

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



Steel/Tube

ABNAHMEPRÜFZEUGNIS EN 10204-3.2

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

PT Benteler Distribution Indonesia
 Graha Pratama Building, Floor 14
 Jl. MT Haryono Kav 15
 12810 JAKARTA
 INDONESIA

Dokument-Nr.: 41-774164/001/E

Document No.:
 No. du document:

Kunden-Bestell-Nr.: 2013/PO/06/037/BDI

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

Benteler Auftrags-Nr.: 1588446

Benteler Order No.:
 No. de commande Benteler:

Versandanzeigen-Nr.: 4154315

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

Produkt: NAHTLOSE STAHLROHRE

Product: SEAMLESS STEEL TUBES
Produit: TUBES D'ACIER SANS SOUDURE

Prüf-Nr.: LR DTM 1304030 LR DTM 1304030 Blatt: 1 / 3

Inspection No.:
 No. du certificat:

Hersteller: Warmrohrwerk/Zieherei

Manufacturer: (DIN EN ISO 9001, ISO/TS-16949 CERTIFIED BY TUEV NORD CERT)
 Producteur: (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:

Stahlerschmelzungsverfahren: ELEKTROSTAHL

Steelmaking process: ELECTRIC FURNACE
Procédé d'élaboration de l'acier: FOUR ELECTRIQUE

Lieferbedingungen: EN 10216-2 May 2002 + A2 August 2007, test category 2

Terms of delivery:

Conditions de livraison:

Maße - Toleranzen: length acc. to customer request, EN 10216-2 may 2002 + A2 August 2007, hot-finished

Dimensions-tolerances:

Dimensions-tolérances:

Stahlsorte: 13CRMO4-5

Steel grade:

Nuance d'acier:

Lieferzustand: +NT

Delivery condition:

État de livraison:

Produktkennzeichnung: FS: BENTELER BENTELER SIGN 13CRMO4-5 HEAT-NO. HFS SH DIMENSION WA - LLOYDS MADE IN

Product marking: GERMANY

Marquage du produit: PS: BENTELER SIGN 13CRMO4-5 WA - LLOYDS

AEZ = Ätzintenbeschriftung, Etching ink marking, Gravure à l'encre . FK = Farbkennzeichnung, colour marking, marquage par couleur . FS = Farbschablonierung, paint stencilling, marquage par peinture . FSD = Farbstrahldrucker, Colour jet printer, Imprimante à jet d'encre de couleur . LK = Laserkennzeichnung, Laser marking, Marquage laser . PKE = Etikettenkennzeichnung, tag marking, marquage sur étiquette . PS = Prägestempel, die stamp, marquage par poinçonnage . TS = Tintenstrahlkennzeichnung, 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				
0007	80	42,400 X 3,200	mm	1.2200,00				579914
				3060				

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

41-774164/001/E

Dokument-Nr.:
Document No.:

Prüf-Nr.:
Inspection No.:

LR DTM 1304030 LR DTM 1304030 Blatt: 2 / 3

No. du document:

Page:
Page:

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				
0008	76	48,300 X 3,200 mm	9000,00	2512	579913			

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

Pos.	Schmelzen-Nr.	C	SI	MN	P	S	CR	MO	NI	CU	AL
Item	Heat No.										
Poste	No. de coulée										
0007	579914	0,120	0,240	0,46	0,007	0,005	0,88	0,49	0,09	0,11	0,011
0008	579913	0,120	0,240	0,46	0,009	0,004	0,85	0,49	0,09	0,15	0,009

Prüfergebnisse / Test results / Résultats des essais

Die Rohre wurden zerstörungsfrei geprüft:
 The tubes are non destructive tested:
 Les tubes ont passé un essai non destructif:
 ET-test: acc. to EN 10246-1; for leak tightness; drilled hole: 1,70 mm; 3 drilled
 holes rotated at 120°; UT-longitudinal 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 > 12.5 mm

Augensichtkontrolle: PASSED **Aufweitversuch:** PASSED **Materialverwechslungsprüfung:** PASSED
Visual inspection: **Drift expanding/flare test:** **Material conformity test:**
 Examen visuel: Essai d'évasement: Vérification de la nuance:

Maßkontrolle: PASSED **Ringfaltversuch:** PASSED
Dimensions examination: **Flattening test:**
 Vérification des dimensions: Essai d'aplatissement:

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

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

Zugversuch längs Vollprobe / Tensile test longitudinal Full section test specimen / Essai de traction longitudinale Eprouvette a section complete

Pos.	Proben-Nr.	Schmelzen-Nr.	Probenabmessung	Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Einschnürung
Item	Specimen No.	Heat No.	Specimen dimensions	Yield strength	Tensile strength	Elongation	Area reduction
Poste	No. de l'éprouvette	No. de coulée	Dimensions de l'éprouv.	Limite élastique	Résistance à la traction	Allongement	Coefficient de striction
Anforderungen	ReH		Rm		A5		1. Formel
Requirements	N/mm ²		N/mm ²		%		1. Formula
Exigences	MIN 290		440-590		MIN 22		1. Formule
0007	000001	579914	42,35 X 3,30	315	451	37,30	
0007	000002	579914	42,35 X 3,30	315	453	36,40	
0008	000001	579913	48,30 X 3,35	335	472	38,30	
0008	000002	579913	48,30 X 3,35	335	473	39,20	

Rohroberfläche / Tube surface / Surface de tube
 according to EN 10216-2

Wärmebehandlung / Heat treatment / Traitement thermique

Normalized 920°C, Holding time 5 min, Tempering temperature 720°C, Holding time 30 min, Cooling: air

Vermerk / Remark / Remarque

Certificate remarks: 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

Verkäufer(in) / Sales personnel / Personne chargée : Mrs Sehrbrock, Tel.: 05254 81-204276, Fax: 204279



Paderborn Schloß Neuhaus, 02.10.2013, TEL.: 05254.81-201767 FAX: 05254.81-201752

Abnahmebeauftragter
 Inspection representative

Contrôleur
 THOMAS GOLLAN / TEM

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.

