUV RHEINLAND | | |
| Zeichenertragung wurde mit zustimmung TUV NORD , TUV RHEINLAND | | |
| Note: | | |
| Poznámky: | | |
| Die Bemerkung | | |
| Date: | | Stamp, signature: |
| Datum: | 8.10.2012 | Razítko, podpis: |
| Date: | | Stempel, unterschrift: |

Jehlička Milan

INSPEKČNÍ CERTIFIKÁT 3.1

EN 10204:2004

HO-2013-1739-1

INSPECTION CERTIFICATE, ABNAHMEPRÜFZEUGNIS, CERTIFICAT DE RÉCEPTION

A02



EVRAZ VÍTKOVICE STEEL

A01, A05/ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.,
Moravská Ostrava Československá 3321/46, PSČ 702 00
ČESKÁ REPUBLIKA

A03/ Číslo dokumentu, No., N

45273/2013

Z02/ Datum, Date

06.11.2013

Strana, Page, Seite

1/ 1

A06/ Odběratel/příjemce, Customer/consignee, Bestseller/Empfänger, Acheteur/destinataire

UnionOcel, s.r.o.
Radlická 740/113c
15800
Praha 5
CZ

A08/ Číslo zakázky výrobce, Manufacturer's works order No., Werksauftragsnr., Num. de la commande de l'usine productrice

186785/2013

A07/ Číslo objednávky odběratele, Purchaser's order No., Kundenbestellnr., Numéro de la commande du client

125445/004
O13-06432

A10/ Avizo č., Advice Note No., Avico Nr., Avico No.:

116103

B14/Vagón č., Wagon No., Waggon N

815447220873

B13/Sk.hm., Act.mass, Ist-Masse, Masse eff.

19 782 kg

Výrobce prohlašuje, že je certifikován podle bodu 4.3 Přílohy I Směrnice 97/23/ES a podle AD-2000 Merkblatt W0 od jmenovaného místa TÜV NORD Reg.č. 0045. Certifikáty jsou platné do prosince 2013. The Manufacturer declares that it is certified by the notified body TÜV NORD reg No 0045 according to Article 4.3, Annex I of Directive 97/23 EC and acc.to AD-2000 Merkblatt W0. Certificates are valid until December 2013. Der Hersteller erklärt, daß er ist von benannte Stelle TÜV NORD Reg.Nr. 0045 nach Pkt.4.3 Angang I, Richtlinie 97/23 EG und nach AD-2000 Merkblatt W0 zertifiziert. Zertifikate sind bis December 2013 gültig.

EN ISO 9001 : TÜV NORD: 04100930144
EN ISO 14001: TÜV NORD: 04104030144

kudova@unionocel.cz

B01/ Výrobek, Product, Erzeugnis, Produit, B08/ Počet ks, No. of pieces, Stückzahl, B09-B11/Rozměry, Dimensions, Maße, B12/Teor.hm., Th.mass, Th.Masse, Masse th

10-3000-12000 mm

19 782 kg
7 plechů

B02/ Označení oceli, Steel designation, Stahlbezeichnung, Désignation de l'acier

P265GH+N

B04/Stav výrobku při dodání, Product delivery condition, Lieferzustand des Erzeugnisses, Etat de livraison

P265GH+N

B05/Referenční zprac., Reference treatment of symplex, Referenzbehandlung, Traitement de référence des échantillons

B03/ Dodací podmínky, Terms of Delivery, Lieferbedingungen, Conditions de livraison

EN 10028-2/2010
EN 10029 B/N
EN 10163-2 Tr. B Podsk. 3
AD-2000 W1

| B14/ Tavná č. Heat No. Schmelze Nr. No de la coulée | C70 | B08/ Počet ks No. of pieces Stückzahl No. de pièces | C00/Identifik. Identification Identifizierung Identification | C01 | Zkouška tahem, Tensile test, Zugversuchkeit, Essai de traction | | | | | | | | Zkouška rázem v ohybu [J], Impact test [J], Kerbschlagversuchkeit [J], Essai de résilience [J] | | | | |
|---|-----|---|--|-----|--|----------|-----|----------|----------|-----------|---------|-----|--|----------|-----|-----|--|
| | | | | | C02 | C03 [°C] | C10 | C11 Type | C13 Type | C12 [MPa] | C13 [%] | C02 | C03 [°C] | C40, C41 | C42 | C43 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--------|-----|------|-----|----|-----|-----|------|---|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 23882 | Y | 2 | 367354 | A T | 20 P | ReH | A5 | 368 | 487 | 35.9 | T | -20 | KV ₂ | 7.5 | 56 | 63 | 81 | 67 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25161 | Y | 1 | 365253 | A T | 20 P | ReH | A5 | 351 | 479 | 35.4 | T | -20 | KV ₂ | 7.5 | 84 | 75 | 73 | 77 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34219 | Y | 2 | 365254 | A T | 20 P | ReH | A5 | 350 | 475 | 38.4 | T | -20 | KV ₂ | 7.5 | 110 | 107 | 109 | 109 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

C71-C92/ Chemické složení [%]

| tavná | C | Mn | Si | P | S | Cu | Ni | Cr | Mo | V | Ti | Al | N | Nb | B |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 23882 | 0.148 | 1.020 | 0.250 | 0.020 | 0.005 | 0.070 | 0.030 | 0.070 | 0.003 | 0.004 | 0.002 | 0.020 | 0.004 | 0.001 | 0.0004 |
| 25161 | 0.167 | 1.000 | 0.230 | 0.017 | 0.005 | 0.013 | 0.047 | 0.027 | 0.005 | 0.007 | 0.002 | 0.045 | 0.004 | 0.005 | 0.0005 |
| 34219 | 0.161 | 0.960 | 0.220 | 0.013 | 0.004 | 0.013 | 0.049 | 0.025 | 0.005 | 0.008 | 0.002 | 0.044 | 0.005 | 0.005 | 0.0005 |

B07/ Identifikace výrobků

| tavná | čís.zk | plechy |
|-------|--------|--------|
| 23882 | 367354 | 59589 |
| | 367355 | 59590 |
| 25161 | 365253 | 57834 |
| 34219 | 365254 | 57833 |

Control of dimensions and results of surface inspection : without objection.
Masskontrolle un Oberflächenbesichtigung : ohne Beanstandung.
Contrôle de dimensions et contrôle visuel de surface : sans défauts.

B06/ Značení výrobku, Marking of the product Kennzeichnung des Erzeugnisses, Marquage du produit:
Vývalek, Plech, Tavná, Jakost, Zkouška / Rolled product No., Plate No., Heat No., Quality, Test No. /
Walzstück, Blech, Schmelzen, Qualität, Probe

Garance UZ dle EN 10160 pl. st. S1. Radioizotopická aktivita materiálu nepřekročila 100 Bq/kg.

Z01/ Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že uvedené výrobky na něž se vztahuje toto prohlášení jsou v shodě s předpisy, jež jsou specifikovány kupní smlouvou a je na výrobky vydáno Prohlášení o shodě podle zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č.163/2002 Sb.
Es wird hiermit auf ausschliessliche Verantwortlichkeit erklärt, dass die hier angeführten Erzeugnisse auf die sich diese Erklärung bezieht, entsprechen den im Kaufvertrag spezifizierten Vorschriften.
Thereby we declare to our exclusive responsibility that the mentioned products to which this declaration is in accordance with regulations, which are specified by the contract.

A04/ Značka výrobce: Manufacturer's mark: Zeichen des Herstellers: Marque du producteur:



Inspector's Stamp :
Zeichen des Sachverständigen :
Poinçon de réception :



Z02/ Ověření platnosti
Z03/ Razítko zástupce kontroly

EVRAZ EVRAZ VÍTKOVICE STEEL

Miluse ŠÍPKOVÁ
independent authorized agent
unabhängiger berechtigter Vertreter
nezávislý oprávněný zástupce

Znalec / Inspector /
Prüfer / L'expert de l'usine

C01/ Umístění vzorku, tělesa: A - hlava, Top, Kopf, tete; Z - pata, Bottom, Fuss, pied
C02/ Směr zkušebních vzorků: L - podélná, longitudinal, längs; T - příčná, transverse, quer, transversal
Z - vertikální, vertical, senkrecht
C03/ Zkušební teplota, Test temperature, Prüftemperatur, Température d'essai
C10/ Tvar zkušebního vzorku: P - prizmatický, prismatic, prismatisch, C- cylindrický, cylindric, zylindrisch
C11/ Výrazná nebo smluvní mez kluzu, Yield or proof strength, Strefe oder Dehngrenze, Limite d'élasticité
C12/ Mez pevnosti v tahu, Tensile strength, Zugfestigkeit, Résistance a la traction
C13/ Tažnost, Elongation after fracture, Bruchdehnung, Allongement apres rupture
C40/ Tvar zkušebního tělesa, C41/Šířka zkušebního tělesa, C42/Jednotlivé hodnoty, C43/ Střední hodnota
C70/ Způsob výroby oceli, Steelmaking process, Stahlherstellungverfahren, Mode d'élaboration de l'acier, BO=Y or T

| | | |
|--|---|--|
| V&M FRANCE TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE (A02) CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 No. / N° / Nr. : 5589Sv13 (A03) Page/Page/Seite: 1 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |
|--|---|--|

| | |
|--|---|
| (A01) V&M FRANCE | (A08.1) V&M-Order-No. / N° de Cde V&M/ BR1747 V&M-Auftrags-Nr. (A08.2) Suborder / Suborder / Unterauftrag 877/9606 1 |
| (A06.1) Customer / Client / Kunde BUHLMANN ROHR-FITTINGS- STAHLHANDEL GMBH & CO. KG ARBERGER HAFENDAMM 1 28309 BREMEN | (A07.1) Order-No. / N° de Cde / Bestell-Nr. 13-0003014/5536 |
| (A06.2) Orderer / Emetteur / Besteller / | (A07.2) Order-No. / N° de Cde / Bestell-Nr. 13-0003014/5536 Date / Date / Datum 02.04.2013 |
| (B01, B02, B04) Description of the product Description du produit Erzeugnisbeschreibung | Hot finished seamless steel tubes suitable for bending Ends plain, square cut, deburred Inside and outside without rust protection Tubes sans soudure, finis à chaud aptes au cintrage Extrémités lisses, coupées d'équerre, ébavurées Inter et exter sans protection Nahtlose Stahlrohre, warmgefertigt zum Biegen bestimmt Enden glatt, senkrecht zur Rohrachse abgeschnitten, gratfrei Innen und aussen ohne Rostschutz EN 10216-2:2002 + A2:2007 - Cat. 1 EN 12952-2:12.2001 / EN 12953-2:08.2002 / EN 13480-2:08.2002 AD-2000 W4, 05.2008, including chapter 7 VGB-R 109, 2. Edition 10.2008 (without extra tests) Buhlmann-Spec. EK100205 (P 235 GH - TC1), Rev. A P 235 GH - TC1 Heat analysis : . Si = 0.10-0.35 % ; Mn = 0.40-0.80 % Product analysis : . Si = 0.05-0.40 % ; Mn = 0.35-0.85 % |
| (A14) Approval AD 2000 W0 / TRD 100 of TUV Rheinland WE 585 J and countersign exemption 16-03-87 Usine agréée AD 2000 W0 / TRD100 suivant accord du TÜV Rheinland WR 585 J et renoncement contresignature du 16-03-87. Zulassung AD 2000 W0 / TRD 100 des TUV Rheinland WE 585 J unter Verzicht auf Gegenzeichnung vom 16-03-87 | |
| The tubes fulfill the impact requirements at -20°C test temperature : min. 27 J in transverse direction , min. 40 J in longitudinal direction Les tubes répondent aux exigences de résilience à -20°C : 27 J mini en sens travers , 40 J mini en sens long | |
| (B03) THE WORKS OPERATE A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO ANNEX I, SECTION 4.3 OF THE PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE (PED) 97/23/EC (Rheinland Group certificate 01 202 F/Q-05 0044) | |

| | | |
|--|--|--|
| V&M FRANCE (A01) TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE (A02) CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 <hr/> No. / N° / Nr. : 5589Sv13 (A03) Page/Page/Seite: 2 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |
|--|--|--|

| |
|---|
| (B03) Leak tightness test (at manufacturer's option according to parag,8,4,2 ,1) : EMI-Satisfactory , Equivalent to a hydrostatic test for leak-tightness at test pressure of 70 bars during 5 sec , LES USINES APPLIQUENT UN SYSTEME DE MANAGEMENT DE LA QUALITE CONFORME A L'ANNEXE I, PARAGRAPHE 4.3 DE LA DIRECTIVE EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97/23/EC (TÜV Rheinland Group certificate 01 202 F/Q-05 0044) Etanchéité (au choix du producteur selon parag,8,4,2,1) : EMI-Satisfaisant , Equivalent à un essai hydrostatique à une pression de 70 bars pendant 5 sec , DAS WERK WENDET EIN QUALITAETSMANAGEMENTSYSTEM NACH DRUCKGERAETE-RICHTLINIE (DRL) 97/23/EG, ANNEX I, ABSCHNITT 4.3 AN (TÜV Rheinland Group Zertifikat 01 202 F/Q-05 0044) Dichtheitsprüfung nach Wahl des Herstellers entsprechend Par. 8.4.2.1 : EMI bestanden als Ersatz für die Wasserdruckprüfung bei 70 bar und 5 sec. Haltezeit. |
|---|

| (A13) V&M Item Poste Position | (A09) Cust. Item Poste Position | (B14) Item text Texte du poste Positionstext | (B09) Dimensions Dimensions Abmessung | (B10) Single length Long. indiv. Einzellänge |
|---|---|--|---|---|
| 68 | | | OD 114.3 mm x WT 6.3 mm OD-Tolerance + 1 % - 1 % WT-Tolerance + 12.5 % - 12.5 % DE 114.3 mm x EP 6.3 mm Tol. sur DE + 1 % - 1 % Tol. sur EP + 12.5 % - 12.5 % A.Durchm. 114.3 mm x Wanddicke 6.3 mm A.Durchm. Toleranz + 1 % - 1 % Wanddickentoleranz + 12.5 % - 12.5 % | Random length from 6000 to 7000 mm Longueur courante de 6000 à 7000 mm Länge von 6000 bis 7000 mm |

| (A13) V&M Item Poste Position | (A09) Cust. Item Poste Position | (B07.1) Heat Coulée Schmelze | (B08) Quantity Nombre Stück | (B11) Total length Long. totale Gesamtlänge m | (B13) Weight Poids Gewicht kg |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 68 | | 979509 | 45 | 270,060 | 4.558 |

(C71)

HEAT CHEMICAL ANALYSIS / ANALYSE CHIMIQUE COULEE / CHEMISCHE ANALYSE

| | | |
|--|---|---|
| V&M FRANCE TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 |
| | | No. / N° / Nr. : 5589Sv13 Page/Page/Seite: 3 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |

(C71)

HEAT CHEMICAL ANALYSIS / ANALYSE CHIMIQUE COULEE / CHEMISCHE ANALYSE

| (B07.1) | (B15) | C | Si | Mn | P | S | Cr | Mo | Ni | Sn | Cu |
|----------|----------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| Heat | Process | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Coulée | Procédé | | | | | | | | | | |
| Schmelze | Erschmelz. | | | | | | | | | | |
| min | - | - | 0,10 | 0,40 | - | - | - | - | - | - | - |
| max | - | 0,16 | 0,35 | 0,80 | 0,025 | 0,020 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | - | 0,30 |
| 979509 | Electric (EAF) | 0,07 | 0,20 | 0,44 | 0,012 | 0,002 | 0,12 | 0,02 | 0,07 | 0,009 | 0,14 |

| (B07.1) | Al | Ti | N | 0010 | 0076 | | | | | | |
|----------|-------|-------|-------|------|-------|--|--|--|--|--|--|
| Heat | % | % | % | % | % | | | | | | |
| Coulée | | | | | | | | | | | |
| Schmelze | | | | | | | | | | | |
| min | - | - | - | - | 0,020 | | | | | | |
| max | - | 0,040 | - | 0,70 | - | | | | | | |
| 979509 | 0,022 | 0,030 | 0,007 | 0,35 | 0,037 | | | | | | |

| | |
|------|-------------|
| 0010 | CU+CR+NI+MO |
| 0076 | AL+TI/2 |

Heats fully killed

Acier Calmé

Beruhigter Stahl

(C72)

PRODUCT CHEMICAL ANALYSIS / ANALYSE CHIMIQUE PRODUIT / PRODUKT CHEMISCHE ANALYSE

| (B07.1) | (C00.1) | C | Si | Mn | P | S | Cr | Mo | Ni | Sn | Cu |
|----------|------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| Heat | Test Piece | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Coulée | Eprouvette | | | | | | | | | | |
| Schmelze | Prüfstück | | | | | | | | | | |
| min | | - | 0,05 | 0,35 | - | - | - | - | - | - | - |
| max | | 0,18 | 0,40 | 0,85 | 0,030 | 0,025 | 0,35 | 0,11 | 0,35 | - | 0,35 |
| 979509 | 01LK960 | 0,08 | 0,20 | 0,44 | 0,012 | 0,002 | 0,12 | 0,02 | 0,07 | 0,009 | 0,14 |

| | | |
|--|---|--|
| V&M FRANCE TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 |
| | | No. / N°/ Nr. : 5589Sv13 Page/Page/Seite: 4 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |

(C72)

PRODUCT CHEMICAL ANALYSIS / ANALYSE CHIMIQUE PRODUIT / PRODUKT CHEMISCHE ANALYSE

| (B07.1) | (C00.1) | Al | Ti | N | 0010 | 0076 | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|--|--|--|--|--|
| Heat Coulée Schmelze | Test Piece Eprouvette Prüfstück | % | % | % | % | % | | | | | |
| min | | - | - | - | - | 0,020 | | | | | |
| max | | - | 0,050 | - | 0,70 | - | | | | | |
| 979509 | 01LK960 | 0,022 | 0,029 | 0,000 | 0,35 | 0,037 | | | | | |

| | |
|------|-------------|
| 0010 | CU+CR+NI+MO |
| 0076 | AL+TI/2 |

(B04)

HEAT TREATMENT / TRAITEMENT THERMIQUE / WAERMEBEHANDLUNG

| |
|---|
| NORMALIZED CONDITION MIN 920°C (1688 F) COOLING AIR |
| ETAT NORMALISE MIN 920°C (1688 F) REFROIDISSEMENT AIR |
| IM NORMALISERTEN MIN ZUSTAND 920°C (1688 F) LUFT |

TENSILE TEST RESULTS / RESULTATS D'ESSAI DE TRACTION / ERGEBNISSE DES ZUGVERSUCHS

| | |
|---|---|
| Type / Type / Form (C10.1) | Tube strip specimen / Eprouvette prismatique / Rohrstreifenprobe |
| Test temperature / Température d'essai / Prüftemperatur (C03) | Room temperature / Température ambiante / Raumtemperatur |
| Direction / Orientation / Richtung (C02) | longitudinal / longitudinal / längs |

| |
|---------------|
| DOUBLE LENGTH |
|---------------|

| (B07.1) | (C00.1) | (C10.2) | (C11) | (C12) | (C13.1) | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Heat Coulée Schmelze | Test Piece Eprouvette Prüfstück | Dimension Dimension Abmessung | YS LimElast Streckgr. | TS Résist. Zugfest. | Elong. Allong. Dehnung | | | | | | |
| | | mm / mm2 | R _{p0,2} MPa | R _m MPa | 5,65√S ₀ % | | | | | | |
| min | | - | 235 | 360 | 25,0 | | | | | | |
| max | | - | - | 480 | - | | | | | | |
| 979509 | 01LK960 | 25,10x5,70 144,37 | 268 | 384 | 37,1 | | | | | | |

| | | |
|---------|-----------------------------------|--|
| (C10.2) | Dimension / Dimension / Abmessung | Test piece dimensions / Dimension de l'éprouvette / Prüfstückabmessung |
| | | Test piece area / Section de l'éprouvette / Prüfstückquerschnitt |

IMPACT TEST RESULTS / RESULTATS D'ESSAI DE RESILIENCE / ERGEBNISSE DES KERBSCHLAGBIEGEVERSUCHS

| | | |
|---|---|--|
| V&M FRANCE TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE (A01) |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 (A02) |
| | | No. / N° / Nr. : 5589Sv13 (A03) Page/Page/Seite: 5 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |

IMPACT TEST RESULTS / RESULTATS D'ESSAI DE RESILIENCE / ERGEBNISSE DES KERBSCHLAGBIEGEVERSUCHS

| | |
|---|-------------------------------------|
| Type / Type / Form (C40) | Charpy V |
| Test temperature / Température d'essai / Prüftemperatur (C03) | -20 °C |
| Direction / Orientation / Richtung (C02) | longitudinal / longitudinal / längs |

| (B07.1) | (C00.1) | (C41) | (C42.1) | (C42.1) | (C42.1) | (C43.1) | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|
| Heat Coulée Schmelze | Test Piece Eprouvette Prüfstück | Dimension Dimension Abmessung | Impact1 E1 Arbeit1 | Impact2 E2 Arbeit2 | Impact3 E3 Arbeit3 | Mean Moyen Mittelw. | | | | | |
| | | mm / cm2 | J | J | J | J | | | | | |
| min | | - | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 20,0 | | | | | |
| max | | - | - | - | - | - | | | | | |
| 979509 | 01LK960 | 5,00x10,00 0,40 | 130,7 | 127,5 | 134,6 | 130,9 | | | | | |
| 979509 | 02LK960 | 5,00x10,00 0,40 | 112,7 | 129,6 | 113,1 | 118,5 | | | | | |

| | | |
|-------|-----------------------------------|--|
| (C41) | Dimension / Dimension / Abmessung | Test piece dimensions / Dimension de l'éprouvette / Prüfstückabmessung Test piece area / Section de l'éprouvette / Prüfstückquerschnitt |
|-------|-----------------------------------|--|

(C50)

TECHNOLOGICAL AND OTHER TESTS ON SPECIMENS / ESSAIS TECHNOLOGIQUES ET AUTRES ESSAIS SUR ECHANTILLON / TECHNOLOGISCHE PRUEFUNGEN

| Test Nature d'essai Prüfung | Conditions Conditions Prüfbedingungen | Test rate Ampleur du contrôle Prüfumfang | Result Résultat Ergebnis |
|--|---|--|---|
| Drift expanding test / Flaring test Essai d'évasement Aufweitversuch | Drift expanding test (specific) | | Satisfactory Satisfaisant Bestanden |
| Flattening test Essai d'aplatissement Ringfaltversuch | Flattening test (specific) | | Satisfactory Satisfaisant Bestanden |

(D55)

OTHER TESTS ON PIPE / AUTRES ESSAIS SUR TUBE / SONSTIGE PRUEFUNGEN

| Test Nature d'essai Prüfung | Conditions Conditions Prüfbedingungen | Test rate Ampleur du contrôle Prüfumfang | Result Résultat Ergebnis |
|--|---|--|---|
| Appearance & Dimensions Aspect & Dimensions Aussehen-Abmessung | Aspect & Dimensions (specification) | 100% each lot 100% Lot 100% je Los | Satisfactory Satisfaisant Bestanden |
| Eddy Current test Courants de Foucault Wirbelstromprüfung | EN 10246-1 | 100% each lot 100% Lot 100% je Los | Satisfactory Satisfaisant Bestanden |

| | | |
|--|--|---|
| V&M FRANCE TUBERIE SAINT SAULVE SAINT SAULVE ZONE INDUSTRIELLE 59880 SAINT SAULVE |  VALLOUREC & MANNESMANN TUBES Vallourec Group | INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICAT DE RECEPTION ABNAHMEPRUFZEUGNIS 3.1 EN 10204 : 2004 |
| | | No. / N° / Nr. : 5589Sv13 Page/Page/Seite: 6 / 6 Date/Date/Datum: 19.06.2013 |

(D55)

OTHER TESTS ON PIPE / AUTRES ESSAIS SUR TUBE / SONSTIGE PRUEFUNGEN

| Test Nature d'essai Prüfung | Conditions Conditions Prüfbedingungen | Test rate Ampleur du contrôle Prüfumfang | Result Résultat Ergebnis |
|--|---|--|---|
| Positive Material Identification Identification nuance Werkstoffverwechslung | Positive Material identification (spec) | 100% each lot 100% Lot 100% je Los | Satisfactory Satisfaisant Bestanden |

(A04, B06)

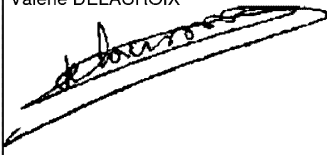


MARKING, IDENTIFICATION / MARQUAGE, IDENTIFICATION / KENNZEICHNUNG, IDENTIFIZIEREN

| | | | |
|----|--|---|--|
| 68 | Die stamping round nose tools Marquage poinçon bords arrondis Stahlstempelung mit abgerundeten Kanten |  | V&M FRANCE EN10216-2 TC1 P235GH K HTHEAT NUMBER LAMIN 114.3X6.3 BR1747 68 |
|----|--|---|--|

(Z01)

The supplied products are in compliance with the requirements of the order
 Les produits livrés sont conformes aux stipulations de la commande
 Die gelieferten Erzeugnisse stimmen mit den Anforderungen des Auftrages überein

(A05, Z02, Z03)

| | |
|---|--|
| Date / Date / Datum | 19.06.2013 |
| Validated by Validé par Bestätigt durch | Inspection Representative Agent Réceptionnaire Abnahmebeauftragter Valérie DELACROIX  |
|  | + (33) 3 27 23 14 56 |
|  | + (33) 3 27 23 15 25 |
| @ | valerie.delacroix@vmtubes.fr |
| Stamp / Cachet / Stempel | |

Indication in parentheses correspond to attributes according to EN 10168

Les indications entre parenthèses correspondent aux repères selon EN 10168

Die Bezeichnungen in Klammern entsprechen den Kennnummern gemäß EN 10168

This testimonial and certification respectively may neither be modified nor used for other products. Offences are regarded as falsification of documents and will be subject to criminal prosecution.
 Ce certificat, ou cette attestation ne doit être ni modifié ni appliqué pour d'autres produits. Tous changements ou application pour d'autres produits seront considérés comme falsification de documents et fraude et seront sujet à la juridiction pénale.
 Dieses Zeugnis bzw. diese Bescheinigung darf weder verändert noch für andere Erzeugnisse verwendet werden. Zuwiderhandlungen werden als Urkundenfälschung und Betrug strafrechtlich verfolgt.

Benteler Steel/Tube GmbH
Postfach 13 40
33043 Paderborn
Deutschland
Tel.: + 49.5254.81-0 Fax: + 49.5254.13666



Steel/Tube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1

INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1
EN 10204:2005-01

Benteler Steel/Tube GmbH - Postfach 1340 - 33043 Paderborn - Deutschland

Buhlmann Rohr-Fittings-Stahlhandel
GmbH & Co. KG
Postfach 11 03 25
28083 Bremen

Dokument-Nr.: 65-728001/001/E

Document No.:
No. du document:

Kunden-Bestell-Nr.: PO-12-0009573-5526

Purchase Order No.:
No. de commande du client:

Benteler Auftrags-Nr.: 1581453

Benteler Order No.:
No. de commande Benteler:

Versandanzeigen-Nr.: 6579499

Dispatch Note No.:
No. d'avis d'expédition:

Produkt: NAHTLOSE STAHLROHRE

Product: SEAMLESS STEEL TUBES

Produit: TUBES D'ACIER SANS SOUDURE

Prüf-Nr.:

Inspection No.:
No. du certificat:

Hersteller: Warmrohrwerk Dinslaken

Manufacturer:
Producteur: [DIN EN ISO 9001, ISO/TS-16949 CERTIFIED BY TUEV NORD CERT]
[PED 97/23/EC CERTIFIED BY TUEV NORD SYSTEMS]

Herstellerzeichen:

Manufacturer's brand:

Marque du producteur:

Stempel des Abnahmebeauftragten: WA

Stamp of the inspection representative:

Poinçon du contrôleur:

Stahlschmelzungsverfahren: ELEKTROSTAHL

Steelmaking process: ELECTRIC FURNACE

Procédé d'élaboration de l'acier: FOUR ELECTRIQUE

Lieferbedingungen: Buhlmann EK 100205 vom 28.09.2010, EN 10216-2 Mai 2002 + A2 August 2007, Prüfkategorie 1, AD

Terms of delivery:

Conditions de livraison:

2000-Merkblatt W 4 Ausgabe Mai 2008

Buhlmann EK 100205 dated 28.09.2010, EN 10216-2 May 2002 + A2 August 2007, test category 1, AD

2000-Merkblatt W 4 édition May 2008

Buhlmann EK 100205 du 28.09.2010, EN 10216-2 mai 2002 + A2 août 2007, catégorie de contrôle 1, AD

2000-Merkblatt W 4 édition mai 2008

Maße - Toleranzen:

Dimensions-tolerances:

Dimensions-tolérances:

EN 10216-2 Mai 2002 + A2 August 2007, Warmgefertigt

EN 10216-2 may 2002 + A2 August 2007, hot-finished

EN 10216-2 mai 2002 + A2 août 2007, finis à chaud

Stahlsorte: P235GH

Steel grade: P235GH

Nuance d'acier: P235GH

Lieferzustand:

Delivery condition:

État de livraison:

+ N

+ N

+ N

Produktkennzeichnung:

Product marking: FK: Farbringe: ein weißer

FK: Coloured rings: one white

FK: Anneaux de couleur: un blanc

FS: Buhlmann Pow ergen

FS: Buhlmann Pow ergen

FS: Buhlmann Pow ergen

PS: BENTELER-ZEICHEN EN 10216-2 TC1 P235GH SCHMELZEN-NR WA

PS: BENTELER SIGN EN 10216-2 TC1 P235GH HEAT-NO. WA

PS: SIGLE DE BENTELER EN 10216-2 TC1 P235GH COULEE-NO WA

Blatt: 1 / 5

Page:

Benteler Steel/Tube GmbH
 Postfach 13 40
 33043 Paderborn
 Deutschland
 Tel.: + 49.5254.81-0 Fax: + 49.5254.13666



ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1 **Dokument-Nr.:** 65-728001/001/E **Prüf-Nr.:** Blatt: 2 / 5
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 **Document No.:** **Inspection No.:** Page:
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1 **No. du document:** **No. du certificat:**

AEZ = Ätzflächenbeschriftung, Etching ink marking, Gravure à l'encre, FK = Farbkenntnzeichnung, colour marking, marquage par couleur, FS = Fätschablonierung, painti stencilling, marquage par peinture, FSD = Farbstrahlprücker, Colour jet printer, imprimante à jet couleur, LK = Laserkenntnzeichnung, Laser marking, Marquage laser, PKE = Etikettenkenntnzeichnung, tag marking, marquage sur étiquette, PS = Prägestempel, die stamp, marquage par poinçonnage, TS = Tintenstrahlkenntnzeichnung, ink jet spray marking, imprimante à jet d'encre.

| Pos. | Stück | Maße | Länge | Gewicht | Schmelzen-Nr. | Prüfdruck | Rohr-Nr.-Gruppe | Vielfachlängen |
|-------|--------|--------------------|---------------|---------|---------------|--------------------|------------------------|---------------------|
| Item | Number | Dimensions | Length | Weight | Heat No. | Test pressure | Tube number group | Multiple lengths |
| Poste | Nombre | Dimensions | Longueur | Poids | No. de coulée | Pression d'épreuve | Série de no. des tubes | Longueurs multiples |
| | | mm | m | kg | | | | |
| 0190 | 23 | 114,300 X 8,800 mm | 6,000 - 7,000 | 157,40 | 575438 | 3732 | | |

Schmelzenanalyse [%] / Heat analysis [%] / Analyse sur coulée [%]

| Pos. | Schmelzen-Nr. | C | SI | MN | P | S | CR | MO | NI | CU | SN | AL | N |
|-------|---------------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|--------|
| Item | Heat No. | | | | | | | | | | | | |
| Poste | No. de coulée | | | | | | | | | | | | |
| 0190 | 575438 | 0,110 | 0,170 | 0,47 | 0,006 | 0,003 | 0,11 | 0,05 | 0,11 | 0,12 | 0,011 | 0,029 | 0,0099 |

1. Formel: Ni+ Cr+ Mo+ Cu< = 0,70 %

Formelergebnisse / Formula results / Résultats des formules

| Pos. | Schmelzen-Nr. | 1. Formel |
|-------|---------------|------------|
| Item | Heat No. | 1. Formula |
| Poste | No. de coulée | 1. Formule |
| 0190 | 575438 | 0,390 |

Produktanalyse [%] / Product analysis [%] / Analyse sur produit [%]

| Pos. | Schmelzen-Nr. | C | SI | MN | P | S | CR | MO | NI | CU | SN | AL | N |
|-------|---------------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|--------|
| Item | Heat No. | | | | | | | | | | | | |
| Poste | No. de coulée | | | | | | | | | | | | |
| 0190 | 575438 | 0,110 | 0,160 | 0,48 | 0,005 | 0,002 | 0,12 | 0,04 | 0,11 | 0,11 | 0,008 | 0,031 | 0,0093 |
| 0190 | 575438 | 0,110 | 0,170 | 0,49 | 0,005 | 0,002 | 0,12 | 0,05 | 0,12 | 0,11 | 0,008 | 0,032 | 0,0091 |

1. Formel: Ni+ Cr+ Mo+ Cu< = 0,70 %

Benteler Steel/Tube GmbH
Postfach 13 40
33043 Paderborn
Deutschland
Tel.: + 49.5254.81-0 Fax: + 49.5254.13666

BENTELER
Steel/Tube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1 **Dokument-Nr.:** 65-728001/001/E **Prüf-Nr.:** Blatt: 4 / 5
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1 **Document No.:** **Inspection No.:** Page:
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1 **No. du document:** **No. du certificat:**

Kerbschlagbiegeversuch Notched bar impact test / Essai de flexion par choc (résilience) [1 CHARPY_V]

| Pos. / Item / Poste | Proben-Nr. / Specimen No. / No. de l'éprouv. | Schmelzen-Nr. / Heat No. / No. de coulée | Probenabmessung / Specimen dimensions / Dimensions de l'éprouvette | Probenlage / Specimen position / Position de l'éprouvette | Prüftemperatur / Test temperature / Température d'essai | Kerbschlagarbeit / Absorbed energy / Energie absorbée | Kerbschlagzähigkeit / Impact strength / Résistance au choc | Verf.-Bruchanteil / Shear fracture / Rupture ductile |
|--|--|--|--|---|---|---|--|--|
| Anforderungen / Requirements / Exigences | Länge / Length / Longueur | Breite / Width / Largeur | Höhe / Height / Hauteur | längs (L) / longitudinal (L) / longitudinal (L) | GRAD / °C | einzel / single / individuelle | mittel / average / moyenne | |
| | mm | mm | mm | quer (Q) / transversal (Q) / transversal (Q) | °C | J | J/cm ² | J/cm ² |
| 0190 000001 | 575438 | 7,50 | 10,00 | L | -20 | MIN.021 | MIN.030 | |
| | | 7,50 | 10,00 | | | 191 | | |
| | | 7,50 | 10,00 | | | 209 | | |
| | | 7,50 | 10,00 | | | 190 | 197 | |

Rohrberfläche / Tube surface / Surface de tube

Pos. / Item / Poste: 0190
nach EN 10216-2
according to EN 10216-2
suivant EN 10216-2

Konservierung / Conservation / Conservation

Pos. / Item / Poste: 0190
ohne
without
sans

Benteler Steel/Tube GmbH
Postfach 13 40
33043 Paderborn
Deutschland
Tel.: + 49.5254.81-0 Fax: + 49.5254.13666

BENTELER
Steel/Tube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.1

INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.1
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.1

65-728001/001/E

Prüf-Nr.:
Inspection No.:
No. du certificat:

Blatt: 5 / 5
Page:

Vermerk / Remark / Remarque

Pos. / Item / Poste: 0190

Zeugnisvermerk: Die Stahlsorte entspricht dem GRADE A nach ASTM-A 53, Die Stahlsorte entspricht dem GRADE A nach ASTM-A 106 und ASME SA-106, Die Rohre lassen sich nach einem geeigneten Verfahren biegen., Das Material ist in Übereinstimmung mit der Spezifikation, Rohre entsprechen AD 2000-Merkblatt W4 Abschnitt 7, Die chemischen, mechanisch-technologischen Werte der DIN 17 175 sind erfüllt., Zeitstandfestigkeitswerte gem. EN 13480-2; 4.2.2.2, Die Rohre entsprechen den Anforderungen der EN 12952-2 und EN 12953-2., Benteler Steel/Tube GmbH verfügt über ein Qualitätsmanagement-System für Werkstoffhersteller nach Richtlinie 97/23/EG, zertifiziert durch TÜV NORD - Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV NORD Systems GmbH Co. KG, Wir bestätigen bei -20 °C einen Mindestmittelwert von 40 Joule für Charpy-V-Längsproben und 27 Joule für Charpy-V-Querproben bzw. einen Mindesteinzelwert von 28 Joule für Charpy-V-Längsproben und 19 Joule für Charpy-V-Querproben bei einer Probengröße von 10 x 10 mm, Kennzeichnung gem. EN 10216: Schmelznummer wurde als Identifizierungsnummer vereinbart

Certificate remarks: The steel grade corresponds to GRADE A acc. to ASTM-A 53, The steel grade corresponds to GRADE A acc. to ASTM-A 106 and ASME SA-106, With an appropriate process the tubes are suitable for bending., The material is in compliance with the specification, tubes comply AD 2000-Merkblatt W4 chapter 7, The chemical analysis and mechanical-technological properties acc. to DIN 17 175 have been met., creep-strength values acc. EN 13480-2; 4.2.2.2, The tubes comply with the requirements of EN 12952-2 and EN 12953-2, Benteler Steel/Tube GmbH operates a Quality Management System for Materials Producers in accordance with Directive 97/23/EC, certified by TÜV NORD-Certifiers for Pressure Equipment TÜV NORD Systems GmbH Co. KG, We certify a minimum average value of 40 Joule at -20 °C for Charpy-V longitudinal specimens and 27 Joule for Charpy-V-transverse specimens or 28 Joule for Charpy-V- longitudinal and 19 Joule for Charpy-V-transverse specimens with a specimen size of 10 x 10 mm, Tube marking acc. to EN 10216: Heat number was agreed as identifying number.

Certificat-remarques: La nuance d'acier correspond au GRADE A svt. ASTM-A 53, La nuance d'acier correspond au GRADE A svt. ASTM-A 106 et ASME SA-106, Tubes sont soudables avec un procédé approprié., Le matériel est conforme avec la spécification., tubes sont conformes AD 2000-Merkblatt W4 section 7, La composition chimique et les caractéristiques et technologiques svt. DIN 17 175 sont satisfaites., Résistance au fluage pour une durée déterminée suivant EN 13480-2; 4.2.2.2, tubes sont conformes EN 12952-2 et EN 12953-2, Benteler Steel/Tube dispose d'un système gestion qualité pour fabricant des matériaux selon les directives 97/23/EC, certifié par le TÜV NORD - lieu de certification pour les équipements sous pression TÜV NORD Systems GmbH Co. KG, Nous attestons à la température de -20 °C une valeur moyenne mini de 40 Joule pour des éprouvettes longitudinales Charpy-V et 27 Joule pour des éprouvettes en travers Charpy-V, respectivement une valeur individuelle mini de 28 Joule pour des éprouvettes longitudinales Charpy-V et 19 Joule pour des éprouvettes en travers Charpy-V de la dimension de l'échantillon de 10 x 10 mm, Marquage svt. EN 10216: le numéro de coulée a été convenu comme numéro d'identification.

Verkäufer(in) / Salesman/ woman in charge / Personne chargée : Herr Baumgart, Tel.: 05254/81-4228, Fax: 4259
Dinslaken, 13.12.2012, TEL.: 02064.623-5360 FAX: 02064.623-5390

Abnahmebeauftragter
Inspection representative

Contrôleur

DR. BASEL KEITA / SEMIZ

Es wird bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den techn. Lieferbedingungen des Auftrages entsprechen. Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.
We certify that the supplied products comply with the order specification. This document was prepared by means of electronic data processing and is valid without signature.
Nous attestons que les produits livrés sont conformes aux stipulations de la commande. Ce document a été établi par traitement électronique de l'information et est valide sans signature.

SHANXI KING METALS CASTING & FORGING CO., LTD

Test Certificate/Abnahmeprüfzeugnis EN 10204/3.1

certified in accordance to AD2000-W0/TRD100 and Pressure Equipment Directive 97/23/EC, Annex 1, Paragraph 4.3 by TÜV Industrie Service GmbH (Notified Body Identification No.:0035) with renouance of countersignment

Zertifiziert nach AD2000-W0/TRD100 Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG, Anhang 1, Abschnitt 4.3 durch TÜV Industrie Service GmbH (Benannte Stelle Kenn-Nr.:0035) mit Verzicht auf Gegenzeichnung

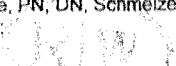
Certificate No./Prüf-Nr... 01 202 CHI/Q-05 0145 Page/Seite: 1 / 1

| | | |
|-------------------------|------------|-----------------------|
| Order No./ Bestell Nr.: | date / vom | Works No. / Werks Nr. |
| | 2013-6-13 | RW13/06-151 |

Article / Gegenstand: Hot Forged Flanges / geschmiedete Flansche / 1050-1100 °C

Specification / Anforderung: EN10204/3.1 / AD2000/W9 TRD107 VD-TÜV WB350/3-12/05

Material / Werkstoff: P245GH according to / entsprechend: EN10222
 State of delivery / Lieferzustand: Normalized at 920° C / 2 hrs air Melting process / Erschmelzungsart: Y

Marking / Kennzeichnung: Material, Size, PN, DN, Heat-No. Werkstoff, Größe, PN, DN, Schmelze-Nr.
 Stamp of Manufacturer: RW Inspector's stamp: 
 Herstellerzeichen: Prüfstempel:

Content of the Delivery / Lieferumfang:

| Pieces/Stückzahl | Description/Bezeichnung | | Heat No./Schmelze-Nr. | Test No. / Probe Nr. |
|------------------|-------------------------|------------|-----------------------|----------------------|
| 80 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN10 DN200 | 30622 | 130705-1 |
| 1000 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN80 | 3702 | 130705-2 |
| 700 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 400 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN150 | 30622 | 130705-1 |
| 100 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN200 | 30622 | 130705-1 |
| 300 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN20 | 3702 | 130705-2 |
| 400 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN80 | 3702 | 130705-2 |
| 300 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 50 | EN1092-1 B1 TYP13 | PN16 DN50 | 3702 | 130705-2 |
| 50 | EN1092-1 B1 TYP13 | PN16 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 200 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN150 | 3702 | 130705-2 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Mechanical tests / mechanische Prüfungen: Position of specimen / Probenlage: Tangential

| Test No. / Probe Nr. | Tensile test / Zugversuch | | | Charpy-Impact Test, ISO-V Specimen Kerbschlagversuch, ISO-V Probe | | | Hardness / Härte HB | |
|----------------------|---------------------------|-------------------------|--------|--|----|----|------------------------|-----|
| | R. N/mm ² | R. H. N/mm ² | A5 - % | J (0 °C) | | | | Σ/N |
| Requirement | 410-530 | ≥245 | ≥25 | ≥44 | | | | |
| 130705-1 | 502 | 261 | 31 | 52 | 51 | 53 | 52 | 156 |
| 130705-2 | 498 | 259 | 30 | 52 | 54 | 55 | 54 | 154 |

Chemical analysis / chemische Analyse:

| Heat No./Schmelze Nr. | % C | % Si | % Mn | % P | % S | % Ni | % Cr | % Cu | % Mo | % CEV |
|-----------------------|-----------|-------|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Requirement min./max. | 0.08~0.20 | ≤0.40 | 0.50~1.30 | ≤0.025 | ≤0.015 | ≤0.30 | ≤0.30 | ≤0.30 | ≤0.08 | ≤0.41 |
| 30622 | 0.20 | 0.22 | 0.82 | 0.018 | 0.009 | 0.021 | 0.05 | 0.016 | 0.002 | 0.34 |
| 3702 | 0.19 | 0.21 | 0.84 | 0.016 | 0.007 | 0.022 | 0.04 | 0.015 | 0.001 | 0.35 |

Inspection and dimensional control / Besichtigung und Maßnachprüfung: without objection / ohne Beanstandung

Place / Ort Dingxiang Date / Datum 2013-7-2 Work's Inspector / Werksachverständiger

SHANXI KING METALS CASTING & FORGING CO., LTD

Test Certificate/Abnahmeprüfzeugnis EN 10204/3.1

certified in accordance to AD2000-W0/TRD100 and Pressure
Equipment Directive 97/23/EC, Annex 1, Paragraph 4.3 by
TüV Industrie Service GmbH (Notified Body Identification No.: 0035)
with renouance of countersignment

Zertifiziert nach AD2000-W0/TRD100 Druckgeräte-
Richtlinie 97/23/EG, Anhang 1, Abschnitt 4.3 durch
TüV Industrie Service GmbH (Benannte Stelle Kenn-Nr.: 0035)
mit Verzicht auf Gegenzeichnung

Certificate No./Prüf-Nr... 01 202 CHI/Q-05 0145

Page/Seite: 1 / 1

| | | |
|-------------------------|------------|-----------------------|
| Order No./ Bestell Nr.: | date / vom | Works No. / Werks Nr. |
| | 2013-6-13 | RW13/06-151 |

Article / Gegenstand: Hot Forged Flanges / geschmiedete Flansche / 1050-1100 °C

Specification / Anforderung: EN10204/3.1 / AD2000/W9 TRD107 VD-TÜV WB350/3-12/05

Material / Werkstoff: P245GH

according to / entsprechend: EN10222

State of delivery / Lieferzustand: Normalized at 920° C / 2 hrs air

Melting process / Erschmelzungsart: Y

Marking / Kennzeichnung: Material, Size, PN, DN, Heat-No.

Werkstoff, Größe, PN, DN, Schmelze-Nr.

Stamp of Manufacturer: RW

Inspector's stamp:

Herstellerzeichen:

Prüfstempel:

Content of the Delivery / Lieferumfang:

| Pieces/Stückzahl | Description/Bezeichnung | | Heat No./Schmelze-Nr. | Test No. / Probe Nr. |
|------------------|-------------------------|------------|-----------------------|----------------------|
| 80 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN10 DN200 | 30622 | 130705-1 |
| 1000 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN80 | 3702 | 130705-2 |
| 700 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 400 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN150 | 30622 | 130705-1 |
| 100 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN200 | 30622 | 130705-1 |
| 300 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN20 | 3702 | 130705-2 |
| 400 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN80 | 3702 | 130705-2 |
| 300 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN40 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 50 | EN1092-1 B1 TYP13 | PN16 DN50 | 3702 | 130705-2 |
| 50 | EN1092-1 B1 TYP13 | PN16 DN100 | 3702 | 130705-2 |
| 200 | EN1092-1 B1 TYP11 | PN16 DN150 | 3702 | 130705-2 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Mechanical tests / mechanische Prüfungen:

Position of specimen / Probenlage: Tangential

| Test No. / Probe Nr. | Tensile test / Zugversuch | | | Charpy-Impact Test, ISO-V Specimen Kerbschlagversuch, ISO-V Probe | | | Hardness / Härte HB | |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|--------|--|----|----|------------------------|-----|
| | R, N/mm ² | R _H , N/mm ² | A5 - % | J (0 °C) | | | | Σ/N |
| Requirement | 410-530 | ≥245 | ≥25 | ≥44 | | | | |
| 130705-1 | 502 | 261 | 31 | 52 | 51 | 53 | 52 | 156 |
| 130705-2 | 498 | 259 | 30 | 52 | 54 | 55 | 54 | 154 |

Chemical analysis / chemische Analyse:

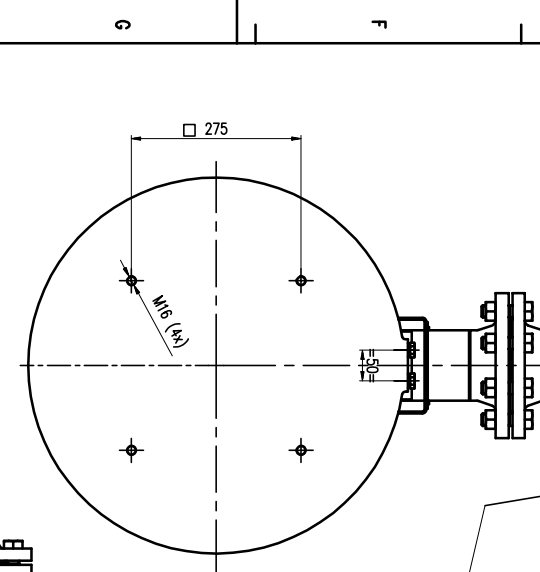
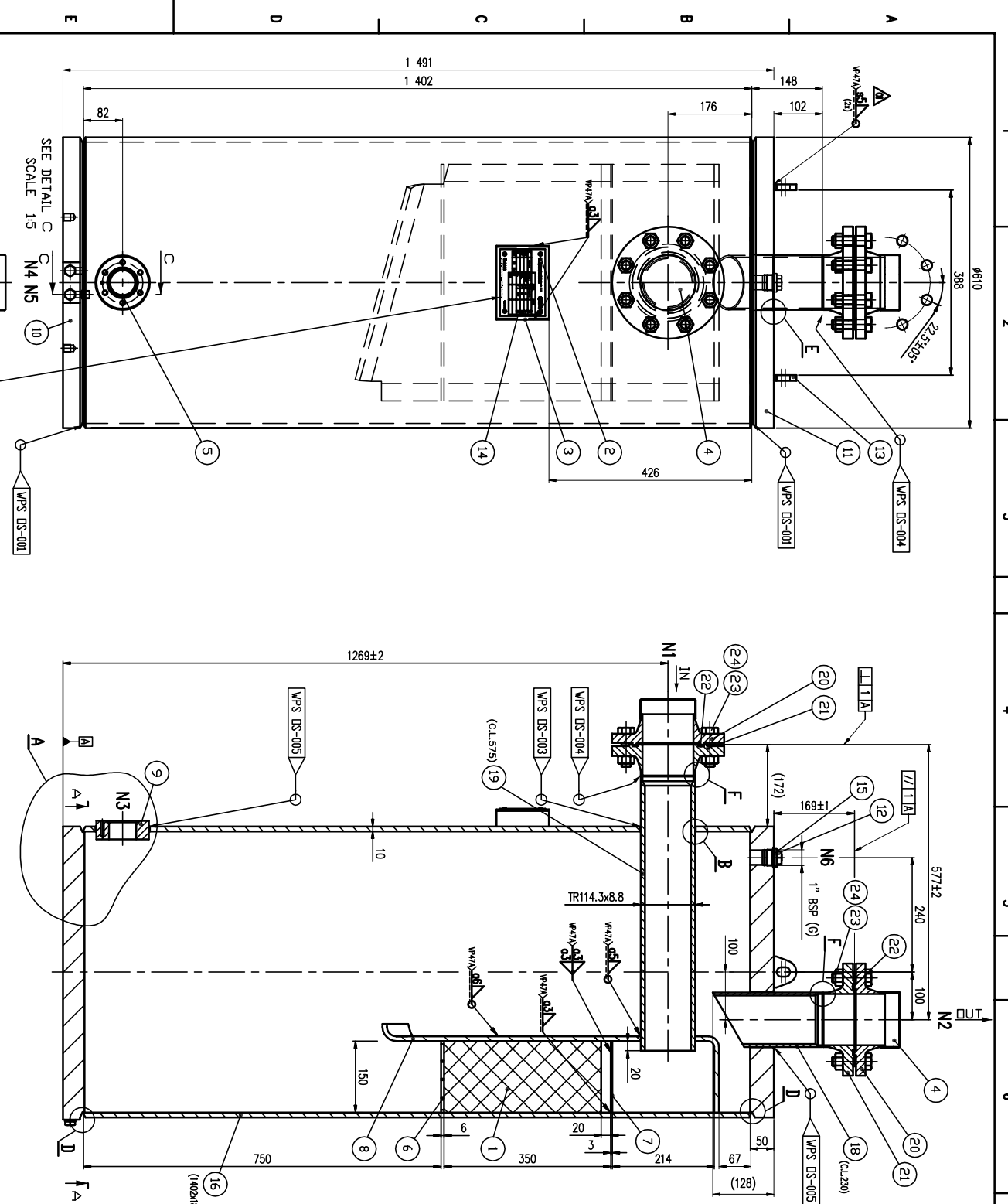
| Heat No./Schmelze Nr. | % C | % Si | % Mn | % P | % S | % Ni | % Cr | % Cu | % Mo | % CEV |
|-----------------------|-----------|-------|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Requirement min./max. | 0.08~0.20 | ≤0.40 | 0.50~1.30 | ≤0.025 | ≤0.015 | ≤0.30 | ≤0.30 | ≤0.30 | ≤0.08 | ≤0.41 |
| 30622 | 0.20 | 0.22 | 0.82 | 0.018 | 0.009 | 0.021 | 0.05 | 0.016 | 0.002 | 0.34 |
| 3702 | 0.19 | 0.21 | 0.84 | 0.016 | 0.007 | 0.022 | 0.04 | 0.015 | 0.001 | 0.35 |

Inspection and dimensional control / Besichtigung und Maßnachprüfung: without objection / ohne Beanstandung

Place / Ort Dingxiang

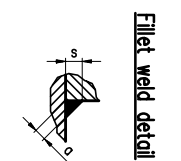
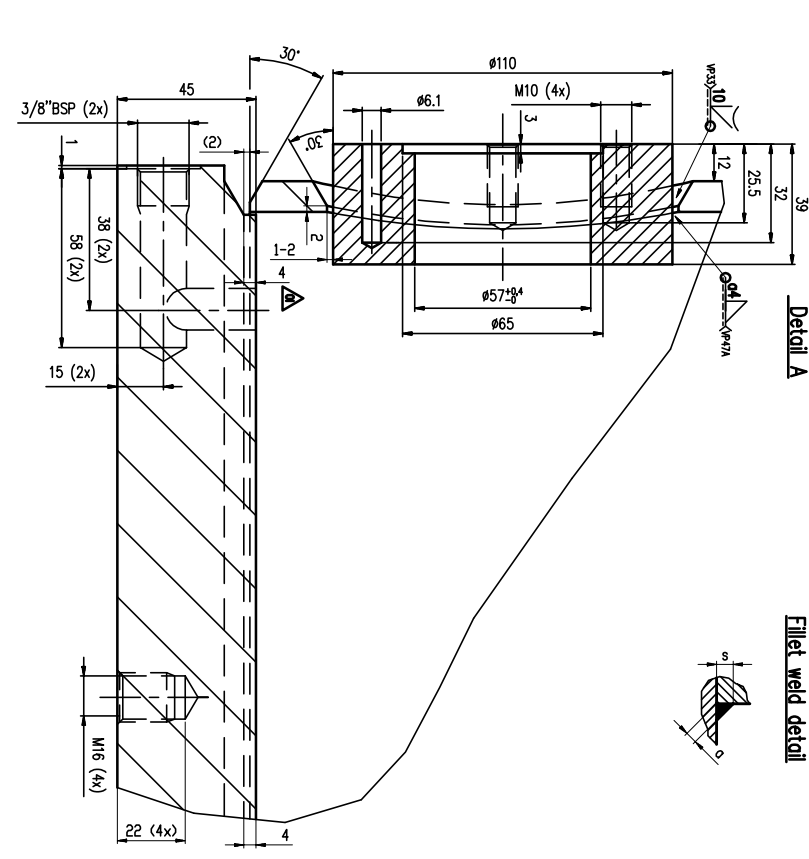
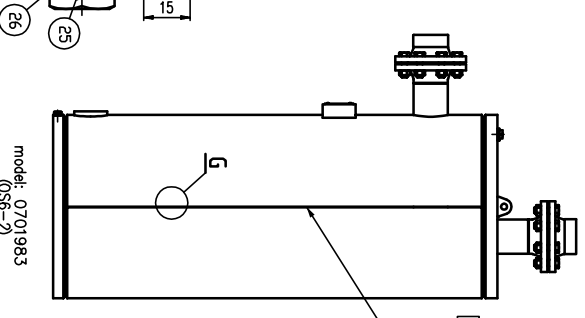
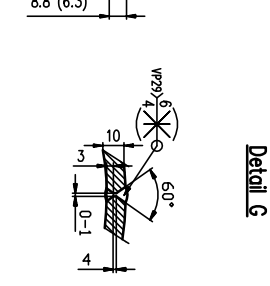
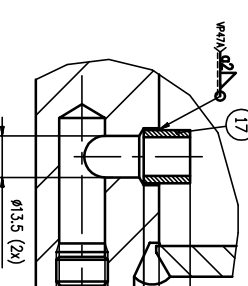
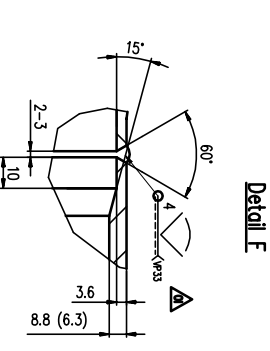
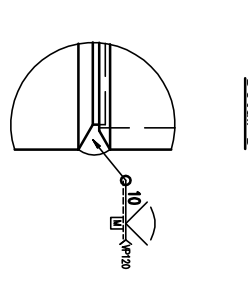
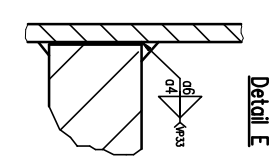
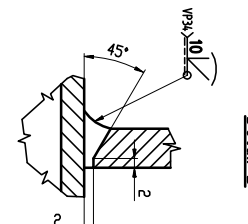
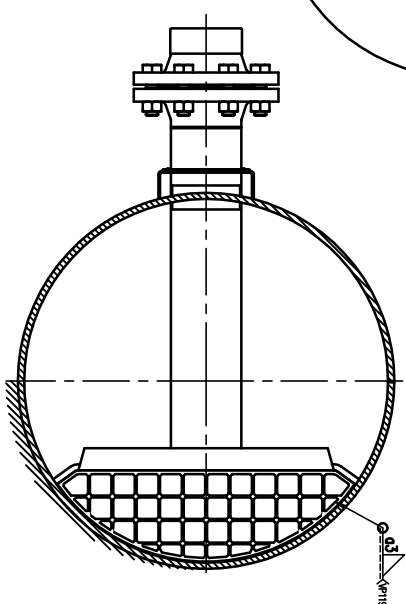
Date / Datum 2013-7-2

Work's Inspector / Werksachverständiger



| | | | |
|----------------------------------|--|------------|--|
| GEA Refrigeration Materieel N.V. | | GEA | |
| Materieel: OS6-2 F | | 13 -10/170 | |
| PS: 28 | | bar | |
| PT: 52 | | bar | |
| V: 379 | | l | |
| K: 482 | | kg | |
| C: 1100353 | | | |

| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| Technical Data | |
| Design temperature | -10/170 °C |
| Design pressure | 28 bar (g) |
| Test pressure | 52 bar (g) |
| Capacity | 379 l |
| Refrigerant | Group L1 and L2 EN 378 |
| Rules | EN 10-2003/WR-7/WR-2074 - M/3 |
| Material factor | BS5 |
| K-factor | WPS/3 (10% M0) |
| Corrosion allowance | mm |
| Category | IV |
| Module | BHD |
| Calculation number / Rev. | EJ3567/1, C Item 411201 / 00 |



| | | | | | |
|----|----|--|-----------------------------------|--|--|
| 27 | - | Ring, aluminium 17x23x1,5 | DN 7603 | | |
| 26 | 2 | Hexagon head screw plug DN 910 G3/8" | DN 7603 | | |
| 25 | 2 | Hexagon nut M20 | occ. to ISO 4032, block | | |
| 24 | 16 | 0181910 Hexagon head bolt W20x70 | occ. to ISO 4014, block | | |
| 23 | 16 | 0804129 Gasket 129x149x2 | DN 2891 | | |
| 22 | 2 | 0500210 Flange N 100x14,3, DN 2835 | | | |
| 21 | 2 | 0500210 Flange N 100x14,3, DN 2835 | | | |
| 20 | 2 | 0500210 Flange F 100x14,3, DN 2835 | | | |
| 19 | 1 | 812116 Steel tube, seamless 114,3x6,8 | occ. to DN 2448 | | |
| 18 | 1 | 812114 Steel tube, seamless 114,3x6,3 | occ. to DN 2448 | | |
| 17 | 1 | 812009 Steel tube, seamless 17,2x2,3 | occ. to DN 2448 | | |
| 16 | 1 | 8221624 Small out of plate OS6 | Plate 10 occ. to EN 10028 Class A | | |
| 15 | 1 | 0914023 Ring, aluminium 33x39x2 | DN 7603 | | |
| 14 | 1 | 1174993 Nameplate OS | | | |
| 13 | 2 | 0248603 Heating eye | occ. to DN 1017 | | |
| 12 | 1 | 0136216 Hexagon head screw plug DN 910 G1" | | | |
| 11 | 1 | 0430376 Flat end top (OS6) | Plate 50 occ. to EN 10028 Class A | | |
| 10 | 1 | 0430562 Flat end (OS6) | Plate 45 occ. to EN 10028 Class A | | |
| 9 | 1 | 0446110 Flange 110 | occ. to EN 10028-2 | | |
| 8 | 1 | 1923296 Saw plate top OS6 | occ. to EN 10029 Class A | | |
| 7 | 1 | 1923296 Agglomerant plate mid OS6 | occ. to EN 10029 Class A | | |
| 6 | 1 | 1923297 Agglomerant plate btm OS6 | occ. to EN 10029 Class A | | |
| 5 | 1 | 0933062 Coupling 62 | | | |
| 4 | 2 | 0933414 Cap 114 | | | |
| 3 | 1 | 0228166 Bracket | | | |
| 2 | 4 | 0139412 BLIND RIVET | | | |
| 1 | 1 | 0705360 Agglomerant OS6 | Aluminium | | |

| | | | |
|--|------------|--------------------------------|------------------|
| 02 | 18.10.2012 | Weld by: 1-7-00023-01 | Change of module |
| 00 | 29.06.2012 | Instructions handling operator | |
| <p>Weld by: 1-7-00023-01</p> <p>Instructions handling operator</p> <p>PRESSURE TEST and INTERIOR RUSTPROTECTION.</p> <p>Procedure: either a dry- or pressure test or a water pressure test by using a rust inhibitor.</p> <p>Concentration with compressor oil-spraying or a thin film with. NO rust allowed.</p> <p>PAINT / PAINT SPECIFICATION:</p> <p>Based on Acryl-dispersions.</p> | | | |
| 02 | 18.10.2012 | Weld by: 1-7-00023-01 | Change of module |
| 00 | 29.06.2012 | Instructions handling operator | |
| <p>Weld by: 1-7-00023-01</p> <p>Instructions handling operator</p> <p>PRESSURE TEST and INTERIOR RUSTPROTECTION.</p> <p>Procedure: either a dry- or pressure test or a water pressure test by using a rust inhibitor.</p> <p>Concentration with compressor oil-spraying or a thin film with. NO rust allowed.</p> <p>PAINT / PAINT SPECIFICATION:</p> <p>Based on Acryl-dispersions.</p> | | | |