

Schutzrohrsystem HIT mit variabler Anschluss technik Typenreihe HP1110



Einsatzgebiete

- Pharmazie
- Biotechnologie
- Lebensmittelindustrie

Merkmale

- Schutzrohrsystem zur hygienisch invasiven Temperaturmessung (HIT), auch in kleinsten Rohrleitungen
- Variable Anschluss technik über:
 - Anschweißenden
 - Gewindestutzen
 - Clamp-Anschlüsse
- Totraumreduziert für optimale Reinigbarkeit
- Montage und Demontage des Temperaturlaufnehmers ohne Prozessunterbrechung
- Messstoffberührte Teile Edelstahl W.- Nr. 1.4435 (316L)
- Oberflächenrauheit $Ra \leq 0,76 \mu\text{m}$ bzw. $0,51 \mu\text{m}$
- Rohrnormen:
 - DIN 11866 Reihe A / EN 10357 (DIN 11850)
 - DIN 11866 Reihe B / ISO1127
 - DIN 11866 Reihe C / ASME BPE
- Bauform: Gerades Rohrsystem
- Messgeräteeanschluss M12 x 1
- Maximaler Druck bis zu 25 bar
- Geeigneter Temperaturlaufnehmer MiniTherm GA 2730, Datenblatt DB_T4-017

Optionen

- Zulassungen / Zertifikate
 - Materialprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
 - Werkszeugnis nach EN 10204-2.2
 - Rautiefenmessung mit Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
- Deltaferritgehalt $\leq 3 \%$ oder $\leq 1 \%$
- Elektropolierung der messstoffberührten Teile
- Öl- und fettfrei für Sauerstoff
- Öl- und fettfrei

Anwendungen

Das HIT-Schutzrohrsystem gewährleistet eine hygienege-rechte, totraumarme, invasive Temperaturmessung, speziell für die Anforderungen in Food/Pharma/Biotechnik.

Das Schutzrohrsystem für variable Anschluss technik kann entweder orbital in ein Rohrleitungssystem eingeschweißt werden (dichtungsfrei) oder der Anschluss erfolgt über branchenübliche Prozessanschlüsse. In jedem Fall ist eine hygi-enische Temperaturmessung gewährleistet.

Für die Temperaturerfassung wird der Temperaturlaufnehmer MiniTherm Typ GA2730, Datenblatt DB_T4-017 empfohlen.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau

| | |
|----------------------|--|
| Aufbau: | Schutzrohr orbital eingeschweißt in ein Rohrsystem oder angeschlossen über Gewindestutzen oder Clamp-Anschluss |
| Bauform: | Gerade |
| Messgeräteanschluss: | M12 x 1 |
| Nennweiten: | Siehe Maßtabelle |
| Max. Druck: | Bis zu 25 bar |

Material messstoffberührte Teile

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Schutzrohr: | Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) |
| Rohr: | Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) |
| Deltaferritgehalt: | optional $\leq 3\%$ oder $\leq 1\%$ |

Weitere Materialien auf Anfrage.

Prozessanschluss

Variable Anschlusstechnik, möglich über:

- Anschweißenden (Einbaulänge 54 mm oder 110 mm))
- Gewindestutzen nach DIN 11851
- Clamp-Anschluss nach DIN 32676
- Clamp-Anschluss nach DIN 11864-3

Oberfläche messstoffberührte Teile

Die Oberflächenrauheiten der messstoffberührten Teile aus Edelstahl werden nach EHEDG Doc.8 und ASME BPE SFx ausgeführt.

Folgende Rauheiten werden bei Auswahl der jeweiligen Option garantiert:

| Messstoffberührte Teile | SF3 | SF1 |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Schweißnaht | $Ra \leq 0,76\ \mu\text{m}$ | $Ra \leq 0,76\ \mu\text{m}$ |
| Drehteile | $Ra \leq 0,76\ \mu\text{m}$ | $Ra \leq 0,51\ \mu\text{m}$ |

Option:

Elektropolierung der messstoffberührten Teile

Temperaturaufnehmer

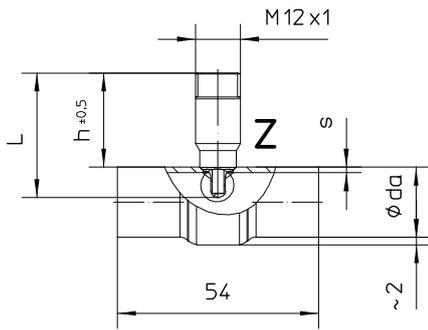
Temperaturaufnehmer: Widerstandsthermometer GA2730, Datenblatt DB_T4-017

Verschraubung: Überwurfmutter M12 x 1 mit Federanpresssystem für eine optimale Wärmeübertragung

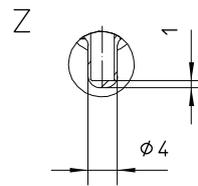
Ansprechzeit: ohne Wärmeleitpaste $t_{90} = 7\ \text{s}$
mit Wärmeleitpaste $t_{90} = 6\ \text{s}$

Abmessungen

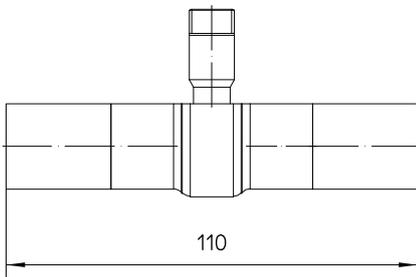
Anschweißenden Einbaulänge 54 mm



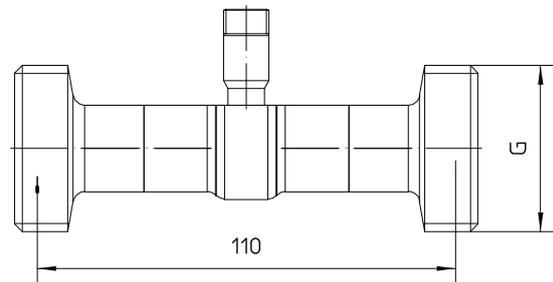
Detail Z



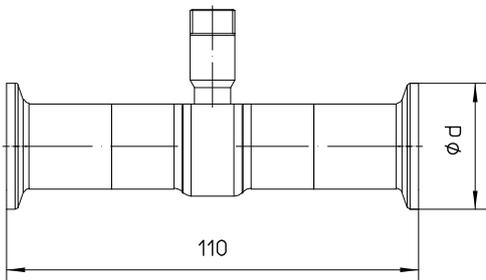
Anschweißenden Einbaulänge 110 mm



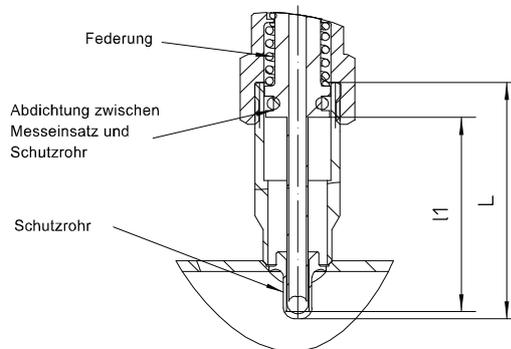
Gewindestutzen nach DIN 11851



Clamp-Anschlüsse nach DIN 32676 und DIN 11864-3



Einbausituation

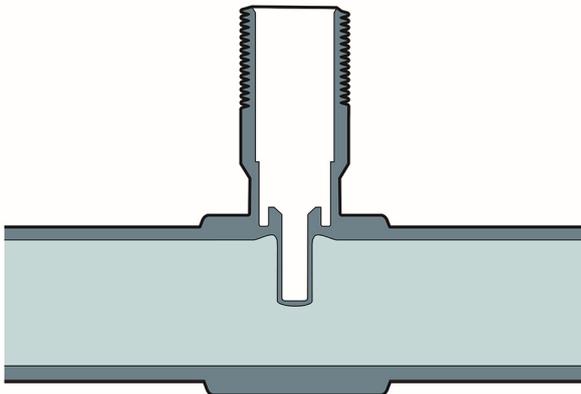


Rohrabmessungen

| Norm | Nennweite | Rohrmaße (da x s) in mm | h in mm | I1 in mm * Rundsteckverbinder | I1 in mm * Feldgehäuse |
|-------------------|------------|----------------------------|---------|----------------------------------|---------------------------|
| DIN 11866 Reihe A | DN 10 | 13 x 1,5 | 25,5 | 28 | 36 |
| | DN 15 | 19 x 1,5 | 25,5 | | |
| | DN 20 | 23 x 1,5 | 25,5 | | |
| | DN 25 | 29 x 1,5 | 19,5 | | |
| | DN 32 | 35 x 1,5 | 19,5 | | |
| | DN 40 | 41 x 1,5 | 19,5 | | |
| | DN 50 | 53 x 1,5 | 19,5 | 38 | 46 |
| DN 65 | 70 x 2,0 | 19,5 | | | |
| DIN 11866 Reihe B | DN 13,5 | 13,5 x 1,6 | 25,5 | 28 | 36 |
| | DN 17,2 | 17,2 x 1,6 | 25,5 | | |
| | DN 21,3 | 21,3 x 1,6 | 25,5 | | |
| | DN 26,9 | 26,9 x 1,6 | 19,5 | | |
| | DN 33,7 | 33,7 x 2,0 | 19,5 | | |
| | DN 42,4 | 42,4 x 2,0 | 19,5 | | |
| | DN 48,3 | 48,3 x 2,0 | 19,5 | 38 | 46 |
| DN 60,3 | 60,3 x 2,0 | 19,5 | | | |
| DIN 11866 Reihe C | DN 1/2" | 12,7 x 1,65 | 25,5 | 28 | 36 |
| | DN 3/4" | 19,05 x 1,65 | 25,5 | | |
| | DN 1" | 25,4 x 1,65 | 19,5 | | |
| | DN 1 1/2" | 38,1 x 1,65 | 19,5 | | |
| | DN 2" | 50,8 x 1,65 | 19,5 | 38 | 46 |
| | DN 2 1/2" | 63,5 x 1,65 | 19,5 | | |

* Ausführung ohne Halsrohr

Schnittzeichnung Schutzrohr HP1110



Bestellangaben

| Schutzrohrsystem HIT mit variabler Anschluss technik | | | | |
|--|--|--|--|--------|
| HP1110 | Schutzrohrsystem für die Hygienisch Invasive Temperaturmessung (HIT) | | | |
| A10 | Messgeräteanschluss | M12 x 1 | | |
| A99 | | gemäß Klartext | | |
| | | | Einbaulänge L _R | |
| B1.. | Prozessanschluss | Anschweißenden | | 54 mm |
| B2.. | | mit verlängerten Anschweißenden | | 110 mm |
| B3.. | | Gewindestutzen nach DIN 11851 | | 110 mm |
| B4.. | | Clamp nach DIN 32676 | | 110 mm |
| B5.. | | Clamp nach DIN 11864-3 Aseptik Bundseite | | 110 mm |
| 03 | Rohrabmessungen | für Rohre nach DIN 11866 Reihe A | DN 10 (13 x 1,5) | |
| 04 | | | DN 15 (19 x 1,5) | |
| 05 | | | DN 20 (23 x 1,5) | |
| 06 | | | DN 25 (29 x 1,5) | |
| 07 | | | DN 32 (35 x 1,5) | |
| 08 | | | DN 40 (41 x 1,5) | |
| 09 | | | DN 50 (53 x 1,5) | |
| 10 | | | DN 65 (70 x 2,0) ¹ | |
| 22 | | | DN 13,5 (13,5 x 1,6) | |
| 23 | | | DN 17,2 (17,2 x 1,6) | |
| 24 | | DN 21,3 (21,3 x 1,6) | | |
| 25 | | DN 26,9 (26,9 x 1,6) | | |
| 26 | | DN 33,7 (33,7 x 2,0) | | |
| 27 | | DN 42,4 (42,4 x 2,0) | | |
| 28 | | DN 48,3 (48,3 x 2,0) | | |
| 29 | | DN 60,3 (60,3 x 2,0) ¹ | | |
| 43 | | für Rohre nach DIN 11866 Reihe C | DN 1/2" (12,7 x 1,65) | |
| 44 | | | DN 3/4" (19,05 x 1,65) | |
| 45 | | | DN 1" (25,4 x 1,65) | |
| 46 | | | DN 1 1/2" (38,1 x 1,65) | |
| 47 | | | DN 2" (50,8 x 1,65) | |
| 48 | | | DN 2 1/2" (63,5 x 1,65) ¹ | |
| HY | | Oberflächenrauheit messstoff-berührte Teile | Hygiene-Ausführung nach EHEDG und ASME BPE SF3 Drehteile Ra ≤ 0,76 µm | |
| HY06 | | | Hygiene-Ausführung nach EHEDG und ASME BPE SF1, Drehteile Ra ≤ 0,51 µm | |
| HY99 | gemäß Klartext | | | |
| G12 | Material Schutzrohr | Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) | | |
| G12.9 | | Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) Deltaferritgehalt ≤ 3 % | | |
| G12.7 | | Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L) Deltaferritgehalt ≤ 1 % | | |
| G9 | | gemäß Klartext | | |

| Zusatzausführung (nur im Bedarfsfall anzugeben) | | | |
|---|--|---|--|
| W1020 | Materialzeugnis | nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile | |
| W1101 | Werkzeugnis | nach EN 10204-2.2, Standardzeugnis | |
| W1223 | Abnahmeprüfzeugnis | nach EN 10204-3.1, Rautiefenmessung Ra | |
| W4001 | Öl- und fettfrei für Sauerstoff | | |
| W4002 | Öl- und fettfrei | | |
| W4035 | Elektropolierung der messstoffberührten Teil | | |
| W4030 | Kennzeichnung | mit TAG-Nr., gelasert | |
| W4113 | | mit Fabrikationsnummer, gelasert | |
| W4131 | | Schutzrohrspitze mit Wärmeleitpaste gefüllt | |

Bestellbeispiel: HP1110 – B303 – HY - G12.9

¹ Maximaler Druck bis zu 16 bar