

Isobars

Wärmeübertragungssystem

Sehr geehrter Kunde,

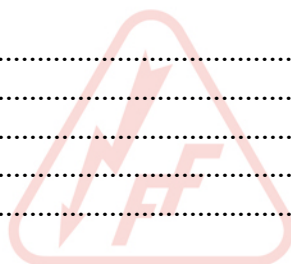
wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen für den Kauf dieses Produkts der Friedr. Freek GmbH zu danken.

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig vor dem Gebrauch, um wichtige Sicherheits- und Benutzerhinweise für dieses Produkt zu erhalten.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Internetseite freek.de.

Inhalt:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Handhabung | 2 |
| Einbau von Isobars | 2 |
| Bohrungsspezifikationen | 3 |
| Materialdaten-Sicherheitsblatt..... | 4 |
| Anwendung für Isobars in Kernen | 5 |



Kontakt

Friedr. Freek GmbH
Sudetenstraße 9
58708 Menden
Tel.: +49 2373 9590 0
Fax.: +49 2373 9590 30

freek.de



Laden Sie sich hier unsere Kontaktdaten auf ihr Smartphone. Scannen Sie einfach den Code mit Ihrer QR-Reader-App.



Handhabung

Einbau von Isobars

1. Die Bohrungen, in welche die Isobars eingebaut werden, von Öl, Lösungsmitteln, Spänen sowie anderen Verunreinigungen säubern.
2. Die Bohrungen entgraten um zu vermeiden, dass die Oberfläche des Isobars beschädigt wird.
3. Wärmeleitpaste als gleichmäßige Schicht, über die gesamte Oberfläche der Isobars auftragen.
4. Eine dünne Schicht Wärmeleitpaste an den Bohrungsöffnungen auftragen. Nun die Isobars durch drehen in die Bohrung einschieben. Bevor Sie den Isobar komplett versenken, diesen nochmals leicht zurückziehen um sicherzugehen, dass der komplette Isobar und die Bohrungsöffnung mit der Paste bedeckt sind.
5. Isobars nur durch Handdruck einschieben (Abzugsgewinde zuletzt). Isobars niemals durch hämmern oder anderen Kraftaufbringungen, welche zu Beschädigungen am Isobar führen können, einbauen.
6. Die ausgetretene Wärmeleitpaste mit einem feinen Tuch beseitigen. Keine Lösungsmittel verwenden!
7. Da die Bohrungen, die für die Isobars gefertigt wurden, nahe an der Außenkante des Werkzeugs liegen, sollten diese mit einer 3 mm dicken Stahlplatte oder einer stabilen Isolierung abgedeckt werden. Dies sollte aus Sicherheitsgründen getan werden, um Beschädigungen durch mögliches Überhitzen des Werkzeugs von über 280 °C vorzubeugen.
8. Das Werkzeug ist nun für den Zusammenbau bereit.

Bemerkung: Obwohl sich die Wärmeleitpaste inert verhält, empfehlen wir Gummihandschuhe zu tragen um die Hände sauber zu halten.



Bohrungsspezifikationen

Nenn- und Außendurchmesser, Bohrungen und Toleranzen

| Nenn Durchmesser Isobars | Bohrungsdurchmesser (inch) | Bohrungsdurchmesser (metrisch) |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 2 mm | 0,080 ± 0,001 | 2,00 ± 0,03 |
| 3/32" | 0,096 ± 0,001 | 2,44 ± 0,03 |
| 2,5 mm | 0,098 ± 0,001 | 2,50 ± 0,03 |
| 3 mm | 0,121 ± 0,001 | 3,07 ± 0,03 |
| 1/8" | 0,127 ± 0,001 | 3,23 ± 0,03 |
| 5/32" | 0,157 ± 0,001 | 3,99 ± 0,03 |
| 4 mm | 0,159 ± 0,001 | 3,99 ± 0,03 |
| 3/16" | 0,189 ± 0,001 | 4,80 ± 0,03 |
| 5 mm | 0,200 ± 0,001 | 5,08 ± 0,03 |
| 7/32" | 0,219 ± 0,001 | 5,56 ± 0,03 |
| 6 mm | 0,238 ± 0,001 | 6,05 ± 0,03 |
| 1/4" | 0,252 ± 0,001 | 6,40 ± 0,03 |
| 5/16" | 0,314 ± 0,001 | 7,98 ± 0,03 |
| 8 mm | 0,317 ± 0,001 | 8,05 ± 0,03 |
| 3/8" | 0,377 ± 0,001 | 9,58 ± 0,03 |
| 10 mm | 0,394 ± 0,001 | 10,01 ± 0,03 |
| 12 mm | 0,471 ± 0,001 | 11,96 ± 0,03 |
| 1/2" | 0,502 ± 0,001 | 12,75 ± 0,03 |
| 15 mm | 0,589 ± 0,001 | 14,96 ± 0,03 |
| 5/8" | 0,627 ± 0,001 | 15,93 ± 0,03 |
| 16 mm | 0,633 ± 0,001 | 16,08 ± 0,03 |
| 18 mm | 0,706 ± 0,001 | 17,98 ± 0,03 |
| 3/4" | 0,752 ± 0,001 | 19,10 ± 0,03 |
| 20 mm | 0,785 ± 0,001 | 19,94 ± 0,03 |
| 25 mm | 0,982 ± 0,001 | 24,94 ± 0,03 |
| 30 mm | 1,179 ± 0,001 | 29,95 ± 0,03 |

Diese Angaben sind ausschließlich für die Benutzung von Wärmeleitpaste gültig!

Materialdaten-Sicherheitsblatt

Gefährliche Bestandteile

| gefährliche Bestandteile | ungefähre Menge (%) | Cas# | TLV'S / TWA |
|--------------------------|---------------------|-----------|-------------------------|
| Kupfer (Cu) | 90 – 97 | 7440-50-8 | 0,200 mg/m ³ |
| Silber (Ag) | 0,025 – 0,05 | 7440-22-4 | 0,100 mg/m ³ |
| Phosphor (P) | 0,025 – 0,05 | 7723-14-0 | N/A |

Physikalische Daten

| | |
|------------------------------|---|
| Physikalische Zustandsform: | flüssig, gasförmig, fest |
| Erscheinung: | Kupferfarben |
| Geruch: | geruchlos |
| Geruchsschwelle: | N/A |
| Dampfdruck bei: | 95 °C = 80 KPa 150 °C = 462 KPa 200 °C = 1704 KPa 250 °C = 47436 KPa |
| Verdampfungsdruck: | N/A |
| Gefrierpunkt / Schmelzpunkt: | N/A |
| Ausdehnung (in Volumen %): | N/A |
| Dichte: | N/A |
| Gewicht: | N/A |
| Luftdruck: | N/A |
| Siedepunkt: | N/A |
| Löslichkeit in Wasser: | N/A |



Brand- und Explosionsgefährlichkeit

| | |
|--|---|
| Entzündbarkeit: | Nein |
| Löschmittel: | Nicht anwendbar |
| Spezielle Verfahren: | Produkt ist nicht brennbar |
| Flammpunkt: | nicht entflammbar |
| Explosionsgefahr: | Produkt soll 250 °C nicht überschreiten |
| Empfindlichkeit bei mechanischer Einwirkung: | Beim Arbeiten mit hohen Temperaturen ist Vorsicht geboten |
| TDG Entflammbarkeitsklassifikation: | Nicht anwendbar |
| Temperatur Selbstentzündung: | Nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze: | Nicht anwendbar |
| Explosives Pulver: | Nicht anwendbar |

Toxische Eigenschaften

Isobars besteht aus folgenden Werkstoffen:

- Kupfer (Cu)
- Wasser (H₂O)
- Lötmedium aus:
 - Silber (Ag)
 - Kupfer (Cu)
 - Phosphor (P)

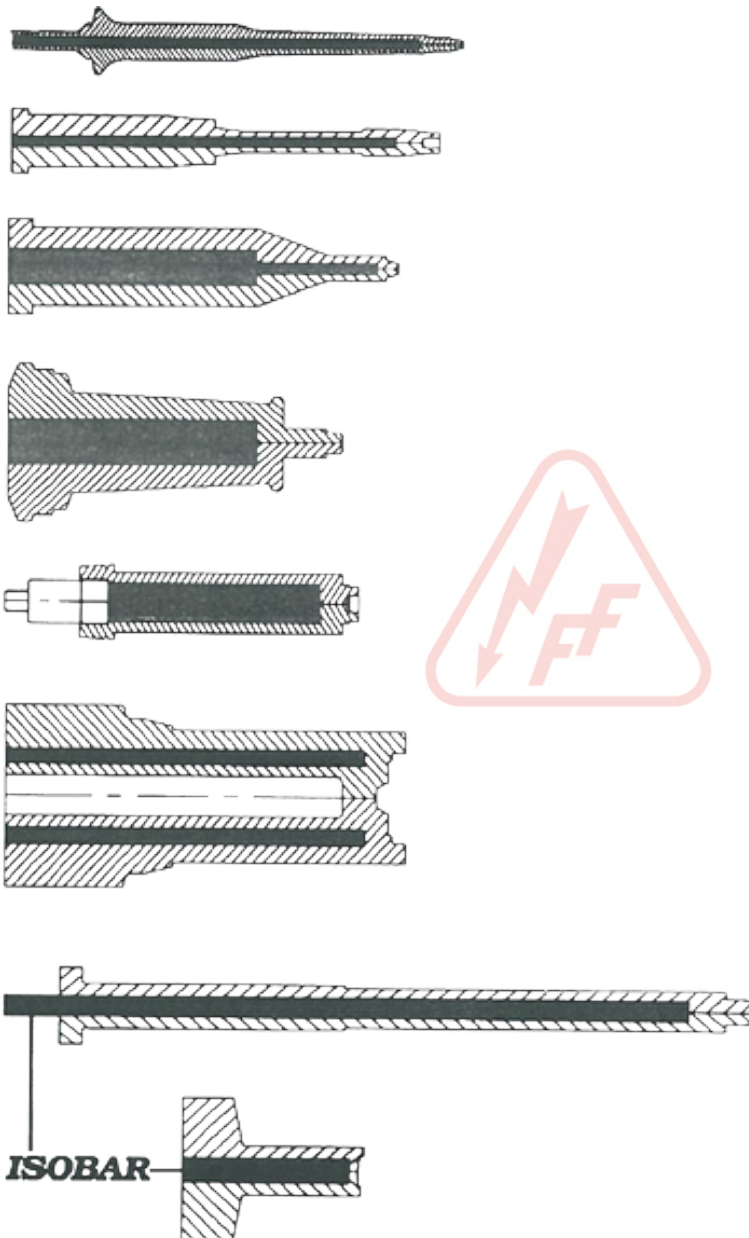
Unter normalen Arbeitsbedingungen ist dieser Abschnitt nicht relevant. Wenn jedoch eine Bearbeitung am Isobar durchgeführt wird, beziehen sie sich bitte auf die Datenblätter der oben angegebenen Materialien.

Anwendung für Isobars in Kernen

- Reduzierung der Zykluszeit
- Verbesserung der Qualität

Kerne mit Isobars finden Anwendung beim Erwärmen oder Abkühlen von:

- Elastomeren
- Duroplasten
- Thermoplasten
- Druckguß
- Spritzguß



Für nähere Informationen zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren!

Bemerkung: Eine Bearbeitung ist nicht empfohlen und führt zur Zerstörung des Isobars!

Aus den Benutzerhinweisen können keine Garantiesprüche abgeleitet werden.