

CERTIFICATE

REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T+49 2961 7405-0 | F+49 2961 50714 | info@rembe.de | www.rembe.de

Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 / 3.1

Inspection Certificate acc. to EN 10204 / 3.1



Mit Angabe der Ergebnisse der spezifischen Prüfung erklären wir als Hersteller, dass die gelieferten Berstscheiben die Spezifikationen gemäß Ihrer Bestellung erfüllen.

Indicating the results of the specific inspection the manufacturer declares that the delivered bursting discs are in accordance with the specifications of the P.O.

Kunde REMBE® Asia Pacific Pte. Ltd.
Customer

Kundendaten **Bestellung / P.O.**
Customer data 17650244

Datum / Date
23.11.2017

Hersteller REMBE® GmbH Safety + Control
Manufacturer Gallbergweg 21
59929 Brilon, Germany

Verwendete Normen / Spezifikationen AD 2000-Merkblatt A1:2006.10
Applied standards / specifications

Bestellmenge 2 **Prüfmittel Nr.** 276
Order quantity *Pressure gauge no.*

Berstergebnisse bei 22 °C
Burst results @ 22 °C
in bar g
18,6 18,8

Technische Daten
Technical data

REMBE® GmbH Safety+Control 59929 Brilon, Germany T +49 2961 7405-0 www.rembe.de Info@rembe.de	
DN / SIZE 400	
FLÄCHE / VENT AREA cm² 1100	
CHARGE / BATCH 1801112	
TYP / TYPE BT-STAR-HL-16	
BERSTDRUCK / BURST PRESSURE bar g	
@ 22 °C	@ 42 °C
nom. 18,4	nom. 18,0
mln. 17,5	mln. 17,1
max. 19,3	max. 18,9
MATERIAL ss316/ss316/ss316	
HALTER / HOLDER IG-HL-16	
ABBLASESEITE VENT SIDE	
115 10204	

Zusätzliche Kennzeichnung
Additional marking

REMBE
1801112

reviewed

witnessed

date 10. JAN. 2018

signature

only review!

i. v. [Signature]



Certificate: 122483

Abnahmebeauftragter

*Manufacturer's Authorized
Inspection Representative*

Talat Durguter

Datum der Prüfung

Inspection date

10.01.2018

MATERIAL CERTIFICATE



REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T +49 2961 7405-0 | F +49 2961 50714 | info@rembe.de | www.rembe.de

nach DIN EN 10204 / 3.1 / *compliant with DIN EN 10204 / 3.1*

Nr. / No. 122483

Ihre Bestellung Nr. 17650244
Your PO No.

vom 23.11.2017
of 2017-11-23

REMBE® Kommission Nr. 17200700
REMBE® Commission No.

Wir bestätigen, dass die in diesem Zertifikat genannten Teile aus u. g. Material gefertigt wurden.
We confirm that the parts mentioned in this certificate are manufactured as listed below.

REMBE® Chargenr. 1801112
REMBE® Batch No.

REMBE® Typ BT-STAR-HL-16
REMBE® Type

REMBE® Teilnr. 20800236
REMBE® Part No.

Teilebezeichnung Oberteil
Type Description Upper part

Werkstoff 1.4401/1.4404
Material 316/316L

REMBE® Lager Nr. 16-106
REMBE® Stock No.

Originaldaten des verwendeten Materials siehe Anlage
Identification of material used see attachment

Brilon, 2018-01-16

REMBE® GmbH
Safety + Control

i. A. Jan-Niklas Dornow

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig./ *Signature not required.*

reviewed

witnessed

date 18. JAN, 2018

signature



MATERIAL CERTIFICATE



REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T +49 2961 7405-0 | F +49 2961 50714 | Info@rembe.de | www.rembe.de

nach DIN EN 10204 / 3.1 / compliant with DIN EN 10204 / 3.1

Nr. / No. 122483
Ihre Bestellung Nr. 17650244 vom 23.11.2017
Your PO No. of 2017-11-23
REMBE® Kommission Nr. 17200700
REMBE® Commission No.

Wir bestätigen, dass die in diesem Zertifikat genannten Teile aus u. g. Material gefertigt wurden.
We confirm that the parts mentioned in this certificate are manufactured as listed below.

REMBE® Chargennr. 1801112
REMBE® Batch No.
REMBE® Typ BT-STAR-HL-16
REMBE® Type
REMBE® Teilennr. 20800236
REMBE® Part No.
Teilebezeichnung Vakuumstütze
Type Description Vacuum support
Werkstoff 1.4401/1.4404
Material 316/316L
REMBE® Lager Nr. 16-106
REMBE® Stock No.

Originaldaten des verwendeten Materials siehe Anlage
Identification of material used see attachment

Brilon, 2018-01-16




REMBE® GmbH
Safety + Control

i. A. Jan-Niklas Dornow

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig./ Signature not required.

reviewed
witnessed
date 18. JAN. 2018
signature



		MILL CERTIFICATE BS EN 1020/4.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 1020/4.1 ABNAAMPRUEFZEUGNIS DIN EN 1020/4.1										N-Nr-N 16K0052739-01 V01											
Correspondent/indres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		Certified acc. PFD 2014/68/EC Annex 1 § 4.3 by Certification Body 0036 of TÜV SÜD Industrie Service GmbH with cert. No. 314/2007/MUC. Renounced of counter signature agreed by TÜV SÜD (9/5/2007). Approved acc. AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Confirmation letter from TÜV SÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc. AD2000 W2 §4.1.1																					
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80334828/01-00137/396/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werksschwerstentzigen				Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM S.S.S. ERKRATH-B Hildener Straße 40699 Eckrath DEUTSCHLAND				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 60772311													
Product - Produit - Erzeugnis COIL, COLD ROLLLED, UNTRIMMED, FINISH 20 COIL, LAMINE A FROID, BORDS NON REFENDUS, FINI 20 CI, KALTGEW., DEGLUEIHT/GEDEIZT, LEICHT NACHGEW., UNDESAEUMT		Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2009 1.4004 / 1.4001 ASTM A 240-2015 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2015 TYPE 316L / 316 EN 10088-2-2014 1.4004 / 1.4001 EN 10088-4-2009 1.4004 / 1.4001		Finish Présentation Auslieferung 2B 2B 2B 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren Prod. proces: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc. fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Cône continue Fertigungsablauf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage				Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution treated: Hypertempe: 1050 °C Lösungsgegl./abgeschreckt: Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser													
ASME-CODE SECT. 2 PART A // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 // CORR. TEST: ASTM A262-E: OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 16512: OK																							
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Stärke 1.00 mm						Width Largeur - Breite 1000.00 mm		Length Longueur - Länge		Number of pieces Nb de pièces - Stückzahl 1		Net weight Poids net - netto Gewicht 18360 KG									
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																							
Required - Exigé Anforderung.		C 0.030		Si 0.75		Mn 2.00		Ni 10.00 13.00		Cr 16.50 18.00		Mo 2.00 2.50		Ti 0.100		N 0.015		S 0.045		P 0.029		Co 0.187	
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		C71 0.022		C72 0.35		C73 1.34		C74 10.00		C75 16.51		C76 2.03		C77 0.030		C78 0.003		C79 0.029		C80 0.187		C81 0.187	
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																							
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUE - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										Test temperature (°C) :											
Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa				Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa				Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %				Hardness Dureté Härte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement Bruchdehnung			
Required Exigé Anforderung		Rp0.2% 240		Rp1% 270		Rm 530 680		50mm 40		80mm 40		HRB 95		Rp0.2% Rp1% Rm		Rm 500mm		500mm					
Obtained Obtenu Ergebnisse		280		294		607		50		47		78 79		C16 C17		C18 C18		C18 C18					
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest				ED 2(T)R(T) %				46		A: B: C: D:		C52 C53		C54 C55		C55 C05					
C40 (°C) C42		EN ISO 3651/2 - A:OK				D51				Internal cleanliness:		A: B: C: D:		C57		C57		C57					
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die Lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Z01				Organization Inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung		A05		Quality Department 25/10/2016		The Inspector Le responsable Der Werksschwerstentzigo		D. Raemackers Z02					
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Längs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Prüfung der Stempelung, des Oberflächenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				D01				A10		A10		A10		A10		A10					

MATERIAL CERTIFICATE



REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T +49 2961 7405-0 | F +49 2961 50714 | info@rembe.de | www.rembe.de

nach DIN EN 10204 / 3.1 / compliant with DIN EN 10204 / 3.1

Nr. / No. 122483

Ihre Bestellung Nr. 17650244
Your PO No.

vom 23.11.2017
of 2017-11-23

REMBE® Kommission Nr. 17200700
REMBE® Commission No.

Wir bestätigen, dass die in diesem Zertifikat genannten Teile aus u. g. Material gefertigt wurden.
We confirm that the parts mentioned in this certificate are manufactured as listed below.

REMBE® Chargennr. 1801112
REMBE® Batch No.

REMBE® Typ BT-STAR-HL-16
REMBE® Type

REMBE® Teilennr. 20800236
REMBE® Part No.

Teilebezeichnung Dichtteil
Type Description Sealing membrane

Werkstoff 1.4401/1.4404
Material 316/316L

REMBE® Lager Nr. 13-001
REMBE® Stock No.

Originaldaten des verwendeten Materials siehe Anlage
Identification of material used see attachment

Brilon, 2018-01-16

REMBE® GmbH
Safety + Control

i. A. Jan-Niklas Dornow

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig./ Signature not required.

reviewed
witnessed
date 10. JAN. 2018
signature



ZAPP

REMBE Lager Nr.

13-001

Stahlwerk Ergste Westlg GmbH, Postfach 21 29, D-59411 Unna

Rembe GmbH
Safety + Control
Gallbergweg 21
59929 Brilon

REMBE Lager-Nr.

13-001

Stahlwerk Ergste Westlg
GmbH

Hochstraße 32
59425 Unna
Tel +49 2304 79-0
Fax +49 2304 79-7911
www.zapp.com

Geschäftsführer:
Dr. Helner Schunk
Dr. Stefan Seng
Dr. Winfried Gräner

Sitz: Schwerte

02. Januar 2013

Auftragsbezogene Abschrift EN 10204/3.1

Zeugnisnr. 10240164000020 01
Ihre Bestellung: SD-12503603/Ro Pos.2,0 vom 06.10.2012
Auftrag 9206473 Lieferschein 10240164
Fertigungsauftrag 2967066 Prüflinienhalt 020000268689
Position 20 EDELSTAHL ROSTFREI
Werkstoff SS 316L
Werkstoff entspricht dem 316 / 316L / 1.4401 / 1.4404
Abmessung 0,1143 mm x 927,000 mm
Dicktoleranz -0,0058 mm / 0,0058 mm
Breittoleranz 0,000 mm / 1,588 mm
Innendurchm. 200,00 mm
Kanten geschnittene Kanten
Oberfläche BA
Ausführung ANN
Ringgewicht 0 kg - 25 kg
Statist. Warennummer 72193610
Techn. Specification ASTM A240/A240M-12 AMS 5507 REV. F
Techn. Specification AMS 5524 REV. L SA-240/SA-240M
Techn. Specification DIN EN 10088-2:2005 DIN EN 10028-7:2008-02
Cust. Specification GRAIN SIZE PER ASTM E112
Ihre Spezifikation ASTM A 240 AMS 5507 AMS 5524 ASME SA240
EN 10088-2 EN 10088-2 Grain Size per ASTM E112
Materialnummer B800471
Ihre Mat.-Nr. 407-0000003019
Menge/Gewicht 66,000 KG

Chemische Zusammensetzung Schmelze 7511090

C (%)	Si (%)	Mn (%)	S (%)	P (%)	Cr (%)
0,019	0,500	1,53	0,0010	0,0230	16,55
Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	N (%)		
10,16	2,04	0,140	0,020		

Ursprungs-Lieferwerk AK Steel - US

Prüfresultate MHU D017404001A
Tensile Strength trans. 95,80 KSI

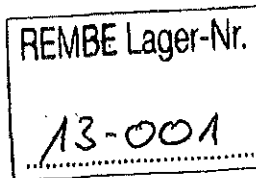
1/2 10240164000020

ZAPP

REMBE Lager-Nr.
13-001

Stahlwerk Ergste Westig GmbH, Postfach 21 29, D-68411 Unna

Rembe GmbH
Safety + Control
Gallbergweg 21
59929 Brilon



02. Januar 2013

.2% Yield Strength trans. 43,70 KSI
Elongation 2" trans. 62,00 %
Tensile Strength trans. 660 MPa
Grain Size 9,5
.2% Yield Strength trans. 301 MPa
Hardness 83,0 HRB

Charge D017512008

Biegung 180° HW bend diameter: 1x thickness I.O.

Korrosionsprüfung gemäß ASTM A 262: Methode E: in Ordnung

Dieses Zeugnis ist rechnergestellt und somit gemäß EN 10204 Abs. 5 ohne Unterschrift gültig.

Maße und Identifikation geprüft und in Ordnung.
Visuelle Prüfung der Oberfläche am Endprodukt: ohne Befund
Entsprechend den in der Auftragsbestätigung genannten Bedingungen.
Dieses Zeugnis bestätigt, dass unser Material den Anforderungen entspricht, die in den aktuellen Revisionen der folgenden Spezifikationen definiert sind:
Band-Produkte: ISO 9445-1; ISO 9445-2; ASTM A480/480M and DIN EN 10140.
Draht/Stab-Produkte: ASTM A370; ASTM A565/A565M; ASTM A680/A680M.

ZPS / GENE SHELDON (MANAGER TECHNICAL SERVICES) +1 608-998-8300

ZAPP Precision Strip Inc. verwendet kein Quecksilber bei der Prüfung oder Fertigung des Materials.
ZAPP Precision Strip Inc. ist zertifiziert nach ISO 9001, AS 9100 und ist freigegebener Hersteller entsprechend AD2000-MERKBLATT W0 und der Pressure Equipment Directive PED 97/23/EC.
Zertifizierungen können eingesehen werden im Bereich Kundeninformation unter www.zapp.com

ZAPP

Internal Stock No.
13-001

Zapp Precision Metals GmbH, P.O. Box 21 29, 69411 Unna/GER

Rembe GmbH
Safety + Control
Gallbergweg 21
59929 Brilon

Zapp Precision Metals GmbH

Hochstraße 32
69425 Unna
Germany
Phone +49 2304 79-0
Fax +49 2304 79-7911
www.zapp.com

Managing Directors:
Dr. Stefan Seng
Gerald Zwilckel
Dr. Tilla Haubold
Edo Ollermann

January 02, 2013

Copy of the Inspection certificate to EN 10204/3.1

Certificate No. 10240164000020 01
Your purchase Order SD-12503603/Ro Pos.2,0 dated 05.10.2012
Sales Order 9205473 Delivery Note 10240164
Production Lot 2967066 Inspection Lot 020000268589
Item 20 STAINLESS STEEL
Grade SS316L
Werkstoff entspricht dem 316 / 316L / 1.4401 / 1.4404
Size 0,1143 mm x 927,000 mm
Thickn. tolerance -0,0058 mm / 0,0058 mm
Width tolerance 0,000 mm / 1,588 mm
Coll Inner diameter 200,00 mm
Edges slit edges
Surface BA
Finish ANN
Coll weight 0 kg - 25 kg
HS-Code / Tariff 72193510
Techn. Specification ASTM A240/A240M-12 AMS 5507 REV. F
Techn. Specification AMS 5524 REV. L SA-240/SA-240M
Techn. Specification DIN EN 10088-2:2005 DIN EN 10028-7:2008-02
Cust. Specification GRAIN SIZE PER ASTM E112
Specifications ASTM A 240 AMS 5507 AMS 5524 ASME SA240
DIN EN 10088-2 DIN EN 10088-2
Grain Size per ASTM E112
Material 8800471
Customer part no 407-0000003019
Quantity / Weight 66,000 KG

Chemical composition Heat 7511090

C (%)	Si (%)	Mn (%)	S (%)	P (%)	Cr (%)
0,019	0,500	1,53	0,0010	0,0230	16,55
Ni (%)	Mo (%)	Cu (%)	N (%)		
10,16	2,04	0,140	0,020		

Melt Source AK Steel - US

Quality inspection results MHU D017404001A

1/2 10240164000020

ZAPP

Inspection Check No.
13-001

Zapp Precision Metals GmbH, P.O. Box 21 29, 59411 Unna/GER

Rembe GmbH
Safety + Control
Gallbergweg 21
59929 Brilon

January 02, 2013

Tensile Strength trans. 95,80 KSI
.2% Yield Strength trans. 43,70 KSI
Elongation 2" trans. 62,00 %
Tensile Strength trans. 660 MPa
Grain Size 9,5
.2% Yield Strength trans. 301 MPa
Hardness 83,0 HRB

Batch D017512006

Bending test 180° HW bend diameter: 1x thickness PASS

Corrosion testing according to ASTM A 262 Practice E: PASS

Sizes and Quality Identification test examined and in order.

Surface visual inspection at finish: without objection.

In compliance with the conditions mentioned in the acknowledgement of order.

This certificate signifies that the material meets the appropriate requirements defined in the current revision of the following specifications:

Strip-Products: ISO 9445-1; ISO 9445-2; ASTM A480/480M and DIN EN 10140.

Wire/Bar-Products: ASTM A370; ASTM A555/A555M; ASTM A580/A580M.

This certificate has been issued by computer and is valid without signature.

ZPS / JIM SCHEUNEMAN +1 508-998-6300

Abnahme / Abn. Beauftragter	Telefon
Acceptance / Inspection representative	Phone
Contrôle / Contrôleur	Téléphone

ZAPP Precision Strip does not use mercury in the testing or production of material.

ZAPP Precision Strip is certified to ISO 9001, AS 9100 and is approved as a manufacturer according to AD2000-MERKBLATT WO and the Pressure Equipment Directive PED 2014/68/EU. To view certificates go to customer information www.zapp.com

MATERIAL CERTIFICATE



REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T +49 2961 7405-0 | F +49 2961 50714 | info@rembe.de | www.rembe.de

nach DIN EN 10204 / 3.1 / *compliant with DIN EN 10204 / 3.1*

Nr. / No. 122484

Ihre Bestellung Nr. 17650244
Your PO No.

vom 23.11.2017
of 2017-11-23

REMBE® Kommission Nr. 17200700
REMBE® Commission No.

Wir bestätigen, dass die in diesem Zertifikat genannten Teile aus u. g. Material gefertigt wurden.
We confirm that the parts mentioned in this certificate are manufactured as listed below.

REMBE® Chargenr. 17762
REMBE® Batch No.

REMBE® Typ IG-HL-16
REMBE® Type

REMBE® Teilnr. 20800237
REMBE® Part No.

Teilebezeichnung Auslass
Type Description Outlet

Werkstoff 1.4401/1.4404
Material 316/316L

REMBE® Lager Nr. S-17611
REMBE® Stock No.

Originaldaten des verwendeten Materials siehe Anlage
Identification of material used see attachment

Brilon, 2018-01-16

REMBE® GmbH
Safety + Control

i. A. Jan-Niklas Dornow

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig. / *Signature not required.*

reviewed

witnessed

date 10. JAN. 2018

signature



MATERIAL CERTIFICATE



REMBE® GmbH Safety+Control

Gallbergweg 21 | 59929 Brilon, Germany | T+49 2961 7405-0 | F +49 2961 50714 | info@rembe.de | www.rembe.de

nach DIN EN 10204 / 3.1 / compliant with DIN EN 10204 / 3.1

Nr. / No.	122484	
Ihre Bestellung Nr. Your PO No.	17650244	vom 23.11.2017 of 2017-11-23
REMBE® Kommission Nr. REMBE® Commission No.	17200700	

Wir bestätigen, dass die in diesem Zertifikat genannten Teile aus u. g. Material gefertigt wurden.
We confirm that the parts mentioned in this certificate are manufactured as listed below.

REMBE® Chargennr. REMBE® Batch No.	17762
REMBE® Typ REMBE® Type	IG-HL-16
REMBE® Teilennr. REMBE® Part No.	20800237
Teilebezeichnung Type Description	Einlass Inlet
Werkstoff Material	1.4401/1.4404 316/316L
REMBE® Lager Nr. REMBE® Stock No.	S-17612

Originaldaten des verwendeten Materials siehe Anlage
Identification of material used see attachment

Brilon, 2018-01-16

REMBE® GmbH
Safety + Control

i. A. Jan-Niklas Dornow

Dieses Dokument ist ohne Unterschrift gültig./ Signature not required.

reviewed
witnessed
date 18. JAN. 2018
signature





LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG

Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

REMBE Lager-Nr.

1 S-17611

REMBE Lager-Nr.

2 S-17612

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Inspection certificate 3.1 acc. EN 10204 Certificat de reception 3.1 selon EN 10204											
Besteller/Purchaser/Commandant Rembe GmbH Safety + Control Postfach 15 40 D- 59918 Brilon				Erzeugnisform/Product/Produit Schmiedestücke/forgings							
Bestell-Nr./Order No/Commande No. 17602737/LK				Werkstoff/Quality/Nuance 1.4401							
Hersteller/Manufacturer/Producteur CHR. HÖVER & SOHN				Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle EN 10222-5, AD-2000 Merkblatt W2, W10, NACE MR 0175/ISO 15156, NACE MR 0103							
Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No. 54751/433795				Lieferzustand/Condition of Delivery/Etat de Livraison Lösungsgeglüht/solution annealed 1040°C 1h/Wasser/water							
Herstellerzeichen Trade mark Signo du producteur				Stempel d. Werkssachverständigen Inspector's stamp Plaçon de l'expert							
Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Abmessungen Dimensions Dimension [mm]				Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	Los-Nr. Lot No. Lot No.	Probe-Nr. Test No. No. d'Essai			
1	1	Ring/ring 521/380 x 90 st.				Wir verfügen über ein zertifiziertes Qualitäts-Management System nach DGR 97/23 EG Anhang 1, Abschn. 4.3 durch benannte Stelle Kenn-Nr.: 0035.	644510	P	663		
2	1	Ring/ring 521/380 x 40 st.					637200	Q	664		
Analyse/Chemical Composition/Composition Chimique											
Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée		Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'Elaboration				V=VOD-Verfahren/VOD Process/VOD Process E=Elektrostahl/Electro steel/Acier Electrique		O=Oxygenstahl/Oxygen steel/Acier l'oxygen A=AOD-Verfahren/AOD Process/AOD Procède			
644510 VOD		C:0,0090	Si:0,2800	Mn:1,7800	P:0,0280	S:0,0270	Cr:17,210	Mo:2,0800	Ni:10,390	N:0,0450	
637200 VOD		Co:0,1800									
		C:0,0100	Si:0,2600	Mn:1,6500	P:0,0270	S:0,0300	Cr:16,660	Mo:2,0000	Ni:10,080	N:0,0330	
		Co:0,0890						Al:0,0030			
		Prob.-Lage Pos. of test Position	Pr.-Temp. T-Temp. Température [°C]	ReH/RP [N/mm ²] 0,2% 1%		Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Z [%]	AV [J]	Härte Hardness Dureté	
Vorschrift Requirement Specification →		T	20	>205	>240	510-710	>35	-	>60 ISO-V	<= 22 HRC	
Prob.-Nr. Test-No. No d'Essai ↓											
663		T	20	233	270	535	50	66	117,121,124	< 20 HRC	
664		T	20	235	275	526	55	76	134,134,139	< 20 HRC	
Besichtigung u. Maßkontrolle wurden durchgeführt Surface an dimensions controlled Inspection du matériel et contrôle de dimensions ont été effectués ohne Beanstandung no objection				Material wurde 100% auf Verwechslung geprüft 100% spectroscopic analysis 100% analyse spectroscopique ohne Beanstandung no objection				Interkristalline Korrosion Intergranular attack Corrosion Inter-cristalline EN ISO 3651/2 Verf.A ohne Beanstandung no objection			

Stand 10 10

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled
Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 12.12.2017ng
51784 Lindlar

Stempel

CHR. HÖVER & SOHN
GmbH & Co. KG

Der Werkssachverständige / Works inspector / Contrôleur Usine



LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG

Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

HEMME Lager-Nr.
1 S-17611
HEMME Lager-Nr.
2 S-17612

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Inspection certificate 3.1 acc. EN 10204 Certificat de reception 3.1 selon EN 10204										
Besteller/Purchaser/Commandant Rembe GmbH Safety + Control Postfach 15 40 D- 59918 Brilon				Erzeugnisform/Product/Produit Schmiedestücke/forgings						
Bestell-Nr./Order No/Commande No. 17602737/LK				Werkstoff/Quality/Nuance 1.4404						
Hersteller/Manufacturer/Producteur CHR. HÖVER & SOHN				Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle EN 10222-5, AD-2000 Merkblatt W2, W10, NACE MR 0175/ISO 15156, NACE MR 0103						
Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No. 54751/433795				Lieferzustand/Condition of Delivery/Etat de Livraison Lösungsgeglüht/solution annealed 1040°C 1h/Wasser/water						
Herstellerzeichen Trade mark Signo du producteur				Stempel d. Werkssachverständigen Inspector's stamp Poinçon de l'expert						
Pos. Item Posto	Anzahl Quantity Nombre	Abmessungen Dimensions Dimension (mm)				Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	Los-Nr. Lot No. Lot No.	Probe-Nr. Test No. No. d'Essai		
1	1	Ring/ring 521/380 x 90 st.				Wir verfügen über ein zertifiziertes Qualitäts-Management System nach DGR 97/23 EG Anhang 1, Abschn. 4.3 durch benannte Stelle Kenn-Nr.: 0035.	644510	P	663	
2	1	Ring/ring 521/380 x 40 st.					637200	Q	664	
Analyse/Chemical Composition/Composition Chimique										
Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée		Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'Elaboration			V=VOD-Verfahren/VOD Process/VOD Process E=Elektroschlaf/Electric steel/Acier Electrique			O=Oxygenstahl/Oxygen steel/Acier l'oxygen A=AOD-Verfahren/AOD Process/AOD Procéde		
644510 VOD		C:0,0090	Si:0,2800	Mn:1,7800	P:0,0280	S:0,0270	Cr:17,210	Mo:2,0800	Ni:10,390	N:0,0450
637200 VOD		C:0,0100	Si:0,2600	Mn:1,6500	P:0,0270	S:0,0300	Cr:16,660	Mo:2,0000	Ni:10,080	N:0,0330
		C:0,0890						Al:0,0030		
		Prob.-Lage Pos. of test Position	Pr.-Temp. T.-Temp. Temperature [°C]	ReH/RP [N/mm ²] 0,2 % 1 %		Rm [N/mm ²]	A5 [%]	Z [%]	AV [J]	Härte Hardness Durete
Vorschrift Requirement Specification →		T	20	>190	>225	490-690	>35	-	>60 ISO-V	<= 22 HRC
Prob.-Nr. Test-No. No d'Essai ↓										
663		T	20	233	270	535	50	66	117,121,124	< 20 HRC
664		T	20	235	275	526	55	76	134,134,139	< 20 HRC
Besichtigung u. Maßkontrolle wurden durchgeführt Surface an dimensions controlled Inspection du matériel et contrôle de dimension ont été effectuées ohne Beanstandung no objection				Material wurde 100% auf Verwechslung geprüft 100% spectroscopic analysis 100% analyse spectroscopique ohne Beanstandung no objection				Interkristalline Korrosion Intergranular attack Corrosion Interstitielle EN ISO 3651/2 Verf.A ohne Beanstandung no objection		

Stand 10.10

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled
Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 12.12.2017ng
51784 Lindlar

Stirma

CHR. HÖVER & SOHN
GmbH & Co. KG

F. Se.

Der Werkssachverständige / Works inspector / Contrôleur Usine



LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG

Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

REMBE Lager Nr.
1 17611
CHR. HÖVER & SOHN Lager Nr.
2 17612

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Inspection certificate 3.1 acc. EN 10204 Certificat de reception 3.1 selon EN 10204											
Besteller/Purchaser/Commandant Rembe GmbH Safety + Control Postfach 15 40 D- 59918 Brilon				Erzeugnisform/Product/Produit Schmiedestücke/forgings							
Bestell-Nr./Order No/Commande No. 17602737/LK				Workstoff/Quality/Nuance SA 182 F 316							
Hersteller/Manufacturer/Producteur CHR. HÖVER & SOHN				Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle ASME Code Sect.II, Part A, Ed.17, SA 182, NACE MR 0175/ISO 15156, NACE MR 0103							
Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No. 54751/433795				Lieferzustand/Condition of Delivery/Etat de Livraison Lösungsgeglüh/solution annealed 1040°C 1h/Wasser/water							
Herstellerzeichen Trade mark Signe du producteur				Stempel d. Werkssachverständigen Inspector's stamp Poinçon de l'expert							
Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Abmessungen Dimensions Dimension [mm]				Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	Los-Nr. Lot No. Lot No.	Probe-Nr. Test No. No. d'Essai			
1	1	Ring/ring 521/380 x 90 st.				644510	P	663			
2	1	Ring/ring 521/380 x 40 st.				637200	Q	664			
Analyse/Chemical Composition/Composition Chimique											
Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée		Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'Elaboration V=VOD-Verfahren/VOD Process/VOD Procédé O=Oxygenstahl/Oxygen steel/Acier l'oxygen E=Elektrostahl/Electric steel/Acier Electrique A=AOD-Verfahren/AOD Process/AOD Procédé									
644510 VOD	C:0,0090 Co:0,1800	Si:0,2800	Mn:1,7800	P:0,0280	S:0,0270	Cr:17,210	Mo:2,0800	Ni:10,390	N:0,0450		
637200 VOD	C:0,0100 Co:0,0890	Si:0,2600	Mn:1,6500	P:0,0270	S:0,0300	Cr:16,660	Mo:2,0000 Al:0,0030	Ni:10,080	N:0,0330		
Vorschrift Requirement Specification		Prob.-Lage Pos. of test Position	Pr.-Temp. T-Temp. Temperature [°C]	ReH/RP [N/mm ²] 0,2% 1%		Rm [N/mm ²]	Z' [%]	Z [%]	AV [J]	Härte Hardness Dureté	
→		T	20	>205	-	>515	>30	>50	-	<= 22 HRC	
↓		663 664	T T	20 20	233 235	- -	535 526	50 55	66 76	- -	< 20 HRC < 20 HRC
Beschilgung u. Maßkontrolle wurden durchgeführt Surface an dimensions controlled Inspection du matériel et contrôle de dimensions ont été effectués ohne Beanstandung no objection				Material wurde 100% auf Verwechslung geprüft 100% spectroscopic analysis 100% analyse spectroscopique ohne Beanstandung no objection				Interkristalline Korrosion Intergranular attack Corrosion Interstitielle ASTMA 262/E ohne Beanstandung no objection			

Stand 10.10

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled
Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 12.12.2017ng
51784 Lindlar

Stimm

CHR. HÖVER & SOHN
GmbH & Co. KG

Der Werkssachverständige / Works inspector / Contrôleur Usine



LEPPE-EDELSTAHL

CHR. HÖVER & SOHN GMBH & CO. KG

Edelstahlhammerwerk • Ringwalzwerk • Postfach 21 20 • D-51784 Lindlar

REMBE Lager-Nr.
17611
REMBE Lager-Nr.
17612

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204 Inspection certificate 3.1 acc. EN 10204 Certificat de reception 3.1 selon EN 10204											
Besteller/Purchaser/Commandant Rembe GmbH Safety + Control Postfach 15 40 D- 59918 Brilon				Erzeugnisform/Product/Produit Schmiedestücke/forgings							
Bestell-Nr./Order No/Commande No. 17602737/LK				Werkstoff/Quality/Nuance SA 182 F 316 L							
Hersteller/Manufacturer/Producteur CHR. HÖVER & SOHN				Anforderungen/Requirements/Prescriptions de contrôle ASME Code Sect.II, Part A, Ed.17, SA 182, NACE MR 0175/ISO 15156, NACE MR 0103							
Unsere Auftrags-Nr./Our Order No./Notre Commande No. 54751/433795				Lieferzustand/Condition of Delivery/Etat de Livraison lösungsgeglüht/solution annealed 1040°C 1h/Wasser/water							
Herstellerzeichen Trade mark Signe du producteur				Stempel d. Werksachverständigen Inspector's stamp Poignon de l'expert							
Pos. Item Poste	Anzahl Quantity Nombre	Abmessungen Dimensions Dimension (mm)			Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	Los-Nr. Lot No. Lot No.	Probe-Nr. Test No. No. d'Essai				
1	1	Ring/ring 521/380 x 90 st.			644510	P	663				
2	1	Ring/ring 521/380 x 40 st.			637200	Q	664				
Analyse/Chemical Composition/Composition Chimique											
Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée		Erschmelzungsart Steelmaking Process Procédé d'Elaboration			V=VOD-Verfahren/VOD Process/VOD Procédé E=Elektrostahl/Electric steel/Acier Electrique			O=Sauerstoffstahl/Oxygen steel/Acier l'oxygene A=AOD-Verfahren/AOD Process/AOD Procédé			
644510 VOD		C:0,0090	Si:0,2800	Mn:1,7000	P:0,0280	S:0,0270	Cr:17,210	Mo:2,0000	Ni:10,390	N:0,0450	
637200 VOD		C:0,0100	Si:0,2600	Mn:1,6500	P:0,0270	S:0,0300	Cr:16,660	Mo:2,0000	Ni:10,080	N:0,0330	
								Al:0,0030			
Vorschritt Requirement Specification		Prob.-Lage Pos. of test Position	Pr.-Temp. T-Temp. Temperature (°C)	ReH/RP (N/mm ²) 0,2 % 1 %		Rm (N/mm ²)	2* [%]	Z [%]	AV [μ]	Härte Hardness Dureté	
↓		T	20	>170 -		>485	>30	>50	-	<= 22 HRC	
Prob.-Nr. Test-No. No d'Essai		T	20	233 -		535	50	66	-	< 20 HRC	
664		T	20	235 -		526	55	76	-	< 20 HRC	
Besichtigung u. Maßkontrolle wurden durchgeführt Surface an dimensions controlled Inspection du matériel et contrôle de dimensions ont été effectuées				Material wurde 100% auf Verwechslung geprüft 100% spectroscopic analysis 100% analyse spectroscopique				Interkristalline Korrosion Intergranular attack Corrosion Inter cristalline			
ohne Beanstandung no objection				ohne Beanstandung no objection				ASTMA 262/E ohne Beanstandung no objection			

Seite 10 10

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The requirements are fulfilled
Les conditions imposées sont satisfaites

Datum/date/date 12.12.2017ng
51784 Lindlar

Stinn

CHR. HÖVER & SOHN
GmbH & Co. KG

F. Stinn

Der Werksachverständigen / Works Inspector / Contrôleur Usine