

**Spezifikation**  
safetron

Für empfindliche Medien in der Pharmaindustrie und Biotechnologie wie WFI, Seren und Präparate

**safetron**

**bf** Metallblank

**ep** Electropoliert



**1. OBERFLÄCHEN**

Rohre und Formteile: Innenoberfläche (bf)

<b>safetron   H4o</b>	<b>Ra<sub>avg.</sub> ≤ 0,40 µm / 16 µin</b>
Oberflächenbearbeitung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallblank (bf) / H4o nach DIN 11866 / 11865 / 11864 / DIN 32676</li> <li>- Ra-Wert für Rundschweißnaht von Formstücken nicht definiert</li> <li>- T-Stücke nach DIN 11865, Option „u“.</li> <li>- Rundschweißnähte geschliffen mit vorgegebenem Ra-Wert auf Anfrage</li> <li>- Reinigungs- und Prüfverfahren ASTM A 632, S3</li> <li>- Schweißenden von Rohren und Formstücken werden für das Orbitalschweißen vorbereitet (rechtwinklig geschnitten und plangedreht).</li> </ul>

Rohre und Formteile: Innenoberfläche (ep)

<b>safetron   HE5o</b>	<b>Ra<sub>avg.</sub> ≤ 0,25 µm / 10µin</b>
Oberflächenbearbeitung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektropoliert (ep) / HE5o nach DIN 11866 / 11865 / 11864 / DIN 32676</li> <li>- Ra-Wert für Rundschweißnaht von Formteilen nicht definiert</li> <li>- T-Stücke nach DIN 11865, Option „u“.</li> <li>- Rundschweißnähte geschliffen mit vorgegebenem Ra-Wert auf Anfrage.</li> <li>- Reinigungs- und Prüfverfahren nach Spec. doc. 8.4-40/3.2/3.3.2</li> <li>- Öl- und fettfrei nach CGA G-4.1-2018 und ASTM G93 - Level B</li> <li>- Die Schweißenden der Rohre und Formstücke sind für das Orbitalschweißen vorbereitet (rechtwinklig geschnitten und plangedreht).</li> </ul>

**2. WERKSTOFFE**

Rohre und Formstücke aus austenitischem Edelstahl in:

<b>safetron</b>	1.4435 / UNS S31603 (316L) gem. Basler Norm 2 (BN2)
	1.4404 / UNS S31603 (316L)

Die Härte entspricht:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- max. 180 HV* gemäß DIN EN ISO 6507-1</li> <li>- max. 90 HRB* gemäß DIN EN ISO 6508-1</li> </ul> <p>* vergleichbar mit ASTM E-384 (HV) und ASTM E 18-22 (HRB)</p>
-----------------------	---

**3. ABMESSUNGEN**

Imperial: gem. ASTM A269 / A270 / A632, ASME BPE und DIN 11866 Serie C

OD x WT 1/4" bis 6" (0.250 x 0.035 Zoll bis 6.000 x 0.109 Zoll) 6,35 x 0,89 mm bis 152,40 x 2,77 mm

ISO: gem. DIN EN ISO 1127 und DIN 11866 Serie B

OD x WT 13,50 x 1,60 mm bis 219,10 x 2,60 mm

Metrisch: gem. DIN 11866 Serie A

auf Anfrage

Herstellungsverfahren Geschweißte oder nahtlose Rohre

**4. QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN**



Vorzeugniskontrolle



Visuelle Prüfung



Endoskopie metallblanker Rohre



Baumaßkontrolle



Rauheitsmessung



Delta-Ferrit-Messung 1.4435 BN2 / 316L

**5. TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN**

Rohre und Formteile sind für das Orbitalschweißen vorbereitet:

**Rohre**

Gemäß 11866, ASTM A 269 / A 270, DIN EN 10217-7 / 10216-5 Rohre mit einer Länge von 5900 - 6090 mm. Max. 10% Kurzlängen von min. 3000 mm möglich.

Für elektropolierte Rohre mit einem Außendurchmesser ≤ 5,00 mm, beträgt die Länge 2950 ± 50 mm.

**Formteile**

Gemäß DIN 11865, DIN 32676, DIN 11864

**Die Kennzeichnung erfolgt immer mit**

DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Material / Schmelznummer / Standards und Hygiene-Klasse

Rohre und Formteile sind dauerhaft gemäß Dockweiler Richtlinie AA 7.5.3-80 gekennzeichnet. Die Kennzeichnung enthält alle notwendigen Informationen zur Rückverfolgung der Schmelznummer und der Werkstoffklasse.

**6. DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND**

**Dokumentation**

Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204. Optional: Online-Dokumentation WebCert.

**Verpackung**

Metallblanker Rohre und Formteile sind mit transparenten PE-Kappen verschlossen und einzeln in PE-Folie verpackt. Das Chargen-Etikett auf der Folienverpackung beinhaltet die Information safetron.

Elektropolierte Rohre und Formteile sind mit gelben PE-Kappen verschlossen und einzeln in PE-Folie verpackt. Das Chargen-Etikett auf der Folienverpackung beinhaltet die Information safetron ep.

**Versand**

Versand von Rohren in Köchern oder Kisten, der von Formteilen stoßgesichert in festem Karton oder Kisten.