

11. FEB. 2005



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. 9006236OP / Nachtrag
Ihre Bestellung vom 2005-02-02
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 2005-02-08

Inspection Certificate EN 10204 / 3.1B

| Auftrags-Nr. Works-No | Pos.-Nr. Item-No. | Artikel-Nr. Article-No. | Menge Order quantity | Nennweite Nominal size | Nenndruck Nominal pressure |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 0500858 | 34 9 | 120400 | 13 | 50 | PN 40 |

Artikel
Article

200 AE 21.1
Aufsatz-Ventil in Durchgangsform
geschmiedet aus C22.8, Sitze hart gepanzert
Flansche gebohrt
-Dichtleiste nach DIN 2526 Form C bzw. nach prEN 1092-1 Form B1

Kundenspez. Kennzeichnung
Customized indication

Prüfanforderungen
Test requirements

Armaturen nach TRB 801, Nr. 45, AD2000-A4, Armaturengruppe A/B und Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, der Kategorie I - III, Konformitätsbewertungsverfahren Modul H.

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. |
|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------|
| 018694 | F-Gehäuse DV 40/50 | 1.0460 | H5 | |
| 017853 | F-Gehäuse DV 40/50 | 1.0460 | C5 X | |
| 015782 | Bügeldeckel V 40/50 | 1.0460 | A1 X | |
| 018244 | Bügeldeckel V 40/50 | 1.0460 | B1 X | |

Ergebnis der aufgeführten Prüfungen: ohne Beanstandung

Examination results: without objection

Stahl-Armaturen PERSTA GmbH

Der Werkstoffverständige
Work surveyor

Registriert beim
Amtsgericht Arnsberg HRB 2711

Geschäftsführung
Dipl.-Volksw. Bernd Rimmann, MBA
Dipl.-Ing. Klaus Westerwell

Telefon +49 29 02 7 62 02
Fax +49 29 02 7 67 03
info@persta.de
http://www.persta.com

Bankverbindungen:
Commerzbank AG Hamm
Deutsche Bank AG Lippstadt
Deutsche Bank AG Meschede

Landeszentralbank Arnsberg
Volksbank Hellweg eG
WGZ-Bank eG Münster



Siepmann-Werke GmbH & Co KG

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

Stahl-Armaturen PERSTA
GmbH
Postfach 22 40
59579 Warstein

017853

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

Inspection certificate 3.1B

Certificat de réception 3.1B

(EN 10204)

23006 - M756 05.07.2004

| | | | | | | | |
|---|--------------------|--|--------|--|---------|---|---|
| Bestell-Nr. Order-No. No. de comm. | 27481 Pos.1 | Unsere Auftrags-Nr. Our Order-No. Notre no. de comm. | 61005 | Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée | G69829 | Prüflos-Nr. Test-No. No d'essay | 1003 |
| Zeichn.-Nr. Drawing No. No. du plan | | Liefertag Day of delivery Date de livraison | | Schmelz-Kurzzeichen Heat code No. coulée abrégé | C5 | Zeichen des Lieferwerkes Works identification mark Marque d'usine | |
| Sach-Nr. Additional No. Ref.-supplémentaire | 2300601 - 001 | Gesam-Nr. Our die No. No. de produit | 23006 | Erschmelzungsart Melting process Procédé d'élaboration | E | Stempel Werkssachverst. Stamp of expert Cachet d'expert | |
| Gegenstand Object Objet | F.GEH.DV 40/50 | Stückzahl Quantity Quantité | 100 | Stückgewicht Piece weight Poids de morceau | 17,8 kg | Korngröße Grain size Grosseur de grain | Stahlersteller 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 | ,18 | ,211 | ,838 | ,010 | ,006 | ,051 | ,048 | ,011 | ,002 | ,038 | |
| | TI | NB | CU | N | SN | B | CO | | | % | ppm |
| IST | | ,001 | ,059 | | | | | | | | |

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 |
| 139 | T | 10 | 321 | | | 466 | 27,0 | 68 | | | 176 146 192 |

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

015782



SIEPMANN-WERKE GMBH & CO KG

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

STAHL-ARMATUREN PERSTA
GMBH

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

Inspection certificate 3.1B

Certificat de réception 3.1B

(EN 10204)

D 59581 WARSTEIN

28170-L387-001 28.01.03

Bestell-Nr. 14928 Pos.3
Order-No.
No. de comm.uns. Auftr.-Nr.
our Order-No.
Notre no. de comm.Prüf-Nr. 9767
Test-No.
No. d'essaiZeichn.-Nr.
Drawing No.
No. du planSach-Nr. 2817007
Additional No.
Ref.-supplémentaireGegenstand BUE.DE. V 40/50
Object
Objet yokesStückzahl 150
Quantity
QuantitéLiefertag
Day of delivery
Date de livraisonZeichen des Lieferwerkes
Works identification mark
Marque d'usineWerkstoff C 22.8 / A105
Material
MatériauWerkstoff-Nr. 1.0460
Material code
No. du MatériauGesenk-Nr./kgSt 28170 / 3
Our die no./...
No. de produit/...Stempel Werkssachverst.
Stamp of expert
Cachet d'expertAnforderungen: TRD 107 / AD-W 13
Requirements:Wärmebehandlung NORMALGEGLUHT (N) / normalized 920°C - Luft / air
Heat treatment
Traitement thermiqueSchmelz-Nr. 440049
Heat no.
No. de couléeSchmelz-Kurzzeichen A1
Heat code
No. coulée abrégéStahlhersteller DAM STEEL
Manufact. of steel
AcieristeErschmelzungsart E
Melting process
Procédé d'élaborationKorngröße
Grain size
Grossueur de grainChem. Zusammensetzung
Chem. composition
Composition chimique

| C | SI | MN | P | S | CR | NI | MO | V | AL | TI | % |
|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|---|
| ,22 | ,25 | ,87 | ,009 | ,023 | ,23 | ,17 | ,02 | ,00 | ,022 | | % |
| NB | CU | N | B | SN | CO | | | | | | % |
| ,00 | ,14 | ,010 | | | | | | | | | % |

Härteprüfung HB 10/3000 149-152
Hardness test
DuretéMech. Erprobung
Mech. tests
Essais mécaniques

| Probe-Nr. | L | Ø | Re | Rm | AS | Z | L | Temp. | Pr. Form | Av |
|-----------|---|---|-------------------|-------------------|------|----|----|-------|----------|----|
| | T | Q | N/mm ² | N/mm ² | % | % | T | | | J |
| | | | | | | | Q | | | |
| SOLL | T | 8 | 250 | 485 - 540 | 23,0 | 30 | RT | ISO-V | 31 | |
| 5219 | T | 8 | 339 | 514 | 24,2 | 55 | | | 90 90 98 | |

Besichtigung und Massnachprüfung: ohne Beanstandung
Inspection and checking of dimensions: without objectionKennzeichnung: 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 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

018244

Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

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

28170 - L387 10.08.2004

| | | | | | | | |
|---|--|--|-------|--|--------|---|---|
| Bestell-Nr. Order-No. No. de comm. | 24803 Pos.10 | Unsere Auftrags-Nr. Our Order-No. Notre no. de comm. | 61001 | Schmelz-Nr. Heat-No. No. de coulée | 440049 | Prüflos-Nr. Test-No. No d'essay | 1029 |
| Zeichn.-Nr. Drawing No. No. du plan | | Liefertag Day of delivery Date de livraison | | Schmelz-Kurzzeichen Heat code No. coulée abrégé | B1 | Zeichen des Lieferwerkes Works identification mark Marque d'usine |  |
| Sach-Nr. Additional No. Ref.-supplémentaire | 2817007 - 001 | Gesenk-Nr. Our die No. No. de produit | 28170 | Erschmelzungsart Melting process Procédé d'élaboration | E | Stempel Werkssachverst. Stamp of expert Cachet d'expert | |
| Gegenstand Object Objet | Bügeldeckel V 40/5 | Stückzahl Quantity Quantité | 150 | Stückgewicht Piece weight Poids de morceau | 3,4 kg | Korngröße Grain size Grosseur de grain | |
| Werkstoff Material Materiau | C22.8/A105 DIN 17243 / ASTM A 105 Anforderungen: / Requirements: TRD 107 / AD-W 13 | | | | | Stahlhersteller Manufact. of steel Acieriste | BNA |
| Wärmebehandlung Heat treatment Traitement thermique | Normalgeglüht (N) / normalized 920°C - Luft / air | | | | | | |

Schmelzanalyse / Heat analyses / Analyse de Coulée

| | C | SI | MN | P | S | CR | NI | MO | V | AL | % |
|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| IST | ,22 | ,25 | ,87 | ,009 | ,023 | ,23 | ,17 | ,02 | ,00 | ,022 | |
| | TI | NB | CU | N | SN | B | CO | | | % | ppm |
| IST | | ,00 | ,14 | ,010 | | | | | | | |

Härteprüfung HBW 10/3000 / Hardness test / Dureté

| | |
|------|-----------|
| SOLL | - |
| IST | 146 - 152 |

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 | | | 485 - 540 | 23,0 | 30 | RT | ISO-V | 31 |
| 127 | T | 8 | 332 | | | 512 | 25,8 | 56 | | | 112 104 108 |

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