

18 NOV. 2004



HOCHWERTIGE STAHL-ARMATUREN FÜR
DIE INDUSTRIE

STAHL-ARMATUREN PERSTA GMBH

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

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

Siekmann Econosto GmbH & Co. KG
Freigrafenweg 2

44357 Dortmund

Ihre Bestell-Nr. 90050740P
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 44.030 200 AE 21.2
Article Aufsatz-Ventil in Durchgangsform
geschmiedet aus C22.8, Sitze hart gepanzert
-mit Schweißenden
-Anschluss nach DIN 3239

Kundenspez. Kennzeichnung
Customized indication

V 24 134, V 24 234

Prüfanforderungen
Test requirements

Armaturen nach TRB 801, Nr. 45, AD2000-A4, Armaturengruppe A/B und Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Sicht- und Funktionsprüfungen
Visual and functional tests

- DIN 3230 Teil 3 - AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AP, AR

Festigkeitsprüfungen
Pressure tests

- DIN 3230 Teil 3 - BA, mit Wasser
Prüfdruck: 1,5 x PN

Dichtheitsprüfungen
Leak tests

- 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 Werksachverständige
Work surveyor



Hammerwerke Haspe
Gebrüder Kettler
Hagen - Haspe

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

Gewicht (kg)
Weight (kg) 2890 KG

Firmenzeichen
Trademark HH

Stahlhersteller
Manufacturer HSW

Erschmelzungsart
Melting furnace Elektrostahl

Schmelze Nr. Heat No. Charge	Chemische Zusammensetzung von Schmelzproben (%) / Chemical composition of the ladle samples (%)												
	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	Ti	Al
63683	0,200	0,510	0,012	0,018	0,280	0,260	0,190	0,090	0,050				0,030

Chargen - Zeichen XW	Abmessung Dimension 80mm	Härte Prüfung Hardness Test	150 - 155 HB	Prüfumfang Test Quantity	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		ISO 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

Verwechslungsprüfung
Exchange Test

Oberflächenrißprüfung
Surface Crack Examination

Stichproben ohne
Beanstandung

Ultraschallprüfung
Ultrasonic Examination

Die gestellten Anforderungen sind erfüllt
The Requirements are fulfilled Prüflös A 281

Datum
Date

08.01.2004

Stempel des Werkstoffverständigen
Stamp of the Works Expert



Werkstoffverständiger
Works Expert
Gehrmann

[Signature]



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
Zeichn.-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 Unimetal
Werkstoff Material Materiau	C22.8 DIN 17243	W.-Nr. 1.0460					
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

D 59581 WARSTEIN

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

28169-M167-003 30.01.04

Bestell-Nr. Order-No. No. de comm.	18423 Pos.3	uns. Auftr.-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	
Werkstoff Material Matériau	C 22.8	Werkstoff-Nr. Material code No. du Matériau	1.0460	
		Liefertag Day of delivery Date de livraison		
		Gesenk-Nr./kgSt Our die no./... No. de produit/...	28169 / 2	
		Zeichen des Lieferwerkes Works identification mark Marque d'usine		
		Stempel Werkssachverst. Stamp of expert Cachet d'expert		

DIN 17243

Anforderungen: TRD 107 / AD-W 13
Requirements:

Wärmebehandlung NORMALGEGLUHT (N) / normalized 920°C - Luft / air
Heat treatment
Traitement thermique

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'élaboration	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: 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 76 25 42

Telefon + +49 (0) 29 02 76 2 - 01
Telefax + +49 (0) 29 02 76 26 33

SIEPMANN-WERKE GMBH & CO KG

Qualitätssicherung/Abnahme

Thorsten Winnig



Der Werkssachverständige
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'essay	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'elaboration	E	Stempel Werksachverst. 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 Acériste
Werkstoff Material Materiau	C22.8	W.-Nr.	1.0460				
	DIN 17243						
	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 LT 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
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 02 762 512

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

Siepmann-Werke GmbH & Co KG

Qualitätssicherung / Abnahme

Thorsten Winnig

Der Werksachverständige