

18. NOV. 2004



HOCHWERTIGE STAHL-ARMATUREN FÜR
DIE INDUSTRIE

STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH

STAHL-ARMATUREN PERSTA GmbH, POSTFACH 2240, D-59579 WARSTEIN

Siekmann Econosto GmbH & Co. KG
Freigrafenweg 2

44357 Dortmund

Postfach 2240 * Mülheimer Str. 18
D-59579 Warstein D-59581 Warstein

Ihre Bestell-Nr. 9005074OP
Ihre Bestellung vom 2004-10-25
Bearbeitet von Christian Wiesehoff
Hausruf 0 29 02 7 62 419
Fax 0 29 02 7 62 413
E-Mail wiesehoff@persta.com

Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 / 3.1B

Datum 2004-11-17

Inspection Certificate EN 10204 / 3.1B

Auftrags-Nr. Works-No	Pos.-Nr. Item-No.	Artikel-Nr. Article-No.	Menge Order quantity	Nennweite Nominal size	Nennndruck Nominal pressure
0408448	37	107890	10 2	40	PN 40

Artikel
Article **44.030** 200 AE 21.2
Aufsatz-Ventil in Durchgangsform
geschmiedet aus C22.8, Sitze hart gepanzert
-mit Schweißenden
-Anschluss nach DIN 3239

Kundenspez. Kennzeichnung
Customized indication

Prüfanforderungen
Test requirements

Sicht- und Funktionsprüfungen
Visual and functional tests

Festigkeitsprüfungen
Pressure tests

Dichtheitsprüfungen
Leak tests

V 24 134, V 24 234



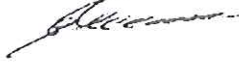
Armaturen nach TRB 801, Nr. 45, AD2000-A4, Armaturengruppe A/B und Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.
- DIN 3230 Teil 3 - AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AP, AR
- DIN 3230 Teil 3 - BA, mit Wasser
Prüfdruck: 1,5 x PN
- DIN 3230 Teil 3 - BN, mit Wasser
Prüfdruck: 1,0 x PN

Pag.-Nr. Pag.-No.	Bauteil Component	Werkstoff Material	Schmelze Heat	Prüf-/ Probe-Nr. Test-/ lot No.
017177	E-Gehäuse DV 40/40 2630-01	1.0460	XW	A281
017850	Bügeldeckel V 40/40 V 160/25	1.0460	U1	
017332	Bügeldeckel V 40/40 V 160/25	1.0460	K1	
018238	Bügeldeckel V 40/40 V 160/25	1.0460	V1	

Ergebnis der aufgeführten Prüfungen: ohne Beanstandung
Examination results: without objection

Stahl-Armaturen PERSTA GmbH

Der Werkssachverständige
Work surveyor

 Hammerwerke Haspa Gebrüder Kottler Hagen - Haspa		ABNAHMEPRÜFZEUGNIS Certificate of Test DIN EN 10 204 - 3.1B											
Zeugnis Nr. Register No.	A281	Kennzeichnung der Teile Part - Marking (Stamping)	HH XW 0460 A105 A281										
Werkstoff Material	C 22.8 / A 105	017177	Besteller Customer Siepmann Werke										
Anforderungen Requirements	ASTM A 105 DIN 17243 TRB 100 + TRD 107 + AD W 13		Bestell Nr. Order No. 27192										
Teil - Bezeichnung Part Designation	E - Gehäuse DV 40 40		Lieferschein Nr. Delivery Note No.										
Gesenk - Nr. Model - No.	2630-01	Zeichnungs - Nr. Drawing - No. 2771909	Lieferlag Day of Delivery 13.11.03										
Stück Quantity	427	Kom. Nr. Works No. 111487	Firmenzeichen Trademark HH										
Stück Quantity		Gewicht (kg) Weight (kg) 2690 KG											
Stahlhersteller Manufacturer	HSW		Erschmelzungsart Melting furnace Elektrostahl										
Schmelze Nr. Head No. Charge	Chemische Zusammensetzung von Schmelzproben (%) / Chemical composition of the ladle samples (%)												
63683	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Ti	Al
	0,200	0,510	0,012	0,018	0,280	0,260	0,190	0,090	0,050				0,030
Chargen - Zeichen	Abmessung Dimension	Härte Prüfung Hardness Test	Prüfumfang Test Quantity										
XW	80mm	150 - 155 HB	Stichproben										
Werkstoffprüfung Tensile Test													
Längsproben													
Proben- Nr. Test Bar No.	Proben- abmessung Test Bar Dimension	Streckgrenze Proof / Yield Stress (Rp0.2)	Zugfestigkeit Tensile Stress Rm (N/mm²)	Bruchdehnung Elongation A ₅ (%)	Einschnürung Reduktion of Area Z (%)	Form Type Temperatur	Kerbschlagarbeit (J) Impact Energy einzel / single						
							mittel middle						
17243	SOLL	min. 250	410 - 540	min. 25		180 V RT	L 44	T 31					
ASTM	SOLL	min. 250	min. 485	min. 30									
A281-1	ist	339	492	30	61		70	77	75	74			
A281-2	ist	335	497	30	63		67	97	88	84			
Besichtigung und Maßkontrolle Visual Inspection and dimensional Check													
ohne Beanstandung													
Wärmebehandlung Heat Treatment													
normalgeglüht bei 890° C / Luft													
Verwechselungsprüfung Exchange Test													
Oberflächenrißprüfung Surface Crack Examination													
Stichproben ohne Beanstandung													
Ultraschallprüfung Ultrasonic Examination													
Die gestellten Anforderungen sind erfüllt The Requirements are fulfilled													
Prüflos A 281													
Datum Date		Stempel des Werkstoffverständigen Stamp of the Works Expert				Werkstoffverständiger Works Expert Gehrmann							
08.01.2004													



Siepmann-Werke GmbH & Co KG

Siepmann-Werke GmbH & Co KG, Postfach 2130, D-59579 Warstein

Stahl-Armaturen PERSTA

GmbH

Postfach 22 40

59579 Warstein 017850

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

Inspection certificate 3.1B

Certificat de réception 3.1B

(EN 10204)

28169 - M729 05.07.2004

Bestell-Nr. Order-No. No. de comm.	18423 Pos.10	Unsere Auftrags-Nr. Our Order-No. Notre no. de comm.	61000	Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	G69997	Prüflos-Nr. Test-No. No d'essay	1006
Zelchn.-Nr. Drawing No. No. du plan		Liefertag Day of delivery Date de livraison		Schmelz-Kurzzeichen Heat code No. coulée abrégé	U1	Zeichen des Lieferwerkes Works identification mark Marque d'usine	
Sach-Nr. Additional No. Ref. supplémentaire	2816901 - 001	Gesenk-Nr. Our die No. No. de produit	28169	Erschmelzungsart Melting process Procédé d'elaboration	E	Stempel Werkssachverst. Stamp of expert Cachet d'expert	
Gegenstand Object Objet	BUE.DE. V 40/40	Stückzahl Quantity Quantité	150	Stückgewicht Piece weight Poids de morceau	2,2 kg	Korngröße Grain size Grosseur de grain	Stahlhersteller Manufact. of steel Acieriste
Werkstoff Material Materiau	C22.8 DIN 17243	W.-Nr.	1.0460				Unimetal
Anforderungen: / Requirements: TRD 107 / AD-W 13							
Wärmebehandlung Heat treatment Traitement thermique	Normalgeglüht (N) / normalized 920°C - Luft / air						

Schmelzanalyse / Heat analyses / Analyse de Coulee

	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	V	AL	%
IST	,185	,179	,844	,013	,007	,048	,062	,016	,002	,033	
	TI	NB	CU	N	SN	B	CO			%	ppm
IST			,065								

Mechanische Erprobung / Mechanical tests / Essais mecaniques

Probe-Nr.	Lage L T Q	D mm	Re N/mm ²	Rp 0,2 N/mm ²	Rp 1,0 N/mm ²	Rm N/mm ²	A5 %	Z %	Temp.	Pr. Form	Av J
SOLL			250			410 - 540	23,0		RT	ISO-V	31
149	T	8	309			478	27,6	70			160 170 160

Besichtigung und Massnachprüfung: ohne Beanstandung

Inspection and checking of dimensions: without objection

Kennzeichnung: Werkstoff / material

Marking: Schmelz-Kurzzeichen / heat code

Attest ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäß EN 10204

Qualitätssicherung: Telefon +49(0) 29 02 762 542

Telefon +49(0) 29 02 762 01

Telefax +49(0) 29 02 762 633

Siepmann-Werke GmbH & Co KG

Qualitätssicherung / Abnahme

Thorsten Winnig

Der Werkssachverständige



SIEPMANN-WERKE GMBH & CO KG

Siepmann-Werke GmbH & Co KG, Postfach 2130, D-59579 Warstein

STAHL-ARMATUREN PERSTA
GMBH

017332

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B
Inspection certificate 3.1B
Certificat de réception 3.1B
(EN 10204)

D 59581 WARSTEIN

28169-M167-003 30.01.04

Bestell-Nr. Order-No. No. de comm.	18423 Pos.3	uns.Auflr.-Nr. our Order-No. Notre no. de comm.	Prüf-Nr. Test-No. No. d'essai	9905
Zeichn.-Nr. Drawing No. No. du plan		Sach-Nr. Additional No. Ref-supplémentaire	2816901	
Gegenstand Object Objet	BUE.DE. V 40/40 yokes	Stückzahl Quantity Quantité	150	Liefertag Day of delivery Date de livraison
Werkstoff Material Matériau	C 22.8	Werkstoff-Nr. Material code No. du Matériau	1.0460	Gesenk-Nr./kgSt Our die no./... No. de produit/...

Zeichen des Lieferwerkes
Works identification mark
Marque d'usine



DIN 17243

Anforderungen: TRD 107 / AD-W 13
Requirements:

Wärmebehandlung
Heat treatment
Traitement thermique

NORMALGEGLUEHT (N) / normalized 920°C - Luft / air

Schmelz-Nr. heat-no. No. de coulée	G63237	Schmelz-Kurzzeichen Heat code No. coulée abrégé	K1	Stahlhersteller Manufact. of steel Acieriste	UNIMETAL	Erschmelzungsart Melting process Procédé d'elaboration	E	Korngröße Grain size Grosseur de grain	7
--	--------	---	----	--	----------	--	---	--	---

Chem. Zusammensetzung
Chem. composition
Composition chimique

C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	V	AL	TI	
,197	,198	,845	,009	,004	,031	,031	,003	,002	,029	,002	%
NB	CU	N	B	SN	CO						%
	,023	,0079									

Mech. Erprobung
Mech. tests
Essais mécaniques

Probe-Nr.	L T	Q	Re N/mm ²	Rm N/mm ²	A5 %	Z %	L T	Temp.	Pr.Form	Av J
SOLL			250	410 540	23,0			RT	ISO-V	31
128	T	8	307	481	26,5	68				162 166 168

Besichtigung und Massnachprüfung:
Inspection and checking of dimensions:

ohne Beanstandung
without objection

Kennzeichnung: Werkstoff / material
Marking: Schmelz-Kurzzeichen / heat code

Attest ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäß EN 10204

Qualitätssicherung: Telefon + +49 (0) 29 02 76 25 42

Telefon + +49 (0) 29 02 7 62 - 01
Telefax + +49 (0) 29 02 76 26 33

SIEPMANN-WERKE GMBH & CO KG

Qualitätssicherung/Abnahme

Thorsten Winnig



Der Werkstoffverständige
Inspector / L'expert

Siepmann-Werke GmbH & Co KG

Siepmann-Werke GmbH & Co KG, Postfach 2130, D-59579 Warstein

Stahl-Armaturen PERSTA
GmbH
Postfach 22 40
59579 Warstein

018238


Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

Inspection certificate 3.1B

Certificat de réception 3.1B

(EN 10204)

28169 - M729 10.08.2004

Bestell-Nr. Order-No. No. de comm.	18423 Pos.12	Unsere Auftrags-Nr. Our Order-No. Notre no. de comm.	61000	Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée	G69997	Prüflos-Nr. Test-No. No d'essai	1019
Zeichn.-Nr. Drawing No. No. du plan		Liefertag Day of delivery Date de livraison		Schmelz-Kurzzeichen Heat code No. coulée abrégé	V1	Zeichen des Lieferwerkes Works identification mark Marque d'usine	
Sach-Nr. Additional No. Ref.-supplémentaire	2816901 - 001	Gesenk-Nr. Our die No. No. de produit	28169	Erschmelzungsart Melting process Procédé d'élaboration	E	Stempel Werkssachverst. Stamp of expert Cachet d'expert	
Gegenstand Object Objet	Bügeldeckel V 40/4	Stückzahl Quantity Quantité	150	Stückgewicht Piece weight Poids de morceau	2,2 kg	Korngröße Grain size Grosseur de grain	Stahlhersteller Manufact. of steel Acieriste
Werkstoff Material Materiau	C22.8 DIN 17243	W.-Nr. 1.0460					Unimetal
Anforderungen: / Requirements: TRD 107 / AD-W 13							
Wärmebehandlung Heat treatment Traitement thermique	Normalgeglüht (N) / normalized 920°C - Luft / air						

Schmelzanalyse / Heat analyses / Analyse de Coulee

	C	SI	MN	P	S	CR	NI	MO	V	AL	%
IST	,185	,179	,844	,013	,007	,048	,062	,016	,002	,033	
	TI	NB	CU	N	SN	B	CO			%	ppm
IST			,065								

Mechanische Erprobung / Mechanical tests / Essais mecaniques

Probe-Nr.	Lage L T Q	D mm	Re N/mm²	Rp 0,2 N/mm²	Rp 1,0 N/mm²	Rm N/mm²	A5 %	Z %	Temp.	Pr. Form	Av J
SOLL			250			410 - 540	23,0		RT	ISO-V	31
104	T	8	336			479	28,8	70			170 176 168

Besichtigung und Massnachprüfung: ohne Beanstandung

Inspection and checking of dimensions: without objection

Kennzeichnung: Werkstoff / material

Marking: Schmelz-Kurzzeichen / heat code

Attest ist per EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig gemäß EN 10204

Qualitätssicherung: Telefon +49(0) 29 02 762 542

Telefon +49(0) 29 02 762 01
Telefax +49(0) 29 02 762 633

Siepmann-Werke GmbH & Co KG

Qualitätssicherung / Abnahme

Thorsten Winnig

Der Werkssachverständige