

# HART IM NEHMEN – DURABLE DESIGN, DER MODULARE VERSCHLEISSSCHUTZ

**NEU:**  
ABLEITFÄHIGER  
VERSCHLEISS-  
SCHUTZ –  
DEKRA GEPRÜFT



**JACOB**

NO. 1 IN PIPEWORK SYSTEMS

# DURABLE DESIGN – VERSCHLEISSSCHUTZ- PROGRAMM



Ein breites Spektrum von Anwendungen in der Industrie und in der Agrarwirtschaft verursacht einen hohen Verschleiß in Rohrsystemen. Deshalb haben wir das modulare Verschleißschutz-Programm DURABLE DESIGN entwickelt.

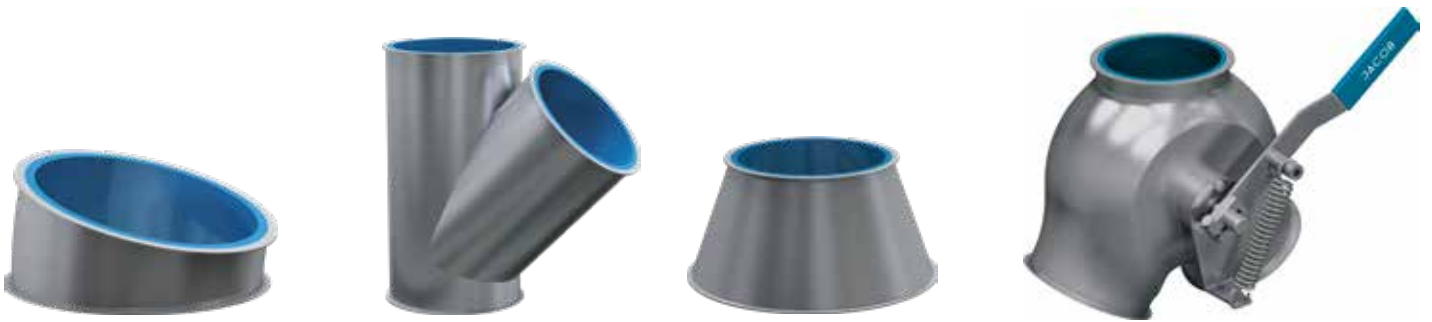
Der Verschleißschutz wird im Standard entweder geklebt oder verschraubt und besteht in der Basis aus Polyurethan. Die Materialien unterscheiden sich aber durch unterschiedliche Werkstoffeigenschaften. Kombiniert werden die Produkte mit unserem modularen Rohrsystem. Wir bieten Ihnen im Standard bei geschraubtem Verschleißschutz die Durchmesser DN 150 bis DN 350 mm an, bei geklebtem Verschleißschutz DN 100 bis DN 350 mm. Durchmesser größer DN 350 mm sind generell auf Anfrage möglich. Polyurethan hat den Vorteil, dass es eine elastische und trotzdem verschleißfeste Struktur hat. Dadurch wird besonders bei Umlenkungen die Aufprallenergie absorbiert und die Lebensdauer verlängert.

Zum Einsatz kommt DURABLE DESIGN oft in der Industrie, z. B. bei der Förderung von Zement, Kalk, Sand, Kies, Beton oder Steinwolle, und in der Agrarwirtschaft, z. B. bei der Förderung von Getreide, Soja, Mais oder Gerste.

Durch die JACOB Modularität können Sie verschlissene Rohrteile einfach durch ausgekleidete Rohrteile der DURABLE DESIGN-Linie ersetzen. Dabei können Sie weiterhin Spannringe und Dichtungen aus dem Standardprogramm verwenden. Um einen optimalen Produktfluss zu gewährleisten, haben wir ein Einlaufstück (siehe Zeichnung) im Angebot, bei dem die Auskleidung angefast und verstärkt befestigt wird. Es wird empfohlen, dieses Stück bei jedem Beginn einer ausgekleideten Rohrleitung einzubauen.

Ausführung	Geklebter Verschleißschutz		Geschraubter Verschleißschutz		
	PU ocker	Kryptane rot	Blue Ox	Kryptane grün	Kryptane blau
Durchmesser Rohrbau	DN 100–350 mm		DN 150–350 mm		
Verschleißschutz-Material	PU ocker	Kryptane rot	Blue Ox	Kryptane grün	Kryptane blau
Materialstärke	6 mm	6 mm	6,5 mm	6 mm	6 mm
Streckmetall	–	–	✓	✓	✓
Lebensmittelkonform	–	✓	–	✓	–
Temperaturbeständigkeit	-20°C bis +80°C	-20°C bis +80°C	-20°C bis +80°C	-20°C bis +80°C	-30°C bis +80°C
Shorehärte A	70	80	85	83	83
Ableitfähigkeit	–	–	–	–	✓
Anwendung	Bei hohem Prallverschleiß durch gröbere, nicht scharfkantige Produkte.	Bei hohem Gleit- und Prallverschleiß durch feinkörnige Produkte bis 5 mm sowohl trocken als auch nass unter einem Einfallswinkel bis etwa 30°.	Hauptsächlich für die Getreide- und Kraftfutterindustrie, bei leichtem und mittleren Verschleiß.	Bei hohem Gleitschnitt und Prallverschleiß durch gröbere Produkte bis 50 mm. Unter einem höheren Einfallswinkel von 30 bis 60° Neigung.	Bei hohem Gleit- und Prallverschleiß, z. B. in der Getreide- und Kraftfutterindustrie, bei der Förderung von Produkten mit erhöhtem Staubanteil.
Feature	Flexibel einsetzbar, für leichten und mittleren Verschleiß geeignet.	Niedriger Reibungskoeffizient, dadurch kein Anbacken der Produkte und gute Gleiteigenschaften.	Fokus auf Getreide und Kraftfutter.	Universell einsetzbar, gute Widerstandskraft auch bei größeren Produkten und Schnittverschleiß.	Flammwidrig und Ableitfähig (in eingebautem Zustand DEKRA geprüft), gute Gleitfähigkeit.

**ABLEITFÄHIGER  
VERSCHLEISSSCHUTZ –  
DEKRA GEPRÜFT**



### Ihre Vorteile mit DURABLE DESIGN

- Verschleißschutz im modularen Baukastensystem
- Perfekt kombinierbar mit dem JACOB Spannring-System
- Flexibel austauschbar
- Hohe Programmtiefe, Verschleißschutz mit verschiedenen Materialien ab DN 100 mm möglich
- Einfache Montage
- Längere Standfestigkeit bei Förderung abrasiver Materialien
- Auswahl zwischen 6 verschiedenen Materialien im Standard
- Weitere Auskleidungen auf Anfrage

### Technische Daten

Für das Verschleißschutz-Programm DURABLE DESIGN verwendet JACOB Rohrteile aus dem Baukastensystem, die mit unterschiedlichen Materialien ausgekleidet werden:

- JACOB Rohrsystem mit Bördelrand für Spannringverbindung
- Wandstärken 1,5 und 2 mm, weitere Wandstärken auf Anfrage
- Pulverbeschichtet RAL 7032 im Standard
- Sonderfarben, verzinkte Rohrteile oder Chromnickelstahl auf Anfrage
- Verschleisschutz geschraubt: DN 150 bis 350 mm im Standard, DN >350 mm auf Anfrage
- Verschleisschutz geklebt: DN 100 bis 350 mm im Standard, DN >350 mm auf Anfrage

	Produktprogramm DN > 350 mm auf Anfrage	PU ocker und Kryptane rot (geklebt)	Blue-Ox, Kryptane grün, Rhino-Hyde blau und Kryptane blau (geschraubt)
DN 150–350 mm	Einlaufstück 50 mm	DN 100–350	DN 150–350
Rhino Hyde blau	Rohre 50–1000 mm	DN 100–350	DN 150–350
8 mm	Rohre 2000 mm	DN 100–350	–
✓	Segmente 5°–30°	DN 100–350	DN 150–350
✓	Segmente 45°	DN 100–350	DN 150–350 Sondersegment (mit geradem Rücken)
-20°C bis +80°C	Rohrbögen R = 1D, 90°	DN 100–350	–
85	Rohrbögen R = 2D, 30°–90°	DN 100–350	–
–	Einschieberohre 200–1000 mm	DN 100–350	–
Empfohlenes Einsatzgebiet: Förderung nicht scharfkantiger Schütt- güter mit hohem Gleit- und Prallver- schleiß.	Gabelstücke 30° und 45°	DN 100–350	DN 150–350
	Hosenrohre 60° und 90°	DN 100–350	DN 150–350
	Konusstücke	DN 100–350	DN 150–350 Sonderkonus (mit Stutzen 50 mm)
	Anschlussstutzen mit Losflansch	DN 100–350	DN 150–350
	Adapterstücke mit Losflansch	DN 100–350	–
	Übergangsstücke Vierkant auf Rund	DN 100–350	DN 150–350
	Übergangsstücke Vierkant auf Rund 45° und 60°	DN 100–350	DN 150–350
	Klappkästen mit Kragen, handbetätigt	–	DN 150–350



**DURABLE  
DESIGN**

Hart im Nehmen: Das neue Verschleißschutz-Programm von JACOB macht Ihr Rohrsystem extrem widerstandsfähig. So können Sie die Standzeit und damit die Wirtschaftlichkeit Ihrer Industrieanlagen erhöhen. Dazu verwenden wir im Standard Rohrteile im Durchmesser von DN 100 bis DN 350 mm aus dem Baukastensystem. Durchmesser größer DN 350 mm sind auf Anfrage erhältlich. Sie sind – je nach Anforderung – mit unterschiedlichen Polyurethan-Verbindungen ausgekleidet. So bleibt die volle Modularität erhalten. Daher können Sie den Verschleißschutz nicht nur in neue

Anlagen einbauen, sondern auch abgenutzte Rohrteile einfach ersetzen. In Kombination mit dem JACOB Spannungssystem geht das schnell und sicher. Der Vorteil des Polyurethans ist seine Elastizität, die die Aufprallenergie absorbiert. Auf Wunsch bieten wir Ihnen auch Auskleidungen mit Keramik, einer Antihafbeschichtung wie PTFE oder einer von Ihnen gewünschten Beschichtung. Alternativ sind Guss-Rohrteile sowie feuerverzinkte oder gepulverte Rohrteile mit 3 mm Wandstärke erhältlich. Unser Team unterstützt Sie gern bei der Auswahl des richtigen Verschleißschutzes.

**FR. JACOB SÖHNE GMBH & CO. KG**

Vertrieb Inland  
T +49 571 9558-200  
F +49 571 9558-127  
vertrieb@jacob-rohre.de  
www.jacob-rohre.de

Version 3, Stand 10/2020

**JACOB**

NO. 1 IN PIPEWORK SYSTEMS