

3896



Benteler Steel/Tube GmbH  
Postfach 13 40  
33043 Paderborn  
Deutschland  
Tel.: +49.5254.51-0 Fax: +49.5254.13698

**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2**  
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2  
EN 10204:2005-01

Benteler Steel/Tube GmbH - Postfach 1340 - 33043 Paderborn - Deutschland  
Bühlmann Rohr-Fittings-Steelhandel  
GmbH & Co. KG  
Postfach 11 03 25  
28083 Bremen

**Dokument-Nr.:** 41-598435/001/P  
**Document No.:** 41-598435/001/P  
**Kunden-Bestell-Nr.:** PO-10-0002223/5528  
**Purchase Order No.:** PO-10-0002223/5528  
**Besteller Auftrag-Nr.:** 1551408  
**Benteler Order No.:** 1551408  
**No. de commande Benteler:** 1551408  
**Versandzeilen-Nr.:** 4132549  
**Dispatch Note No.:** 4132549  
**No. d'avis d'expédition:** 4132549  
**Produkt:** NAHTLOSE STAHLROHRE  
**Product:** SEAMLESS STEEL TUBES  
**Produit:** TUBES D'ACIER SANS SOUDURE

**Blatt:** 1 / 7  
**Page:** 1 / 7  
**Page:** 1 / 7

**Prüf-Nr.:** P 35682  
**Inspection No.:** P 35682  
**No. du certificat:** P 35682  
**Hersteller:** Wierrohrwerk/Zehnerma  
ISO 9001 (ISO 9001) TÜV CERT 4411900281-002  
PEO 97232EC TÜV CERT 07-029-5688 WZ-080617  
**Hersteller-Nr.:**   
**Manufacturer's brand:**   
**Marque du producteur:**   
**Stempel des Abnahmebeauftragten:** WA  
**Stamp of the inspection representative:** WA  
**Préparé par contrôleur:** WA  
**Stahlschweißverfahren:** ELEKTROSTAHL  
**Steelmaking process:** ELECTRIC FURNACE  
**Procédé d'élaboration de l'acier:** FOUR ELECTRIQUE

**Lieferbedingungen:**  
**Terms of delivery:**  
**Conditions de livraison:**

Exxon Mobil EMPG IMS SPS20A1-01 mit vereinbarter Abweichung: Pkt. 6.6.3.2: UT-Prüfung im Durchlaufverfahren, Exxon Mobil WB 20-02 mit vereinbarter Abweichung: - Pkt.3.3.1 Streckgrenze, EN 10208-2-96, EN 10216-3 Mai 2002 + A1 März 2004, Prüfkatgorie 2, API Specification 5L Forty-Fourth Edition, October 2007, ISO 3183:2007, PSL 2, AD 2000-Merkblatt W 4 Ausgabe Mai 2008, DVGW G 463, TRBF 301, NACE MR0175/ISO 15156-1: 2001, NACE MR0175/ISO 15156-2: 2003, EN 1594  
Exxon Mobil EMPG IMS SPS20A1-01 with agreed deviation: Pkt. 6.6.3.2: UT-test continuous process, Exxon Mobil WB 20-02 with agreed deviation: - PL.3.3.1 yield strength, EN 10208-2-96, EN 10216-3 May 2002 + A1 March 2004, test category 2, API Specification 5L Forty-Fourth Edition, October 2007, ISO 3183:2007, PSL 2, AD 2000-Merkblatt W 4 edition May 2008, DVGW G 463, TRBF 301, NACE MR0175/ISO 15156-1: 2001, NACE MR0175/ISO 15156-2: 2003, EN 1594  
Exxon Mobil EMPG IMS SPS20A1-01 with agreed deviation: Pkt. 6.6.3.2: UT-test continuous process, Exxon Mobil WB 20-02 avec divergence convenue: - PL.3.3.1 seuil d'écoulement, EN 10208-2-96, EN 10216-3 mai 2002 + A1 mars 2004, catégorie de contrôle 1, API Specification 5L Forty-Fourth Edition, October 2007, ISO 3183:2007, PSL 2, AD 2000-Merkblatt W 4 édition mai 2008, DVGW G 463, TRBF 301, NACE MR0175/ISO 15156-1: 2001, NACE MR0175/ISO 15156-2: 2003, EN 1594

**Maße - Toleranzen:**  
**Dimensions-tolerances:**  
**Dimensions-tolérances:**

EN 10208-2-96  
EN 10208-2-96  
EN 10208-2-96

**Stahlsorte:**  
**Steel grade:**  
**Nuance d'acier:**

L360NB, P355NH, P355NL1, GRADE X52N  
L360NB, P355NH, P355NL1, GRADE X52N  
L360NB, P355NH, P355NL1, GRADE X52N

**Lieferzustand:**  
**Delivery condition:**  
**État de livraison:**

+N  
+N  
+N

WERKZEUGNIS GERUFT  
IST OK  
BRABEC JAROSLAV  
PALIT  
CEV



Benteler SteelTube GmbH  
Postfach 13 40  
33043 Paderborn  
Deutschland  
Tel.: + 49-525481-0 Fax: +49-5254-13668

**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2**  
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2

Blatt: 2 / 7  
Page: 2 / 7  
Page: 2 / 7

PROJ.-Nr.: P 35832  
Inspection No.:  
No. du certificat:

Dokument-Nr.: 41-590435/001/P  
Document No.:  
No. du document:

Produktionszeichnung:  
Product marking:  
Marquage du produit:

FS: BENTELER 10208-2 - EN 10216-3-TC2 L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S SCHMELZEN-NR ABMESSUNG  
UT WA T8U  
FS: BENTELER 10208-2 - EN 10216-3-TC2 L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S HEAT-NO. DIMENSION UT  
WA T8U  
FS: BENTELER 10208-2 - EN 10216-3-TC2 L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S COULEE-NO DIMENSION UT  
WA T8U

PKE: BENTELER-ZEICHEN BENTELER LIEFERBEDINGUNGEN STAHLSORTE SCHMELZEN-NR. LIEFERZUSTAND  
ABMESSUNG WA T8U ABNEHMERZEICHEN  
PKE: BENTELER-SIGN BENTELER TECHN. TERMS OF DELIVERY STEEL GRADE HEAT NO. DELIVERY CONDITION  
DIMENSION WA T8U INSPECTOR'S SIGN  
PKE: SIGLE DE BENTELER BENTELER CONDITIONS DE LIVRAISON NUANCE D'ACIER NO. DE COULEE ETAT DE  
LIVRAISON DIMENSION WA T8U SIGLE DE L'EXPERT  
PS: BENTELER-ZEICHEN L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S SCHMELZEN-NR UT ROHR-NR. WA T8U  
PS: BENTELER SIGN L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S HEAT-NO. UT TUBE NUMBER WA T8U  
PS: SIGLE DE BENTELER L360NB/P355NL1/P355NH/X52N S COULEE-NO UT NO. DES TUBESWA T8U

PS: innerhalb von 0 mm bis 300 mm vor beiden Rohrenden, mit abgerundeten Stempel, durch einen Lila Farbring  
augenfällig gemacht, Rohre spannungsarm hartgestempelt  
FS: fortlaufend über die gesamte Rohrlänge  
PS: between 0 mm and 300 mm from both tube ends, with rounded stamp, made distinguishable with a lilac ring,  
tubes low-stress die stamped  
FS: over the whole tube length  
PS: entre 0 mm et 300 mm des 2 extrémités de tube, avec poinçon arrondi, mis en évidence par un anneau de  
peinture lilas, Marquage au poinçon de fer des tubes à tension minimisée  
FS: sur toute la longueur du tube

Produktionszeichnung-Zusatz:  
Additional product marking:  
Marquage du produit-supplément:

AEZ = Azovbenzocyanin, Eching ink marking, Green à l'ence | FS = Farbeblechmarkierung, colour marking, marquage par couleur | PS = Fritschblechmarkierung, roller stamping, marquage par poinçon | UK = Laserblechmarkierung, Laser marking, Marquage laser | PKE = Echtheitsmarkierung, kg material, marquage par équilibre | PS = Prägestempel, die stamp, marquage par poinçon | TS = Transmittanzmarkierung, ink jet spray marking, imprimé à jet d'encre

Pos.	Stück	Maße	Länge	Gewicht	Schmelzen-Nr.	Prüfdruck	Rohr-Nr.-Gruppe	Viefachhängen
Item	Number	Dimensions	Length	Weight	Heat No.	Test pressure	Tube number group	Multiple lengths
Posa	Nombre	Dimensions	Longueur	Poids	No. de coulée	Pression d'épreuve	Série de no. des tubes	Longueurs multiples
			mm	kg		bar		
0210 72	33,700 X 4,500	mm	10000 - 11800	756,00	197335	350	10	000001 - 000100 X = 0001

WERKZEUGNIS GEPÄUFT  
IST DRABEC JAROSLAV  
PALIT  
CEV

**BENTELER**  
Steel/Tube

Benteler Steel/Tube GmbH  
Postfach 13 40  
33043 Paderborn  
Deutschland  
Tel.: +49.5254.91-0 Fax: +49.5254.13666

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2  
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2

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

Pos.	Schmelzen-Nr.	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CU	AL	V	NB	TI
0210	197335	0,130	0,325	1,35	0,009	0,002	0,09	0,03	0,12	0,08	0,030	0,054	0,024	0,017

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

Pos.	Schmelzen-Nr.	N
0210	197335	0,0095

1. Formel:  $CEV = C + (Mn/6) + ((Cr + Mo + V)/5) + ((Cu + Ni)/15) \leq 0,43 \%$
2. Formel:  $AuN \geq 2/1$
3. Formel:  $Nb + Ti + V \leq 0,15 \%$
4. Formel:  $P + S \leq 0,040 \%$

Formelergebnisse / Formula results / Résultats des formules

Pos.	Schmelzen-Nr.	1. Formel	2. Formel	3. Formel	4. Formel
0210	197335	0,403	3,158	0,095	0,011

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

Pos.	Schmelzen-Nr.	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CU	AL	V	NB	TI
0210	197335	0,120	0,320	1,34	0,009	0,001	0,09	0,04	0,11	0,06	0,032	0,056	0,028	0,018

Produktanalyse [%]

Pos.	Schmelzen-Nr.	N
0210	197335	0,0095

WERKZEUGNIS GEPÄRFT  
IST (OK)  
BRABEC JAROSLAV  
(TIME)  
PALIT  
CEV

Benteler SteelTube GmbH  
 Postfach 13 40  
 33043 Paderborn  
 Deutschland  
 Tel.: +49-5254-91-0 Fax: +49-5254-13666

**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2**  
**INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2**  
**CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2**

1. Formel:  $CEV=C+(Mn/6)+((Cr+Mo+V)/5)+((Cu+Ni)/15) \leq 0,43 \%$   
 2. Formel:  $AuN \leq 2/1$   
 3. Formel:  $Nb+Ti+V \leq 0,15 \%$   
 4. Formel:  $P+S \leq 0,040 \%$

Formelergebnisse / Formula results / Résultats des formules

Pos.	Schmelzen-Nr	1. Formel	2. Formel	3. Formel	4. Formel
Item	Heat No.	1. Formula	2. Formula	3. Formula	4. Formula
Pos.	No. de certification	1. Formula	2. Formula	3. Formula	4. Formula
0210	197335	0,391	3,368	0,102	0,010

Prüfergebnisse / Test results / Résultats des essais

**Die Röhre sind auf Dichtheit geprüft durch:**  
 The tubes have been submitted to a leak tightness test by:  
 Les tubes ont passé un contrôle d'étanchéité par:

**Die Röhre wurden zerstörungsfrei geprüft:**

The tubes are non destructive tested:

Les tubes ont passé un essai non destructif:

 Wasserdurchversuch: nach EN 10208-2, Verfahren A, Haltezeit min 10 Sekunden  
 Hydrostatic test: acc. to EN 10208-2, method A, holding time min 10 seconds  
 Essai hydraulique: sv. EN 10208-2, méthode A, temps de maintien min 10 secondes

ET-Prüfung: nach EN 10246-1; auf Dichtheit; Prüfbohrung: 1,70 mm; 3 Bohrungen um 120° versetzt; UT-auf Längsfehler: nach EN 10246-7; U2; C; Nuttiefe außen: 0,30 mm; Nuttiefe innen: 0,30 mm; Nutbreite: 1,00 mm; Nutlänge max. 12,5 mm, wenn Prüfkopfbreite &gt; 12,5 mm; UT-auf Doppelungen: nach EN 10246-14, Tabelle 1; U2; Geometrieprüfung: nach EN 10246-13; Mindestwanddicke

ET-test: acc. to EN 10246-1; for leak tightness; drilled hole: 1,70 mm; 3 drilled holes related at 120°; UT-long imperfections: acc. to EN 10246-7; U2; C; Outside notch depth: 0,30 mm; Inside notch depth: 0,30 mm; Notch width: 1,00 mm; notch length max. 12,5 mm, if transducer diameter &gt; 12,5 mm; UT-lamination detection: acc. to EN 10246-14, table 1; U2; Geometric inspection: acc. EN 10246-13; Minimum wall thickness

ET-contrôle: sv. EN 10246-1; étanchéité; forés de références: 1,70 mm; 3 entailles différencées à 120°; UT-imperfections long.: sv. EN 10246-7; U2; C; Profond. entaille ext.: 0,30 mm; Profond. entaille int.: 0,30 mm; Largeur d'entaille: 1,00 mm; longueur de l'entaille max. 12,5 mm, si largeur du transducteur &gt; 12,5 mm; UT-détection dédoubleures: sv. EN 10246-14, tableau 1; U2; Contrôle de la géométrie: sv. EN 10246-13; Epaisseur minimale

 BESTANDEN  
 PASSED  
 PASSE

 BESTANDEN  
 PASSED  
 PASSE

 WERKZEUGNIS GEPÜFT  
 IST BRABEC JAROSLAV  
 (JWE)

 PALIT  
 CEV

Benteler Steel/Tube GmbH  
Postfach 13 40  
33043 Paderborn  
Deutschland  
Tel.: +49 5264 81-0 Fax: +49 5264 13688

**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2**  
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2

Dokument-Nr.: 41-598435/001/P  
Document No.:  
No. du document:

Prüf-Nr.: P 3088Z  
Inspection No.:  
No. du certificat:

Blatt: 5 / 7  
Page:  
Page:

Ausgangskontrolle: Visual inspection: Examen visuel:	BESTANDEN PASSED PASSE	Aufweiterversuch: Drift expanding/flare test: Essai d'évatement:	BESTANDEN PASSED PASSE	Maßkontrolle: Dimensions examination: Vérification des dimensions:	BESTANDEN PASSED PASSE
<b>Ringtiefversuch: Flaring test Essai d'aplatissement:</b>	BESTANDEN PASSED PASSE				

**Ergebnisse der mechanischen Prüfung / Results of mechanical testing / Résultats des essais mécaniques**

Die Probenahme erfolgte an Vielfachhängen.  
The sampling was carried out on multiple lengths.  
L'échantillonnage était réalisé aux longueurs multiples.

**Zugversuch Vollprobe / Tensile test Full section test specimen / Essai de traction Eprouvette à section complète**

Pos. Item Poste	Proben-Nr. Specimen No. No. de l'éprouvette, de coupe	Schmelzen-Nr. Heat No. No. de soudure	Probendimension Specimen dimensions Dimensions de l'éprouv.	Streckgrenze Yield strength Limite élastique	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction	Dehnung Elongation Allongement	Einschnürung Area reduction Coefficient de réduction	Reifm Refilm Refilm
<b>Anforderungen</b>								
Requirements			mm	ReH N/mm <sup>2</sup>	Rm N/mm <sup>2</sup>	%	A5	1. Formel
Exigences	0210	000018	33,40 X 4,60	415	490-650	MIN 22		1. Formel
	0210	000075	33,40 X 4,60	401	536	30		1. Formel
					527	32		

**Warmzugversuch / Hot tensile test / Essai de traction à chaud**

Pos. Item Poste	Proben-Nr. Specimen No. No. de l'éprouv.	Schmelzen-Nr. Heat No. No. de soudés	Probendimension Specimen dimensions Dimensions de l'éprouvte	Prüftemperatur Test temperature Température de l'essai	Warmdehngrenze Yield limit at elevated temperature Limite élastique à chaud
<b>Anforderungen</b>					
Requirements			mm	GRAD °C	Rp 0,2 % N/mm <sup>2</sup>
Exigences	0210	000014	33,450 X 4,450	400	MIN 167
				400	309

WERKZEUGNIS BEZUGS  
IST (OK) BRABEC JAROSLAV  
PALIT  
CEV



Bemtelor Steel/Tube GmbH  
 Postfach 13 40  
 33043 Paderborn  
 Deutschland  
 Tel.: +49 5254 81-0 Fax: +49 5254 12686

**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2**  
 INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
**CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2**

Härteprüfung / Hardness test / Essai de dureté

Dokument-Nr.: 41-598435/001/P  
 Document No.:  
 No. du document:

Prof-Nr.: P 35892  
 Inspection No.:  
 No. du certificat:

Blatt: 6 / 7  
 Page:  
 Page:

Pos. Proben-Nr. Schmelzen-Nr. Härte  
 Item Specimen No. Heat No. Hardness  
 Poste No. de l'éprouv. No. de coulée Dureté

Anforderungen		HRC	HV	HRB	HEW
Eigenschaften		MAX 190			
0210	000018	197335			
0210	000075	197335			

Kerbschlagbegeversuch Notched bar impact test / Essai de flexion par choc (résistance) [ISO-V]

Pos. Proben-Nr. Schmelzen-Nr. Probenabmessung  
 Item Specimen No. Heat No. Specimen dimension  
 Poste No. de l'éprouv. No. de coulée Dimensions de l'éprouvete

Anforderungen	Requisiments	Eigenschaften	Länge		Breite		Höhe		Härte	Temperatur	Prüfposition	Probentyp	Kerbschlagenergie	Kerbschlagenergie	Kerbschlagenergie	Verformbarkeit
			mm	inch	mm	inch	mm	inch								
0210	000001	197335	55	3,33	10,00	3,33	10,00	1		GRAD	°C	-50	49	46	48	48

Konservierung / Conservation / Conservation

ohne  
 without  
 sans

WERKZEUGNIS BEZUG  
 IST BRABEC JAROSLAV  
 (IME)  
 PALIT  
 CEV



Benteler Steel/Tube GmbH  
Postfach 13 40  
33043 Paderborn  
Deutschland  
TEL: +49 5254 81-0 Fax: +49 5254 13686

Blatt: 7 / 7  
Page: 7

Inspection No.: P 36882  
No. du certificat:

Dokument-Nr.: 41-598435/001/F  
Document No.:

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2  
INSPECTION CERTIFICATE EN 10204-3.2  
CERTIFICAT DE RECEPTION EN 10204-3.2

Vermerk / Remark / Remarque

NACE Standard: Härte nach NACE MR0175/ISO 15156; HRC max 22.; Zeugnisvermerk: Benteler Stahl/Rohr GmbH verfügt über ein Qualitätsmanagement-System für Werkstoffrisikoleiter nach Richtlinie 97/23/EG, zertifiziert durch TÜV CERT - Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV NORD Systems GmbH Co. KG  
NACE Standard: Hardness acc. to NACE MR0175/ISO 15156; HRC max 22.; Certificate remarks: Benteler Stahl/Rohr GmbH operates Quality Management System for Materials Producers in accordance with Directive 97/23/EC, certified by TÜV CERT-Certifiers for Pressure Equipment TÜV NORD Systems GmbH Co. KG  
NACE Standard: Dureté svl. NACE MR0175/ISO 15156; HRC max 22.; Certificat-remarques: Benteler Stahl/Rohr dispose d'un système gestion qualité pour fabricant des matériaux selon les directives 97/23/EC, certifié par le TÜV CERT - lieu de certification pour les équipements sous pression TÜV NORD Systems GmbH Co. KG

**TUV NORD**  
Systeme Stahl / Notified Body 0045  
Benennung: Stahl / Hamburg, Germany  
ZUS: Hamburg, Germany  
EN: 100-3-3.2  
Sachverständiger / Abnahmebeauftragter  
Expert / Inspection Representative  
TUV-AZ, RW  
P 35 892

Vertikalfür (in) / Saleman/woman in charge / Personne chargée : Herr Jenderek, Tel.: 0525481-4223, Fax: 4259

Vermerk / Remark / Remarque

Rohre entsprechen AD 2000 - Merkblatt - W 10 Ausgabe 11.2007  
tube comply AD-2000 - Merkblatt - W 10 édition 11.2007  
tubes sont conformes AD 2000 - Merkblatt - W 10 édition 11.2007

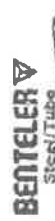
31.08.2010

Sikroblin

BENTELER STEEL/TUBE GmbH  
geändert/modifié/modifiée

16. Nov. 2010

Qualitätswesen  
Abnahmebeauftragter  
Inspection representative  
Contrôleur



Gertl  
Abnahmebeauftragter  
Inspection representative

THOMAS GOLLAN / GUT  
Contrôleur

Paderborn Schloss Neuhaus, 31.08.2010, TEL.: 05254.81-1765 FAX: 05254.81-1752

Es wird bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den techn. Lieferbedingungen des Auftrages entsprechen. Dieses Dokument wurde mittels EDV erstellt und ist ohne Unterzeichnerrechtsgültig.  
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 spécifications de la commande. Ce document a été établi par traitement électronique et est valide sans signature.

WERKZEUGNIS GERÄTE  
IST BRABEC JAROSLAV  
(IWE)  
PÁLIT  
CEV

