



## Herzlich Willkommen

Auf den kommenden Seiten möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über das Produktportfolio und die Leistungsfähigkeit unserer Stammhäuser vermitteln.

### Produkte:

#### **Wälzlager, Linearführungen, Antriebssysteme:**

Lagerelemente, Dünnringlager, Drehverbindungen (Ø100-2.000 mm, Stahl/Aluminium/Edelstahl etc.), kundenspezifische Lagersysteme (Bohrbild, Geometrie, Material etc.), Drehtische, Linearführungen, Lineartische, kundenspezifische Linearsysteme (Sonderprofile, Beschichtungen, Geometrie etc.), Direktantriebe (Torquemotoren, Linearmotoren), 3D-Drucklager, Carbon-Lager

FRANKE GmbH, Obere Bahnstrasse 64, 73431 Aalen

[www.franke-gmbh.de](http://www.franke-gmbh.de)

#### **Zeichnungsteile (Prototypen, Einzelstücke, Kleinserien und Serien):**

##### **Halbzeuge (Platten, Rundmaterial):**

Thermoplastische Kunststoffe: PE300, PE500, PE1000, PA6 G/Öl, PA6 G/Öl [FS], PA6, PA66, PA66-GF, PA6-G, PA12-G, POM-C, POM-C [FS], POM-H, POM ESD, PETP, PETP-SP, PA46, PVDF, PTFE, PTFE-C, PTFE CuSn, PPS-SP, PEEK, PEEK-SP, PK, PI, PAI, PBI, PP, PVC, lebensmittelkonforme Kunststoffe [FS] EU/EG 1935/2004, ESD Kunststoffe

##### **3D-Druck (SLS, FLM):**

PA GB natur, PA Alu grau, PA natur, TPU, PA schwarz, PA CFK, ABS, ...

##### **Faserverbundwerkstoffe (CFK, GLK):**

Verfahren: Autoklave, RTM (Resin-Transfer-Molding), Wickeltechnik

MURTFELDT Kunststoffe GmbH, Heßlingsweg 14-16, 44309 Dortmund

[www.murtfeldt.de](http://www.murtfeldt.de)

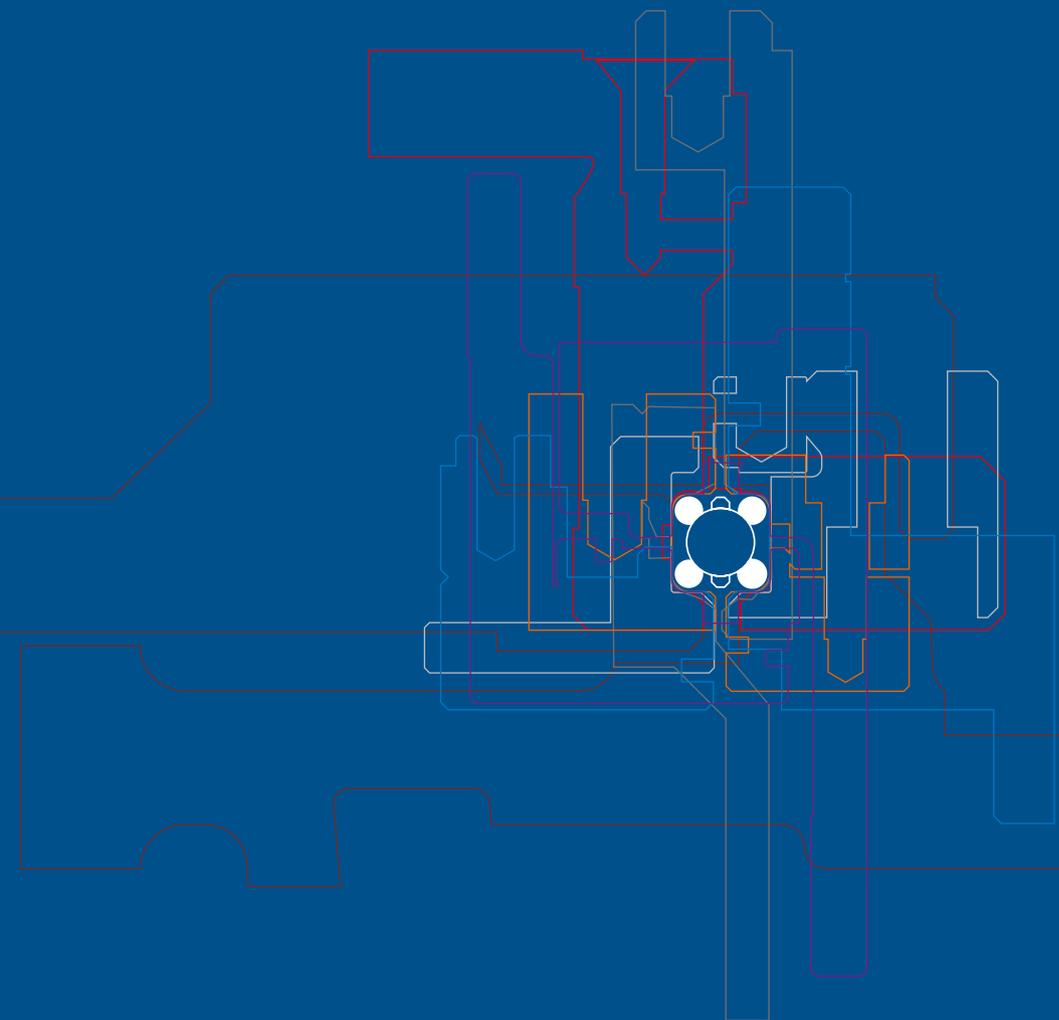
##### **Zeichnungsteile (Prototypen, Einzelstücke, Kleinserien und Serien):**

Duroplastische Verbundwerkstoffe, Faserzementplatten, Kalziumsilikate, Aluminiumsilikate und Glimmerplatten, Gleitwerkstoffe, Isolierwerkstoffe, Textilien

AGK Hochleistungswerkstoffe GmbH, Fallgatter 8, 44369 Dortmund

[www.agk.de](http://www.agk.de)

Light Bearings for Innovation



Das ist Franke.

## Drahtwälzlager Baureihen und Eigenschaften

Seite Charakteristik



### Lagerelemente

LEL  
LER

8  
9

- höchstmöglicher Integrationsgrad
- kostensensible Serienanwendungen
- größtmögliche Flexibilität in Bezug auf Vorspannung, Laufeigenschaften, Durchmesserbereiche



### Dünnringlager

LSA  
LSC

10  
11

- einfache, platzsparende Integration,
- kostengünstige Alternative zu konventionellen Dünnringlagern
- nicht vorgespannte Lagerungen

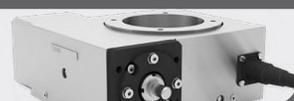


### Drehverbindungen

LVA  
LVB  
LVC  
LVD  
LVE  
LVG

12  
13  
14  
15  
16  
17

- einbaufertig mit großem Auswahlbereich
- spielfrei vorgespannt (optimiert bzgl. Steifigkeit, Drehzahl, Lebensdauer)
- kurzfristige Verfügbarkeit
- Typ LVC für hohe Drehgeschwindigkeiten
- Typ LVG als zweireihiges Rollenlager



### Drehtische

LTA  
LTB

18  
19

- Drehtische für schnelldrehende oder hochgenaue Handlings- und Messaufgaben
- Drehverbindungen mit Direktantrieb
- größtmögliche Flexibilität in Bezug auf Vorspannung, Laufeigenschaften, Durchmesserbereiche

## Linearsysteme Baureihen und Eigenschaften



### Linearführungen

FDA  
FDB  
FDC  
FDD  
FDE  
FDG  
FDH

22

- Aluminium-Rollenführungen in verschiedenen Varianten (z. B. Niro, schmierstofffrei, LowCost)
- alle Varianten mit eingelegten Stahllaufbahnen
- große Laufrollen für leichten und leisen Lauf
- Schiebewiderstand individuell einstellbar



### Lineartische Linearmodule

FTB  
FTC  
FTD

25  
26  
27

- angetriebene Module mit Hublängen bis 7 m
- Zahnriemen- oder Spindeltrieb
- Lineartisch für exaktes Positionieren

# LD-Drive: Drehverbindungen in Leichtbauweise mit Direktantrieb

Franke Drahtwälzlager mit integriertem Direktantrieb zeichnen sich durch höchste Energieeffizienz aus. Die Integration des Antriebsmotors direkt ins Lager ermöglicht es, auf Bauteile wie Getriebe und Antriebsritzel und somit auf komplexe Schmierkreisläufe zu verzichten. Die bewegten Massen fallen deutlich geringer aus, Leistungsverlust durch Reibung wird minimiert.

Das Franke Drahtwälzlager-Prinzip bietet zudem den Vorteil der freien Materialwahl für das Gehäuse. Die Verwendung von Leichtbaumaterialien wie Aluminium, Kunststoff oder Karbon ermöglicht deutliche Gewichtseinsparungen. Der Motor kann dadurch kleiner dimensioniert werden, was zu Energieeinsparungen von bis zu 30% führt.

## Vorteile von Franke Direktantrieben

- Integriertes System
- verschleißfreier Antrieb
- hohes Drehmoment
- hohe Dynamik, hoher Wirkungsgrad
- kundenspezifisches Design
- kompakte Bauform
- Motor, Messsystem und Regler frei wählbar
- Wasserkühlung auf Wunsch (Verdopplung des Nennmoments)

## Anwendungsbeispiele

- Medizintechnik
- Fahrzeugbau
- Navigation / Antennensysteme
- Pick & Place
- Montage
- Automation

## Maximale Leistung – kompakte Bauform

Direktangetriebene Lager eignen sich insbesondere für Anwendungsfälle, bei denen hohe Leistungsfähigkeit und geringer Platzbedarf wichtige Kriterien sind. Die Integration des kompletten Antriebs in das Lagergehäuse führt dazu, dass verschleißträchtige Baugruppen zur herkömmlichen Übertragung von Antriebsleistung wie Zahnriemen, Wellen oder Ketten entfallen können. Dies kommt außerdem einer genaueren Positionierung zugute.





## Franke Speziallager – perfekte Performance in jeder Situation

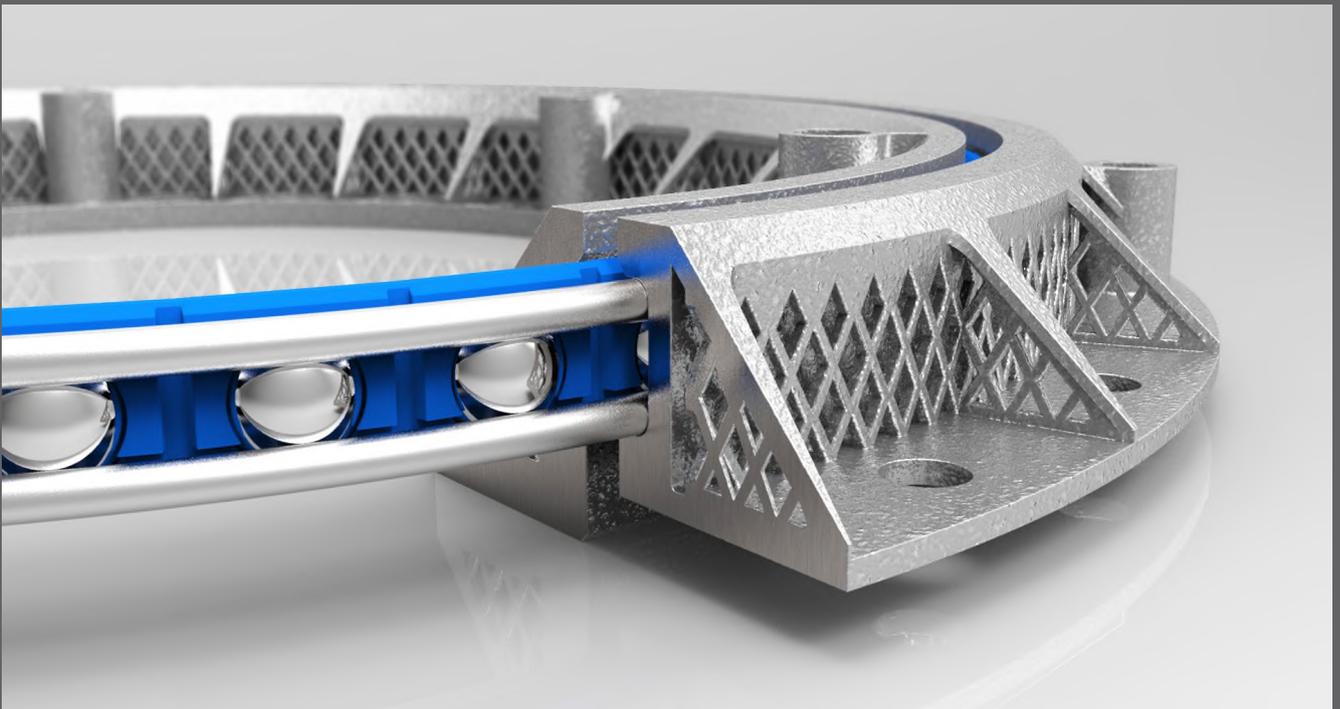
---

Umgebungseinflüsse können bei der Lagerauswahl eine entscheidende Rolle spielen. Franke Speziallager passen sich allen Einsatzbedingungen an. Laufringe, Wälzkörper, Käfige und Schmierfette sind in zahlreichen Varianten erhältlich und kombinierbar.

So stehen für Anwendungen in der **Lebensmittelindustrie** entsprechend zertifizierte Schmierstoffe bereit. Dank der Verwendung von **Keramikkugeln** können unsere **Hybridlager** schmiermittelfrei verwendet werden. Dies ist auch für Anwendungen im **Reinraum** oder im **Hochvakuum** von Bedeutung, wo beispielsweise Wärme nicht über die Umgebungsluft abgeleitet werden kann und ausgasungsfreie Käfige eingesetzt werden. Zusammen mit Laufringen aus **Edelstahl** entstehen kompakte Lagerlösungen für besonders sensible Einsatzbedingungen wie beispielsweise in der Leiterplattenherstellung oder in der Medizintechnik.

## Drehverbindungen für den Leichtbau

Aluminium, 3D-Druck und Karbon CFK



reibungslos. gut. beraten.



# LÖSUNGEN AUS KUNSTSTOFF

MASSGESCHNEIDERTE BAUTEILE | HALBZEUGE | KETTENFÜHRUNGEN | KETTENSPANNER



## MURTFELDT – DAS UNTERNEHMEN

# 1

5 – 14

Murtfeldt – Innovation und Tradition :: Murtfeldt Impressionen :: Für Sie vor Ort – weltweit



## KUNSTSTOFFE

# 2

15 – 48

Allgemeines :: Lebensmittelkonforme Kunststoffe :: Werkstoff "S"<sup>®</sup> Gruppe :: Technische Kunststoffe :: Hochleistungskunststoffe



## MASSGESCHNEIDERTE BAUTEILE

# 3

49 – 62

Gemeinsam gestalten :: Der Murtfeldt Maschinenpark :: 3D-Druck :: Förderschnecken :: Zahnräder :: Produktwender :: Ramschutz :: Qualitätsmanagement :: Umwelt- und Energiemanagement



## KETTEN-, RIEMEN- UND GLEITFÜHRUNGEN

# 4

63 – 112

Allgemeines :: Kettenführungen :: Riemenführungen :: Kettenzahnstangen :: Sonderprofile :: Zubehör



## SPANNSYSTEME

# 5

113 – 148

Funktion, Prinzip, Handhabung :: Kettenspanner :: Riemenspanner :: Befestigungswinkel :: Sonderspanner



## TECHNISCHE INFORMATIONEN

# 6

4

149 – 172

Plattenabmessungen :: Rundstangenabmessungen :: Kunststoffkenndaten :: Kunststoffe im Vergleich :: Info zum Kunststoffverhalten



reibungslos. gut. beraten.



# LEBENSMITTELKONFORME KUNSTSTOFFE – die Food Safe [FS]-Produktwelt von Murtfeldt





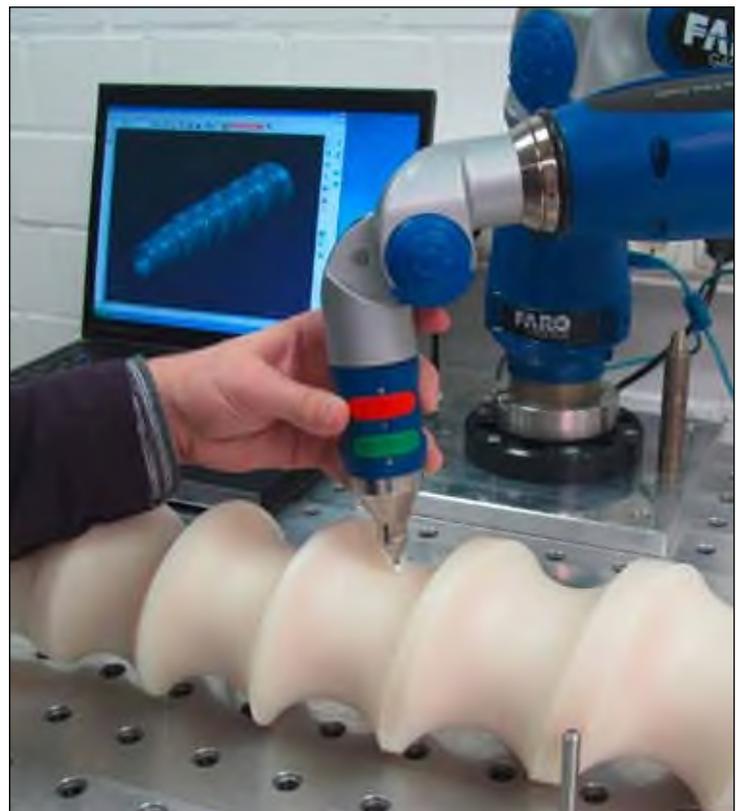
# MURTFELDT SCHNECKEN

## Fördern, drehen und wenden wie Sie wollen!

Maßgeschneiderte Transport- und Förderschnecken von Murtfeldt stehen stellvertretend für die vielfältigen Konstruktionsbauteile, die individuell für die Bedürfnisse ihrer Anwender gefertigt werden – und sich nicht durch hohe Kosten, sondern durch ausgesprochen hohe Qualitäten auszeichnen.

Murtfeldt bietet ein breitgefächertes Fertigungsspektrum an individuellen Förderschnecken aus Kunststoff – ob Vereinzelungsschnecken, Gruppiererschnecken, 1-in-2-Strangschnecken, 2-in-1-Strangschnecken, Dosier- und Förderschnecken, Wendeschnecken oder Wendegruppiererschnecken. Sie alle transportieren Güter stetig, schnell und schonend.

Zudem fertigt Murtfeldt individuell gefertigte Schnecken mit Antriebseigenschaften. Diese befördern nicht nur Güter, sondern treiben zudem dank Außenverzahnung andere Schnecken an.





## MURTFELDT KUNSTSTOFFE

... ist seit vielen Jahrzehnten als führender Hersteller in der spanabhebenden Herstellung von Kunststoffbauteilen für den Maschinenbau bekannt. In Ergänzung dazu nutzt das in Dortmund ansässige mittelständische Unternehmen seit 2016 das additive Manufacturing zur Konstruktion und Fertigung von individuellen Bauteilen, belastbaren Prototypen, Ersatzteilen sowie Kleinserien in Industriequalität.

Hier eine 65-jährige Expertise in der Zerspanung von kundenorientierten Kunststofflösungen, dort eine 5-jährige Start-Up Dynamik im 3D-Druck: Seit einem Jahr profitieren die Kunden von der Partnerschaft der Dortmunder Murtfeldt Kunststoffe und des Tübingers Jomatik. Beide Unternehmen sind vereint in der übergreifenden Expertise und Service-Orientiertheit im Bereich individueller Kunststofflösungen im Maschinenbau. Tradition und Zukunftsorientierung gehen dabei Hand in Hand.



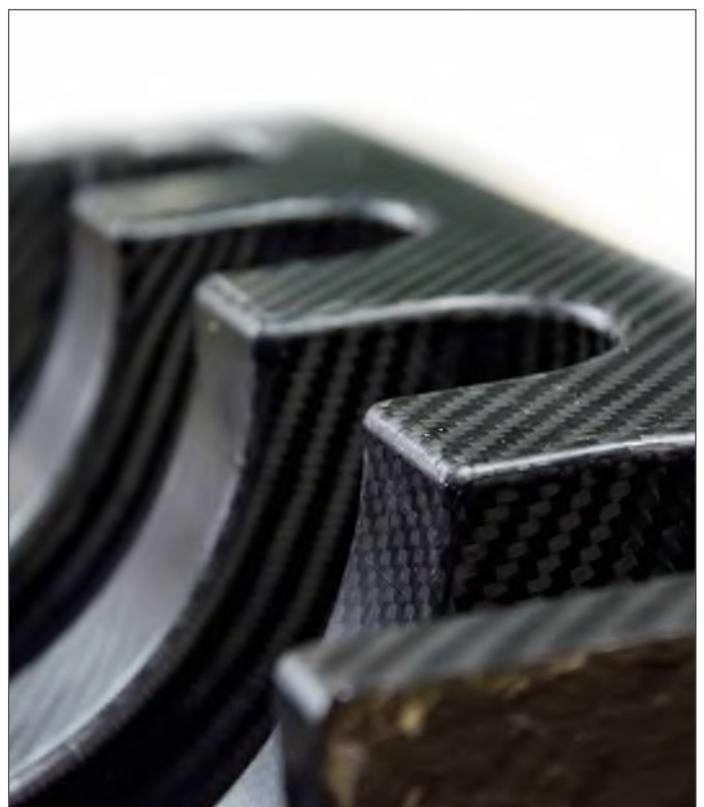


# IHR PARTNER FÜR LEICHTBAU UND THERMOSTABILITÄT

## Murtfeldt verarbeitet nun auch Faserverbundwerkstoffe

Dank des neuen Faserverbundwerkstoffpartners Carbo-Fibretec aus Friedrichshafen erweitert Murtfeldt sein Produktportfolio rund um das Thema Leichtbau in der Industrie. Und bietet damit innovative Leichtbaulösungen für kundenspezifische Problemstellungen in Bereichen wie:

- Automobilindustrie
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Robotertechnik
- Medizintechnik
- Maschinenbau
- Antriebs- und Fördertechnik
- Verpackungsindustrie



# Werkstoff-Übersicht



K-Therm®



DuroBest®



ThermTextil®



GleitTherm®



# AGK<sup>®</sup> Zeichnungsteile



## Beratung und Fertigung aus einer Hand

- ▶ thermische und elektrische Isolationsbauteile
- ▶ über 50 Sonderwerkstoffe
- ▶ Asbestersatzwerkstoffe, Schichtpressstoffe
- ▶ Hochtemperatur-Gleitwerkstoffe
- ▶ Kompetenz in mehr als 20 Branchen
- ▶ Konstruktionsberatung
- ▶ wärmetechnische Berechnung
- ▶ CNC Drehen und Fräsen
- ▶ Bauteile bis zu 3000 mm
- ▶ Halbzeuglager auf 600 qm & Zuschnitte in 24 h

### DuroBest<sup>®</sup>

Die DuroBest<sup>®</sup> Werkstoffe eignen sich besonders für hochfeste, elektrisch isolierende Maschinenbauteile. Bis in den Temperaturbereich von 260°C erhalten Sie einsatzfähige Werkstoffe für druckfeste Maschinenkomponenten mit bis zu 600 N/mm<sup>2</sup> Druckfestigkeit. Eine Werkstoffreihe die sich u.a. auch an Kunststoffspritzer, Stahlwerke und Pressenbetreiber richtet.



### K-Therm<sup>®</sup>

K-Therm<sup>®</sup> Materialien sind zusätzlich bis zu 1500°C temperaturfest. Mit diesen Werkstoffen lassen sich ebenfalls druckfeste Bauteile realisieren, die in der Maschinenkonstruktion eingesetzt werden können. Großformatige Isolierplatten als auch filigrane Bauteile sind möglich.



### GleitTherm<sup>®</sup>

Die GleitTherm<sup>®</sup> Werkstoffreihe ist insbesondere ausgelegt auf spezielle Gleitanwendungen bis 600°C. Von der Kettengleitschiene bis zum verschleißfreien Gleitlager ist hiermit ein konstruktiver Bereich abgedeckt, bei dem herkömmliche Thermoplaste nicht mehr eingesetzt werden können.



### ThermTextil<sup>®</sup>

ThermTextil<sup>®</sup> bezeichnet alle flexiblen faserbasierten Textilien, mit denen man individuelle Isolationsprobleme lösen kann, wenn es nicht auf konstruktive Einbauten und deren Eigenstabilität ankommt. AGK bietet vom Gewebe über silikonummantelte Feuerschutzschläuche bis zu mehrlagigen Filzen eine breite Palette bis in den Temperaturbereich von 1300°C.

