

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B gemäß EN 10204**

**Inspection-Certificate 3.1 B acc. to EN 10204**

MAPAG-Komm.-Nr: 925 28865		Pos-Nr.: 00010		Seite 1 von 1			
MAPAG-Com.-No:		Item-No.:		Page:			
Kunde: Air Liquide AGS GmbH Depotstr. 1 Customer: 63457 Hanau				Best. Datum: 16.11.2004 Order Date:			
Bestell-Nr.: 4500024241		Kunden-Komm.-Nr.: ASU 9 Kosice					
Order-No.:		Customer-Com.-No.:					
Pos. Item	Menge Quantity	Gegenstand Object	DN	PN	Werks-Nr.: MAPAG No:	Teile.-Nr.: Parts-No.:	Arm.-Nr.: Tag-No.:
00010	1	KALTDROSSELKLAPPE cryogenic throttle valve Typ : B570	400	10	31979	467555	PK 40003

Pos. Item	Material		Charge Heat	Mat.-Zeug. Certificate EN 10204	Hersteller Manufacturer
00010.1	Gehäuse body	3.3547 AlMg 4,5 Mn F27	91754581	3.1B	Imbach + Cie
00010.2	Überrohr lengthening joint	1.4541 1.4541 1.4541	90257 411570 461320	3.1B 3.1A 3.1B	JSC Dneprospetsstal Schoeller Bleckmann Edelstahl Witten- Krefeld
00010.3	Scheibe disc	1.4541	35261	3.1B	Industeel
00010.4	Lagerzapfen pivot	1.4541	918790	3.1B	Edelstahl Witten- Krefeld

Festigkeitsprüfung mit 15 bar.  
Shell test with 15 bar.

Die Anforderungen an die Prüfungen gemäß DGRL 97/23/EG sind erfüllt.  
Konformitätsbewertungsverfahren der Kategorie III , Modul H.  
Requirements for testing in accordance to PED 97/23/EC are fulfilled.  
Conformity assessment procedure - category III , module H.

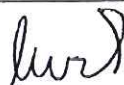
Die Anforderungen an die Prüfungen gemäß DIN EN 12266-1 sind erfüllt.  
Requirements for testing in accordance to DIN EN 12266-1 are fulfilled.

Die Ventile sind „öl- und fettfrei für O2“ gemäß LS 141-74 S2.  
The valves are „free of oil and grease for O2“ acc. to LS 141-74 S2.

Datum/Date:

11.05.2005 MA

Cevik



Linde AG Werk MAPAG

Linde AG, Linde Engineering Division

MAPAG Works

Von-Holzappel-Strasse 4, 86497 Horgau-Germany, Phone. +49-8294-8695-0

www.mapag.com

Fax: +49-8294-8695-81.

444568



**IMBACH+CIE. AG**  
SCHMIEDEWERK CH-6244 NEBIKON

Telefon 062 748 44 44  
Telefax 062 748 44 40



**RING TEC**  
Nahtlos gewalzte Metallringe

ISO 9001 Zertifiziertes Qualitätssystem / EQNet Reg. NO. 11450  
TüV-Zulassung nach ADW O-TRD 100  
SVDB-Zulassung  
LLOYD'S-Register of Shipping Zulassung

Prüf-Nr.  
Inspection No  
Certificat No **5976**

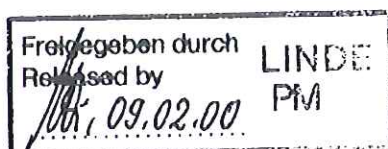
DIN 50049 u./od. EN 10204		<input checked="" type="checkbox"/> 3.1 B <b>Abnahmeprüfzeugnis</b> <input type="checkbox"/> 2.3 <b>Werkstoffprüfzeugnis</b> <input type="checkbox"/> 2.2 <b>Werkzeugzeugnis</b> <input type="checkbox"/> 2.1 <b>Werkbescheinigung</b>		Inspection Certificate Test Certificate Test report Certificate of compliance	Certificat de réception Relevé de contrôle Attestation de conformité	Herstellerzeichen Manufacturer's stamp Marque de fabricant 
<b>Besteller</b> Customer/Client <b>Bestell-Nr.</b> Order ref. No de commande		Linde, DE-Horgau Frau Dumberger 014128 vom 09.12.99		<b>Werkstoff</b> Material/Matière 3.3547 <b>Unsere Nr.</b> Our ref. No de commande 46 878		
<b>Erzeugnisform</b> Product Produit <b>Prüfgrundlagen</b> Technical requirements Spécifications techniques <b>Werkstoff</b> Material Matière <b>Wärmebehandlung</b> Heat treatment Traitement thermique <b>Kennzeichnung</b> Marking Marquage		roh geschmiedet, nahtlos CNC-gewalzt Mapag-TLB 01-04 Ausgabe 04 3.3547 / AlMg 4,5 Mn ✓ schmiedehart F 27 I - 3.3547 - 91754581 - 5976 - HB				
Pos.-Nr. Item No Poste No	Anzahl Quantity Nombre	Gegenstand Description and size Désignation du produit	Gewicht Weight kg Poids	Schmelze-Nr. Heat No Coulée No	Probe-Nr. Test No No d'essai	
	4	<u>Ringe roh</u> <u>Teile Nr. 444568</u> ✓ RM Ø 590/330 x 240 mm ✓ RM Ø 580/340 x 230 mm  <u>Prüfergebnisse gem. Beilagen:</u> - Anlage 1 / Probe Nr. 5976 / Nr. 99.6077 - 3.1B vom Vormaterial - Härteprüfprotokoll Nr.000114 - UT-Protokoll Nr.000110 - Massprüfung durchgeführt: ohne Befund i.O.	498.-	91754581	5976	

Zustimmungsschreiben des TÜV-Südwest liegt vor

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlagen erfüllt  
The requirements are observed according enclosure  
Les exigences sont remplies selon annexes

Anlagen - Annexes:

siehe oben



04.02.00 HB/gi

Nebikon, den

Der Werkstoffbeauftragte:  
Werkstoff-Inspector  
Contrôleur Usine

Stempel:  
Stamp  
Signature



H. Bucher

*H. Bucher*



**Ergebnis der Prüfungen (Schmiedestücke)**

Test Results - Résultats des Essais

 Anlage - Annex - Annexe 1  
 Prüf-Nr.

 Inspection No  
 Certificat No

5976

<b>Besteller</b> Customer/Client		Linde, DE-Horgau Frau Dumberger				<b>Werkstoff</b> Material/Matière		3.3547		
<b>Bestell-Nr.</b> Order ref. No de commande		014128 vom 09.12.99				<b>Unsere Nr.</b> Our ref. No de commande		46 878		
<b>1. Besichtigung und Ausmessung</b> Visual inspection and dimensional check Examen visuel et contrôle dimensionnel										
i.o.										
<b>2. Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques</b>										
<b>Prüfart</b> - Test Type - Type d'essai <b>Probenart</b> - Specimen type - Type de l'éprouvette <b>Probenzustand</b> - State of delivery of specimen Traitement de l'éprouvette			Zugversuch Rundzugprobe - DIN 50 125 Lieferzustand							
Probe-Nr. Test No No d'éprouvette	Richtung - Direction Direction	Prüftemperatur Test temperature Température d'essai	Querschnitt Cross section Coupe transversale	Streck-/Dehngrenze Yield point/Proof stress Limite d'élasticité R <sub>el</sub> R <sub>p</sub> N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>	Bruchdehnung Elongation Allongement Lo = A <sub>5</sub>	Bruchschmähnung Reduction of area Striction Z	1 = (J) Schlagarbeit - Energy of impact Énergie de rupture 2 = (J/cm <sup>2</sup> ) Kerbschlagzähigkeit - Impact strength Résilience 3 Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté		
Schmelze-Nr. Heat No No Coulée		°C	mm <sup>2</sup>	0.2% 1.0%		%	%	Werte - Values - Valeurs 1 2 3 Σ/n		
Sollwerte	L O T T R			120		250	16			
5976	T	RT	78,38	144 ✓	-	313 ✓	26,3 ✓	29 ✓		
IWM-Nr.: 99.6077 19.01.2000/pf. IWM Industriestrasse 59 8152 Glattbrugg										
<b>3. Biegeversuch</b> Bending Test - Essai de pliage										
<b>4. Andere Prüfungen</b> Other tests - Examens divers										
<b>5. Chemische Zusammensetzung (Schmelzeanalyse) in % gemäss Vormaterial-Attest</b> Chem. Composition of Cast - Composition chimique										
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Na
9175 4581	.11 ✓	.29 ✓	.032 ✓	.86 ✓	4.33 ✓	.12 ✓	.0047 ✓	.046 ✓	.020 ✓	.0001 ✓

IMBACH & CIE. AG  
SCHMIEDEWERK  
STAEMPFLIFELD  
CH-6244 NEBIKON

PRÜFBESCHEINIGUNG	
Gemäss	EN 10204-3.1B
Nr.	0-85033019
Vom	21.12.1999
Seite 1	
Ihre Bestellung	46878 Reklamation
Projekt	Hr. Imbach
Vom	20.12.1999
Lieferschein	0085033019
Unsere Bestätigung	28168-10
Kunden Nr.	190705
Kontaktperson Verkauf	Werner Hollenwäger 41 1 497.44.30
Kontakt Zertifikat	41 27 457 68 15/6

**Pressbolzen -**  
**eraluman-462, gegossen, homogenisiert**  
**D 315 mm**  
**1 Stk. à 136.0 kg +3/-0 %**

Spezifikation

Zeichnung N

Artikel PRESSBOLZEN

Dim. Normen

Kunde Artikel

Los	Herst. Nr.	Gewicht	Stück	Abmessung	Länge
		136 Kg.	1	315	656.00

### Chemische Eigenschaften

Vorgeschr. Zusammensetzung (% Gewichtanteil)

Abgussnr.	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Na
Min				.40	4.0	.05				
Max	.40	.40	.10	1.0	4.9	.25	.05	.25	.15	.0003

Analysenergebnis (% Gewichtsanteil)

Alusuisse

91754581	0.11	0.29	.032	0.86	4.33	0.12	.0047	.046	.020	.0001
----------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-------

Bemerkung PRESSBOLZEN ULTRASCHALLGEPRUEFT

07. Jan. 2000

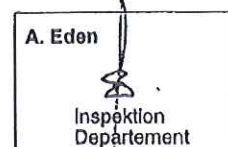


**ZERTIFIZIERTES QUALITÄTSSYSTEM ISO 9001**  
SQS-EQNET REG. No. : 10314-05

alusuisse schweizerische aluminium ag

boite postale  
ch 3960 sierre

t +41 27 457 51 11  
f +41 27 457 65 15



Abkürzungen/Einheiten 01  
Zusätzl. Bemerkungen siehe Rückseite

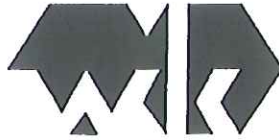
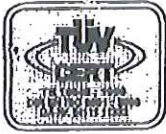


[illegible]









# EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Austraße 4  
D-58452 Witten  
Telefon: (02302)29-0  
Telefax: (02302)29-40 00  
Postanschrift: D-58449 Witten  
http://www.edelstahl-witten-krefeld.de

Datum/Date: 06.08.04

Seite/Page: 1 / 3

Zertifiziert nach:	ISO 9001 VDA 6, Teil 1	Werkstofflieferant gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23 EG
	AD2000 W 0 TRD 100	

**Abnahmeprüfzeugnis nach**  
Inspection Certificate acc.to/Certificat de réception selon **DIN EN 10204 3.1B**  
**Zeugnis-Nr./Certificate No./No.de Certificat** 809542/7273060/bit

Edelstahl Witten - Krefeld GmbH, D-58449 Witten  
Stappert Spezial-Stahl Handel Gm  
POSTFACH 11 11 31

DE-40511 Düsseldorf

431998

Warenempfänger  
Stappert Spezial-Stahl Handel Gm  
Im Ostfeld 11

DE-58239 Schwerte

Herstellerzeichen/Supplier's Mark/Marque d'usine	
Prüfstempel/Inspector's stamp/Poinçon de l'expert	

Ihre Auftr.-Nr. vom Your order No. date /No.de votre commande du V.44953 W/TY-B5 / 29.07.04	
Unsere Auftr.-Nr. Our order No./No.de notre Commande 242409 / 2	Unsere Material-Nr. Our material No./No.de notre matériel 2181909
Unsere Abteilung/Our department/Notre département VBR4	Telefon/Telephone/Téléphone 02302/29-4343

## Produkt/Product/Produit

STABBE AUS NICHTROSTENDEM STAHL  
REMANIT 4541, 1.4541, TYPE 321  
GEWALZT, ABGESCHRECKT,  
GERICHTET, GESCHAELET  
EN 10272, AD2000-W2/W10, EN 10088-3,  
ASTM A 182/276/479,  
ASME SA 182/479,  
IN ANLEHNUNG AN EN 10222-5, DIN 17440/96

STAINLESS STEEL BARS  
REMANUT 4541, 1.4541, TYPE 321  
HOT ROLLED, QUENCHED,  
STRAIGHTENED, PEELED  
EN 10272, AD2000-W2/W10, EN 10088-3,  
ASTM A 182/276/479,  
ASME SA 182/479,  
FOLLOWING EN 10222-5, DIN 17440/96

Fertigungsauftr.-Nr./Production lot-No./Lot de fabrication No. :  
Lieferschein-Nr./Delivery note/No. de l'avis de livraison :  
Schmelzen-Nr./Heat No./No.de coulée : 461320 ✓  
Stückzahl/Piece No./Nombre des pièces : 1  
Gewicht/Weight/Masse : 1460[kg]  
Zeichnungs-Nr./Drawing No./No.du dessin :  
Format/Shape/Profil : rund / round / rond  
Durchm./Breite/Diameter/width/Diamètre/largeur : 220 [mm] +0.720/-0.000 [mm]  
Dicke/Thickness/Epaisseur :  
Länge/Length/Longueur : 3000 - 6000 [mm]

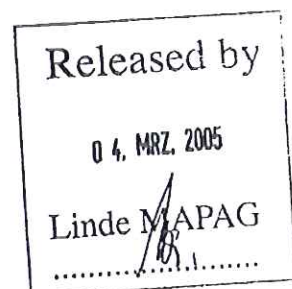
Stückzahl und Gewicht siehe Rechnung. / Quantity and weight see delivery bill/invoice.  
Nombre des pièces et masse voir facture.

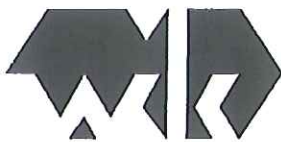
Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison: 1920 DEGREE F SOLUTION ANNEALED AND QUENCHED, 1050 GRAD C  
LOESUNGSÖGLEUHT UND ABGESCHRECKT, NO WELDING HAS BEEN PERFORMED,  
AM MATERIAL WURDE NICHT GESCHWEISST

Die Prüfergebnisse zu Ihrer Lieferung finden Sie auf der Rückseite bzw. den nächsten Seiten  
As for test results of your delivery see overleaf. / Vous trouverez les résultats d'essais de votre livraison aux pages suivantes.

EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH  
Abnahmetechnik/Inspection department/Département de Réception

Der Werkssachverständige  
Works' inspector/L'Agent Réceptionnaire de l'usine





## EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Austraße 4  
D-58452 Witten  
Telefon: (02302)29-0  
Telefax: (02302)29-40 00  
Postanschrift: D-58449 Witten  
<http://www.edelstahl-witten-krefeld.de>

Datum/Date: 06.08.04

Seite/Page: 2 / 3

Zeugnis-Nr. Certificate No./No.de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No./No.de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. vom Your order No. date /No.de votre commande du	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No./Lot de fabrication No.
809542/7273060/bit	242409 / 2	V.44953 W/TY-E5	

Schmelzen-Nr. Heat No./No.de coulée	Erschmelzungsart Steelmaking process/Procédé d'élaboration	Sekundärmetallurgie Secondary metallurgy/Metallurgie secondaire
461320	E	VOD

### Chemische Zusammensetzung/ Chemical Composition/ Composition chimique

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Co	N	Ti	
Ist/Actual/Actuel	0.044	0.31	1.41	0.030	0.004	17.42	9.95	0.13	0.0078	0.40	[%]

### Härte/ Hardness/ Dureté

Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison

Proben-Nr./Specimen-No./No.d'éprouvette		
Ist/Actual/Actuel	141	[HB]

### Zugversuch/ Tensile test/ Essai de traction

Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison

Probenabm./Specimen dimension/Dimension d'éprouvette		Probenrichtung/Specimen direction/Sens de Prélèvement		Prüftemp./Test temperature/Température d'essai		
Zugprobe; 12,5 mm rd		quer/transverse/traverse		23 [°C]		
Proben-Nr./Specimen-No./No.d'éprouvette	R <sub>p0.2</sub> [MPa (N/mm²)]	R <sub>p1.0</sub> [MPa (N/mm²)]	R <sub>m</sub> [MPa (N/mm²)]	A5 [%]	A2'' [%]	Z [%]
27130	222	249	536	55.8	57.6	61

### Schlagbiegeversuch/ Impact test/ Essai de résilience

Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison

Probenform/Type of specimen/Type d'éprouvette		Probenrichtung/Specimen direction/Sens de Prélèvement		Prüftemp./Test temperature/Température d'essai	
[CHARPY V]		quer/transverse/traverse		23 [°C]	
Proben-Nr./Specimen-No./No.d'éprouvette		1. Prfl./Spec./Epreuve		2. Prfl./Spec./Epreuve	
27130		93 [J]		103 [J]	
				105 [J]	

### Korngröße/ Grain size/ Grosseur de grain

Lieferzustand/Condition as supplied/Etat de livraison

Richtreihe gemäß/Chart acc.to/Série type selon	Größe/Size/Grosseur
ASTM E 112	5 - 6

### Interkristalline Korrosion/ Intergranular corrosion/ Corrosion intercrystalline

ASTM A 262 PRACTICE E / DIN 50914 / EURONORM 114 / ISO 3651-2

### US-Prüfung/ Ultrasonic testing/ Contrôle par ultrasons

Die Lieferung wurde US-geprüft nach/Delivery US-checked acc.to: EN 10228-3 TYP 1A Tab5 KL.3

ENTSPRICHT AUCH/ALSO CORRESPONDING TO/CORRESPOND AUSSI A/CORRESPONDE TAMBIEN EN 10308 TYP 1A KL.3, ASTM A 388

Die Lieferung wurde auf Identität geprüft (Spectro.) / Identity has been checked (Spectro.)

Rißkontrolle wurde durchgeführt./Testing for surface cracks has been performed.

Die Lieferung wurde besichtigt und auf Maß kontrolliert/ Visual inspection and control of dimensional accuracy have been performed

Das Material ist frei von Radioaktivität./The Product is free from radioactive./Le matériel n'est pas radioactif.  
El material es libre de radioactividad.

Das Qualitätsmanagement-System wurde durch RWTUEV, Prüfbericht Nr. 20 40 37 75  
Gemäss der Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie) überprüft.  
Hiermit wird bescheinigt, dass die Lieferung in Werkstoff, Abmessung und  
Lieferzustand dem Geltungsbereich der Zulassung entspricht.

It is hereby certified that the quality management system has been reviewed by  
the rwtuev, test report no. 20 40 37 75 according to the regulation 97/23/EC  
(guidelines for pressure instruments). It is certified, that the delivery  
complies with the scope of admission as far as material, size and as-supplied  
condition is concerned.

Le système d'assurance de qualité est vérifié par la société "RWTUEV"





## EDELSTAHL WITTEN-KREFELD GMBH

Austraße 4  
D-58452 Witten  
Telefon: (02302)29-0  
Telefax: (02302)29-40 00  
Postanschrift: D-58449 Witten  
<http://www.edelstahl-witten-krefeld.de>

Datum/Date: 06.08.04

Seite/Page: 3 / 3

Zeugnis-Nr. Certificate No./No. de Certificat	Unsere Auftr.-Nr. Our order No./No. de notre Commande	Ihre Auftr.-Nr. vom Your order No. date /No. de votre commande du	Fertigungsauftr.-Nr. Production lot-No./Lot de fabrication No.
809542/7273060/bit	242409 / 2	V.44953 W/TY-E5	

(Rapport No. 20 40 37 75) selon recommandation 97/23/EG (Directive pour Appareils soumis à Pression).  
Cette vérification confirme, que la livraison correspond au domaine d'emploi d'agrément concernant le matériel, les dimensions et l'état de livraison.

El Sistema de Calidad fue examinado por el RWTUEV - certificado de comprobación no. 20 40 37 75 - en conformidad con la directiva 97/23/EG ( para equipos de presión ).

Con la presente certificamos que la entrega respecto a calidad, dimensión y estado de suministro corresponde al campo de aplicación de la admisión.

### Erläuterung/ Explanations/ Explications.

↳ Erschmelzungsart/Steelmaking process/Procédé d'élaboration:

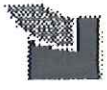

E = Elektrostahl / Electric-arc-furnace steel / Acier électrique

↳ Sekundärmetallurgie/Secondary metallurgy/Metallurgie secondaire:

VOD = Vakuum-Sauerstoff-Entkohlungs-Verfahren / Vacuum-Oxygen-Decarburization / Vacuum-Oxygène-Décarburation

Die Lieferung wurde aus einem bevorrateten, geprüften Abnahmelos entnommen.  
Material against this delivery has been taken from a stored and tested inspection lot.  
La livraison a été pris d'un lot de réception stocké et éprouvé.

Es wird bestätigt, daß die Lieferung geprüft wurde und den Vereinbarungen bei der Bestellsannahme entspricht.  
We hereby certify that the material described above has been tested and complies with the terms of the order.  
Nous certifions que la livraison été vérifiée et est conforme aux stipulations de l'acceptation de la commande.

		JSC DNEPROSPETSSTAL YUZHNOYE SHOSSE 69008, ZAPOROZHYE UKRAINE				Purchase order No.: 22029 TECHN. PROTOCOL № 490-03, SPEC. № 054707.44566/DS-ES Lot2 „DIN 17440(DIN EN 10272) AD 200 Merkblatt W0/TRD 100.97/23/EG(DGRL) ADW2, ADW10“ <b>PRODUCT DESCRIPTION</b> Rods of stainless steel, hot-rolled, peeled / Прутки из нержавеющей стали, горячекатаные, обточенные. <b>STEEL MAKING PROCESS:</b> Electric furnace <b>СПОСОБ ВЫПУСКА:</b> Электрическая дуговая печь Round 150.0mm L=4.00-6.00 m Grade: 1.4541		Sheets: 8 <b>QUALITY CERTIFICATE</b> EN10204 3.1.B. Nr. 156769 PLANT ORDER № 8220290547 Sheet: 6												
<b>CUSTOMER:</b> Firma "Dniprospezstal GmbH", Deutschland		<b>QUANTITY:</b> (number of pcs) 1 pack Q-1560 kg		<b>Delivery condition</b> Heat treatment: sol. annealing 1020-1100°C (Water) После термобработки: закалка 1020-1100°C (вода)		434346														
<b>ANALYSES, %</b>		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	Al	Cu	V	W	Ti	Co	Nb	N <sub>2</sub>	Sn	B	
<b>REQUIRED</b>		<.08	<1.00	<2.00	<.040	.020- -.030	17.00- 19.00	9.00- 12.00	<.30	<10	<.30	<.10	<.10	<.30	5-(C+N) ≤.70	<.10	<.20	<.06		
<b>CAST</b> № 90257		.05	.49	1.13	.033	.022	17.76	10.40	.18	.075	.17	.04	.07	.51	.096	.011	.013	.0060	.0014	
<b>TECHNICAL REQUIREMENTS:</b> Macrostructure – GOOD GRAIN SIZE : 5 to ASTM E 112 Nonmetallic inclusions ASTM E 45-95 scale (Method A) thin thick thin thick thin thick thin thick thin thick 3.0 2.0 1.5 1.0 0 0 1 1 1 ICC (inter-crystalline corrosion) DIN 50914-test: O.K. Inspected for compliance with DIN 17440, AD-W0/TRD 100 by TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg. Right to sign works certificates was delegated by Dr. Freitag's letter d.d 31.05.2000. „Dimension/surface defects test, anti-mixing test – O.K. Tested for compliance with AD- W2, DIN 17440, TP №490-01 - O.K.“ “Certified in accordance with European Directive 97/23/EG, Annex 1, Paragraph 4.3 by TUV CERT Certification Body for Pressure Equipment (notified Body ID-No 0035)																				
<b>MECHANICAL PROPERTIES</b>		Yield Strength, R <sub>0.2</sub> , R <sub>0.1</sub> , % N/mm <sup>2</sup>		Tensile Strength, R <sub>m</sub> N/mm <sup>2</sup>		Elongation % A <sub>5</sub> L Q		Brinell Hardness HB		Impact strength, KV, J 1 2 3 L 1 2 3 Q										
<b>REQUIRED</b>		210 235		500 – 730		40		215		85 55										
<b>EFFECTIVE</b>		278 286 275 282 268 284 271 287		518 520 520 522		69 68 70 69		152		288 290 293 98 87 84 285 270 275 84 84 87 280 277 275 90 88 81 280 282 290 80 91 87										
Heat treatment (specimen)      Delivery condition: Solution annealed																				
US - testing		yes		Results: SEP 1921, 3/Dd - O.K.																
Radiation free; mercury free. No Weld or Weld repair.																				
Manufacturer: JSC DNEPROSPETSSTAL Date: 19.08.04 Signed: T. Abashkina										Zaporozhye Made in Ukraine.										
Release date: 04.02.2005										Linde MAPAC										



CEOC

TUV

ÖSTERREICH

# Abnahmeprüfzeugnis - Inspection Certificate Certificat de Réception - Certificato di Collaudo Materiali

ÖNORM EN 10204 - EN 10204 Category 3.1. A

Geschäftsbezeichnung:  
DruckgerätePrüf-Nr.-Inspection No.-Certificat N°-N° di collaudo:  
W1 02 M 255 RieTeil - Part - Partie-Parte:  
Blatt-Nr.-Sheet N°-Page N°-Pag. N°:

-1 / 1-

Erstprüfserie für:  
DruckgeräteBesteller - Customer -  
Acheteur - Committente: RÖHREN & STAHLLAGER GMBH & CO KG  
D 40699 Erkrath-UnterfeldhausenBestell-Nr. - Order No. - N° de la commande - N° dell'ordine: 4500328943/-279  
vom - dated - date - in data: 04.03.02

Werks-Nr. - Works No. - N° usine - Commessa N°: 0417084

Hersteller - Manufacturer - Fabricant - Produttore: Schoeller-Bleckmann Edelstahlrohr AG  
A 2630 TernitzZentrale  
A-1015 Wien  
Kruzerstraße 1  
Telefon:  
+43 1/ 514 57-  
Fax: DW 265

Prüfgegenstand - Article - Produit - Prodotto: Nahtlose Rohre / Seamless tubes

Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical specifications/Requirements - Spécifications techniques/Exigences - Norma di controllo/Requisiti  
AD-Merkblatt W2 / 01.2000, W10 / 05.2000Werkstoff - Material - Matière - Materiale:  
1.4541entsprechend - according to - suivant - secondo:  
DIN 17458Ausgabe - Edition - Edizione  
07.85

Lieferzustand - State of delivery - Etat de livraison - Stato fornitura: c2 nach / to DIN 17458

Erschmelzungsart - Melting process - Procédé d'élaboration - Procedimento di elaborazione: EF + AOD

Kennzeichnung - Marking - Marquage - Punzonatura:  
SBS - Werkstoff Nr. / Material no. - Abmessung / Dimension  
Schmelze / Heat no. - Ausführung / condition - S - X - PKL2  
Lot no. (= Probe Nr. / Test no.) - Rohr Nr. / Tube no. - ZEPHerstellerzeichen - Brand of the manufacturer  
Marque du fabricant - Marchio del produttore:

SBS

Stempel des Sachverständigen - Inspector's stamp  
Poinçon de l'expert - Punzone dell'ispettore:

T200

Pos.-Nr. Item No poste N° N° pos	Stückzahl No of pieces Quantité Numero pezzi	Gegenstand -Article - Désignation du produit - Tipo di prodotto	Schmelze-Nr. Heat No N° Coulée N° Colata	Probe-Nr. Test No. N° d'éprouvette N° di prova
90	22	88,90 x 7,62 x ( 6970 - 7300 ) mm 158,93 m 2387,00 kg Nr. der Herstelllängen / No. of production lengths: 1 - 20	411570 ✓	131851

Zusätzliche Angaben - Additional remarks - Autres remarques - Osservazione:

Released by

04. MRZ. 2005

Linde MAPAG

Die gestellten Anforderungen sind lt. Anlagen erfüllt. - The requirements are fulfilled as per Annex  
Les conditions imposées sont satisfaites suivant annexes - I risultati sono conformi ai requisiti richiesti come da allegati.

Ort - Location - Lieu - Località

Datum - Date - Data

Ternitz

16.07.2002



Der Sachverständige - Expert - L'expert - L'ispettore

Ing. Riegler

Anlagen - Annexes, Allegati:

1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove  
Weitere Anlagen in 1) - Other annexes in 1) - Autres annexes en 1) - Altri allegati in 1)

SBER EPDG-12.2001

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des TÜV Österreich gestattet

## Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais - Risultati delle prove

Prüf-Nr-Inspection No-Certificat N°-N° di collaudo:  
Wi 02 M 255 RieTeil - Part - Partie-Parte: --  
Blatt-Nr-Sheet N -Page N°-Pag. N°: -1 / 1-

1. Besichtigung und Ausmessung - Visual inspection and dimensional check  
Examen visuel et contrôle dimensionnel - Ispezione e controllo dimensionale: Keine Beanstandung / no complaint
2. Falzversuch - Bend test - Essai de pliage - Prova di piegamento --- Dorndurchmesser - Diameter of former - Diamètre du mandrin - Diametro del mandrino --- Fallwinkel - Bending angle - Angle de ploiage - Angolo di piegamento ---
3. Wasserinnendruckversuch - Hydraulic test pressure - Epreuve hydraulique - Pressione prova idraulica 172 bar laut / as per \*\*)
4. Ringfaltversuch, Flattening test --- Ringzugversuch, Ring tensile test ---  
Essai d'aplatissement, Essai de traction sur anneau, Prova di schiacciamento, Prova di trazione su anello  
Ringaufdornversuch, Ring expansion test, Essai de mandrinage sur anneau, Prova di allargamento, Drift expanding test, Essai d'évasement, Prova di svassamento  
je Rohr per tuba an 1 Ende(n) 20 %  
at aux all(e) end(s) extrémité(s) estremità  
ohne Beanstandung - without failures - sans remarques - senza inconvenienti
5. Bördelversuch, Flanging test --- Bördelwinkel, Flanging angle, Angle, Angolo di bordatura --- Bördelbreite, Width of flange, Largeur de bordage, Larghezza di bordatura ---
6. Weitere Prüfungen, Other tests, Autres essais, Altre prove siehe / see \*\*)
7. Bemerkung, Remarks, Remarques, Osservazioni ---
8. Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques - Prove meccaniche

Prüfart-Test type - Type d'essai-Tipo di prova						Zugversuch / Tensile test DIN 50145 / DIN EN 10002-1 Lieferzustand / as delivered					Kerbschlagbiegeversuch / Impact test ISO - V Lieferzustand / as delivered																						
Probenart-Specimen type-Type de l'éprouvette-Tipo di provetta						Probenzustand-state of specimen-treatment de l'éprouvette-Stato delle provette																											
Probe-Nr. Test - No. No d'éprouvette No di prova		Probabemessung - Dim. of specimen - Dim. de l'éprouvette - Dim. della provetta		Probenentnahme - Specimen - Prélèvement - Prelevamento*)		Prüftemperatur Test temperature Température d'essais Temperatura di prova		Streck-/Dehngrenze Yield point Proof stress Limite d'élasticité Lim. di snervamento		Zugfestigkeit Tensile strength Résistance à la traction carico di rottura		Bruchdehnung Elongation Allongement Allungamento		Bruchminderung Reduction of area Striction/Strizione		1 = (J) Schlagarbeit - Energy of impact - Energie de rupture - Energia di rottura 2 = (J/cm²) Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résistance - Resistenza 3 = (%) Krist. Bruchanteil - Cryst. proportion - Partie cristalline - Proportione cristalline 4 = (mm10⁻⁴) Breitung - Expansion - Elargissement - Espansione 5 = % Elongation - Elongation 6 = % Härte (Einheiten) - Hardness - Dureté - Durezza																	
Schmelze-Nr. Heat No. No Couité Colata No		Dicke Thickness Epaisseur Spessore		Ort - Location Lieu - Zona		Richtung Direction - Senso Lage - Position Profilone		*°C		Rp 0.1 Rp 1.1 N/mm²		Rm N/mm²		A L <sub>0</sub> = A <sub>0</sub> %		Z %		Werte - Values - Valeurs - Valori 1 2 3 Σ/n							Bemerkung - Remarques - Osservazioni								
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17	
Anforderungen / requirements						L		20		180 215		460-680		35																			
131851		7		02		12		87		L		01		20		319 347		549		46													









**Konformitätserklärung / Declaration of conformity**

im Sinne der Richtlinie über Druckgeräte 97/23/EG, Anhang VII  
*in accordance with the PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC, Apendix VII*

Hiermit erklären wir, die  
*Herewith we, the*

Linde AG  
Gas und Engineering  
Geschäftsbereich Linde Engineering  
Werk MAPAG  
Von-Holzappel-Str. 4  
86497 Horgau

in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt  
*declare, that the product*

Absperrklappe Typ A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y  
Valve type A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt  
*to which this declaration is referring to, is in compliance with the Directive 97/23/EC*  
und folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde:  
*and was subjected to the following conformity assessment procedures:*

für druckhaltende Ausrüstungsteile bis Kategorie III nach Modul H,  
*safety and pressure accessories up to category III according to module H*

für druckhaltende Ausrüstungsteile der Kategorie IV nach Modul H1,  
*safety and pressure accessories category IV according to module H1*

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
*If any change is made to the product that has not been discussed with us this declaration is no longer valid.*

Als technische Spezifikationen wurden angewandt:  
*in accordance with the technical specifications of:*

AD-2000 Regelwerk, TRB 801/45, DIN 3840  
AD-2000 Directive, TRB 801/45, DIN 3840

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.  
*The safety instructions in the product documentation must be followed.*

Die Überwachung erfolgt durch: TÜV Süddeutschland, Westendstr. 199, 80686 München (CE0036)  
*the monitoring is performed by:*

Ort / Datum: Horgau, 28.08.02  
*Location/date:*

Unterschrift: Herr Sobig  
*Signature: Werksleiter / Factory Manager*

Herr Degenhardt  
*Auftragsabwicklung / Order Processing*

**Konformitätserklärung / Declaration of conformity**

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A /  
*in accordance with the EC Directive on Machinery 98/37/EC, Appendix II A*

Produktbezeichnung /  
*type of product :*

**doppeltwirkender Pneumatiktrieb Typ A  
oder einfachwirkender Pneumatiktrieb Typ F /**  
*double-acting pneumatic actuator type A  
or single-acting pneumatic actuator type F*

Hiermit erklären wir, daß das oben bezeichnete Produkt in der gelieferten Ausführung  
folgenden, einschlägigen Bestimmungen entspricht / *We declare herewith that the product  
described above complies with the following provisions in the form in which it is supplied :*

EG-Richtlinien /  
*EC Directives:*

**98/37/EG, 89/336/EWG\*, 73/23/EWG\***

*\*) falls entsprechende Anbauteile vorhanden, siehe  
auftragsbezogene Dokumentation*

*\*) If the relevant additional parts are included  
(see the documentation relating to the order in question)*

Harmonisierte Normen, insbesondere /  
*Harmonised standard, in particular :*

**DIN EN 292 Teil 1  
DIN EN 292 Teil 2**

Nationale technische Spezifikationen, insbesondere /  
*National technical specifications, in particular:*

**DIN 3354, DIN 3840**

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre  
Gültigkeit /  
*This declaration ceases to apply if a change is made to the product that has not be  
agreed with us.*

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten /  
*The safety instructions in the product documentation must be followed.*

Ort/Datum :  
*Location/date*

Horgau, 30.10.01

Unterschrift :  
*Signature*

*i. V. Sobig*  
Herr Sobig  
Werksleiter / *Factory Manager*

*i. A. Degenhardt*  
Herr Degenhardt  
Auftragsabwicklung / *Order Processing*



Bescheinigung des Herstellers  
zur Nichtrelevanz der ATEX 94/9/EG

*Declaration of the Manufacturer  
regarding ATEX 94/9/EC not being relevant*

Absperrklappe Typ A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y  
Valve type A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y

Die oben bezeichneten Armaturen wurden einem Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG mit folgendem Ergebnis unterzogen:

*The valves specified above underwent a hazard analysis according to code 94/9/EG with the following result:*

- Die Armaturen besitzen keine potentielle Zündquelle und können sowohl manuell als auch anderweitig mechanisch/elektrisch angetrieben werden.  
*The equipment does not have a potential ignition source and might be actuated manually as well as otherwise mechanically/electrically.*  
*ATEX 94/9/EG is not applicable to this equipment.*
- Die Armaturen dürfen im EX-Bereich eingesetzt werden.  
*The valves may be used in the EX range.*

Ergänzender Hinweis:  
*Supplementary note:*

- Elektrische/mechanische Antriebe müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.  
*Electric/mechanical actuators have to undergo a separate assessment of conformity.*

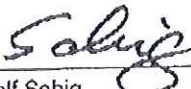
Angewendete harmonisierte Normen oder Regelwerke, insbesondere  
*Applicable harmonized standards, in particular:*

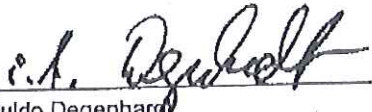
AD-2000-Regelwerk / rules and regulations  
DIN EN 1127 Teil 1 / part 1  
DIN EN 13463

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.  
*The security references of the product documentation are to be noted.*

Ort/Datum: Horgau, 09.10.2003  
*Location/date:*

Unterschrift:  
*Signature:*

  
Ralf Sobig  
Werksleiter/Factory Manager

  
Guldo Degenhard  
Auftragsabwicklung/Order Processing

**Bescheinigung des Herstellers  
zur Nichtrelevanz der ATEX 94/9/EG**

***Declaration of the Manufacturer  
regarding ATEX 94/9/EC not being relevant***

**Pneumatische Antriebe Typ A, F**  
***Pneumatic actuator type A, F***

Die oben bezeichneten Antriebe wurden einem Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG mit folgendem Ergebnis unterzogen:  
*The actuators specified above underwent a hazard analysis according to code 94/9/EG with the following result:*

- Die Antriebe besitzen keine potentielle Zündquelle.  
Die Armaturen fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX 94/9/EG.  
*The equipment does not have a potential ignition source and might be actuated manually as well as otherwise mechanically/electrically.  
ATEX 94/9/EG is not applicable to this equipment.*
- Die Antriebe dürfen im EX-Bereich eingesetzt werden.  
*The actuators may be used in the EX range.*


Angewendete harmonisierte Normen oder Regelwerke, insbesondere  
*Applicable harmonized standards, in particular:*

AD-2000-Regelwerk / rules and regulations  
DIN EN 1127 Teil 1 / part 1  
DIN EN 13463

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.  
*The security references of the product documentation are to be noted.*

Ort/Datum: Horgau, 09.10.2003  
*Location/date:*

Unterschrift:   
*Signature:* Ralf Sobig  
Werksleiter/Factory Manager

  
Guido Degenhardt  
Auftragsabwicklung/Order Processing



MAPAG  
ARMATUREN  
VON LINDE

Job no. 29 025

Linde

## Konformitätserklärung / Declaration of conformity

im Sinne der Richtlinie über Druckgeräte 97/23/EG, Anhang VII  
in accordance with the PRESSURE EQUIPMENT DIRECTIVE 97/23/EC, Appendix VII

Hiermit erklären wir, die  
Herewith we, the

Linde AG  
Gas und Engineering  
Geschäftsbereich Linde Engineering  
Werk MAPAG  
Von-Holzappel-Str. 4  
86497 Horgau

in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt  
declare, that the product

**Absperrklappe Type A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y**  
**Valve type A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt  
to which this declaration is referring to, is in compliance with the Directive 97/23/EC  
und folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde:  
and was subjected to the following conformity assessment procedures:

**für druckhaltende Ausrüstungsteile bis Kategorie III nach Modul H,**  
**safety and pressure accessories up to category III according to module H**

**für druckhaltende Ausrüstungsteile der Kategorie IV nach Modul H1,**  
**safety and pressure accessories category IV according to module H1**

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
If any change is made to the product that has not been discussed with us this declaration is no longer valid.

Als technische Spezifikationen wurden angewandt:  
in accordance with the technical specifications of:

**AD-2000 Regelwerk, TRB 801/45, DIN 3840**  
**AD-2000 Directive, TRB 801/45, DIN 3840**

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.  
The safety instructions in the product documentation must be followed.

Die Überwachung erfolgt durch: TÜV Süddeutschland, Westendstr. 199, 80686 München (CE0036)  
the monitoring is performed by:

Ort / Datum: Horgau, 28.08.02  
Location/date:

Unterschrift:   
Signature: Herr Soblg  
Werksleiter / Factory Manager

  
Herr Degenhardt  
Auftragsabwicklung / Order Processing

**Bescheinigung des Herstellers  
zur Nichtrelevanz der ATEX 94/9/EG**

***Declaration of the Manufacturer  
regarding ATEX 94/9/EC not being relevant***

**Absperrklappe Typ A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y**  
**Valve type A, B, D, E, G, H, K, N, O, S, W, Y**

Die oben bezeichneten Armaturen wurden einem Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 94/9/EG mit folgendem Ergebnis unterzogen:

*The valves specified above underwent a hazard analysis according to code 94/9/EG with the following result:*

- **Die Armaturen besitzen keine potentielle Zündquelle und können sowohl manuell als auch anderweitig mechanisch/elektrisch angetrieben werden.  
Die Armaturen fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX 94/9/EG.  
*The equipment does not have a potential ignition source and might be actuated manually as well as otherwise mechanically/electrically.  
ATEX 94/9/EG is not applicable to this equipment.***
- **Die Armaturen dürfen im EX-Bereich eingesetzt werden.  
*The valves may be used in the EX range.***

Ergänzender Hinweis:

*Supplementary note:*

- **Elektrische/mechanische Antriebe müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.  
*Electrically/mechanical actuators have to undergo a separate assessment of conformity.***

Angewendete harmonisierte Normen oder Regelwerke, insbesondere  
*Applicable harmonized standards, in particular:*

AD-2000-Regelwerk / rules and regulations  
DIN EN 1127 Teil 1 / part 1  
DIN EN 13463

Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.  
*The security references of the product documentation are to be noted.*

Ort/Datum: Horgau, 09.10.2003  
*Location/date:*

Unterschrift:  
*Signature:*

  
Ralf Sobig  
Werksleiter/Factory Manager

  
Guido Degenhard  
Auftragsabwicklung/Order Processing