



## PharmCom - Datenblatt

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Material                         | geschweißtes oder nahtloses Rohr, Schmiedestücke sowie Stabstahl<br>$\delta$ -Ferritgehalt des Materials inkl. der Schweißnähte optional < 0,5%   |
| Werkstoff                        | 1.4435/316L   |
| Abmessungen                      | gem. DIN 11866-Reihe A: 13 x 1,5 mm bis 154 x 2 mm<br>entsprechend DIN 11850-Reihe 2<br>gem. DIN 11866-Reihe B: 13,5 x 1,6 mm bis 114,3 x 2,3 mm<br>entsprechend DIN EN ISO 1127<br>gem. DIN 11866-Reihe C: 12,7 x 1,65 mm bis 101,6 x 2,11 mm<br>entsprechend ASME-BPE 2009  |
| Technische Lieferbedingungen     | Formteile aus Rohr gem. DIN 11850 sowie EN 10216-5 und 10217-7<br>Reduzierstücke aus Stabstahl gem. DIN EN 10088<br>Rohrverbindungsstücke aus Schmiedestücken bzw. Stabstahl gem. DIN EN 10088  |
| Toleranzen                       | gem. DIN 11864, DIN 11865, DIN 11866, ISO 2768  |
| Ausführung Rohranschlüsse        | Orbitalschweißende gem. DIN 11864 bzw. gem. DIN 11865   |
| Ausführung Rohrverbindung        | gem. DIN 11864-Form A und DIN 32676   |
| Innenoberflächen                 | <b>PharmCom0:</b> $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ / Umformbereich $R_a \approx 1,6 \mu\text{m}$ (=H2)<br><b>PharmCom1:</b> $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=H3o)<br><b>PharmCom2:</b> $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ (=H4o)<br><b>PharmCom3:</b> $R_a \leq 0,25 \mu\text{m}$ elektrochemisch poliert (=HE5o)<br>optional: grundsätzlich $R_a$ gem. Anforderung |
| Außenoberflächen                 | <b>PharmCom0:</b> $R_a$ ohne Angabe (=H2)<br><b>PharmCom1:</b> $R_a \leq 1,6 \mu\text{m}$ (=H3o)<br><b>PharmCom2:</b> $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=H4o)<br><b>PharmCom3:</b> $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=HE5o)<br>optional: grundsätzlich $R_a$ gem. Anforderung   |
| Bearbeitung der Innenoberflächen | spanend<br>optional elektrochemisch poliert   |
| Dichtungswerkstoff               | gem. DIN 11864: EPDM, HNBR, FKM, FFKM<br>entsprechend FDA § 177.2600  |
| Prüfverfahren                    | Zeugniskontrolle des eingesetzten Vormaterials<br>Maßkontrolle<br>visuelle Kontrolle<br>Werkstoffprüfung mittels Spektralanalyse<br>Rauheitsmessung<br>Messung des $\delta$ -Ferritgehaltes   |
| Kennzeichnung                    | gem. DIN 11864 / DIN 11865 / DIN 11866 dauerhaft gekennzeichnet<br>mit: Herstellerkennzeichen - Werkstoff-Nr.<br>Abmessung - Schmelznummer  |
| Dokumentation                    | optional:<br>Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gem. DIN EN 10204 für Vormaterial<br>Abnahmeprüfzeugnis 3.1/AD2000-W2 gem. DIN EN 10204<br>und AD-Merkblatt W2 bzw. AD2000-Merkblatt W2 für Vormaterial<br>Werkstoffbescheinigungen gem. DIN EN 10204<br>Werksbescheinigung der Oberflächenrauheit<br>Werksbescheinigung des $\delta$ -Ferritgehaltes         |
| Verpackung und Versand           | Anschlußenden mit PE-Kappen verschlossen<br>sämtliche Komponenten einzeln in Folie eingeschweißt  |

## PharmCom - data sheet

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Raw material                    | welded or seamless pipe, forgings and bar steel<br>optional: $\delta$ -content of ferrite of the material including welds < 0,5%   |
| Material                        | 1.4435/316L  |
| Dimensions                      | acc. to DIN 11866-row A: 13 x 1,5 mm to 154 x 2 mm<br>corresponding to DIN 11850-row 2<br>acc. to DIN 11866-row B: 13,5 x 1,6 mm to 114,3 x 2,3 mm<br>corresponding to DIN EN ISO 1127<br>acc. to DIN 11866-row C: 12,7 x 1,65 mm to 101,6 x 2,11 mm<br>corresponding to ASME-BPE 2009   |
| Technical conditions of supply  | form parts acc. to DIN 11850 plus EN 10216-5 and EN 10217-7<br>reducers made of bar steel acc. to EN 10088<br>pipe connections made of forgings and/or bar steel acc. to EN 10088  |
| Tolerances                      | acc. to DIN 11864, DIN 11865, DIN 11866, ISO 2768  |
| Performance of pipe ends        | weld ends for orbital welding acc. to DIN 11864 or acc. to DIN 11865   |
| Performance of pipe connections | acc. to DIN 11864-form A and DIN 32676   |
| Internal surfaces               | PharmCom 0: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ / range of deformation $R_a \approx 1,6 \mu\text{m}$ (=H2)<br>PharmCom 1: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=H3o)<br>PharmCom 2: $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$ (=H4o)<br>PharmCom 3: $R_a \leq 0,25 \mu\text{m}$ electrochemical polish (=HE5o)<br>optional: basically $R_a$ acc. to requirements  |
| External surfaces               | PharmCom 0: $R_a$ without details (=H2)<br>PharmCom 1: $R_a \leq 1,6 \mu\text{m}$ (=H3o)<br>PharmCom 2: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=H4o)<br>PharmCom 3: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (=HE5o)<br>optional: basically $R_a$ acc. to requirements  |
| Processing of internal surfaces | cutting<br>electrochemical polished by option  |
| Sealing materials               | acc. to DIN 11864: EPDM, HNBR, FKM, FFKM<br>conforming to FDA §177.2600  |
| Testing method                  | check of material certificate for the raw material employed<br>dimensional check<br>visual check<br>material test by means of spectral analysis<br>measurement of roughness<br>measurement of $\delta$ -content of ferrite   |
| Marking                         | acc. to DIN 11864 / DIN 11865 / DIN 11866 engraved with:<br>supplier's mark - material no.<br>dimension - heat no.   |
| Documentation                   | optional:<br>inspection certificate 3.1. acc. to EN 10204 on raw material<br>inspection certificate 3.1/AD2000-W2 acc. to EN 10204<br>and AD-Merkblatt W2 and/or AD2000-Merkblatt W2 on raw material<br>manufacturer's test certificates acc. to EN 10204<br>manufacturer's certificate of surface roughness<br>manufacturer's certificate of $\delta$ -content of ferrite |
| Packing and dispatch            | connection ends plugged with plastic caps<br>each component sealed in plastic foil   |