

Faltenbalgabdeckungen

In Einzelanfertigung und Serienproduktion



Rundfaltenbälge, Faltschürze, U-Bälge, Kastenbälge

Faltenbälge bieten verschiedenste Vorteile.

- Unfallverhütung
- Führungsbahnschutz vor Schmutz, Kühlflüssigkeiten, Spänen
- Hohe Fahrgeschwindigkeiten
- Hohe Lebensdauer
- Große Auswahl an Materialien
- Bedarf minimalster Räumlichkeiten
- Einfache Montage

Die Verwendung unterschiedlicher Materialien in verschiedenen Zusammensetzungen und Verarbeitung ermöglicht es uns Ihnen den Faltenbalg zu liefern, den Sie für Ihren Maschinentyp in dessen individueller Umgebung benötigen. Gerne steht Ihnen unser technisches Büro zur Seite um alle möglichen Lösungen in Betracht zu ziehen und um die Berechnungen genau auszuführen.



Bitte verwenden Sie hierzu auch unsere Anfrageformulare:

- Faltenbalg
- Rundfaltenbalg

Die Sie auch auf unserer Internetseite www.kuehner.de finden.

Rundfaltenbalg:

- kompletter und wirtschaftlicher Schutz, ohne die Bewegung einzuschränken
- Herstellung nach Ihrer Zeichnung in nahezu allen Formen und Abmessungen

genäht 	PVC	Öle, Späne, Kühlflüssigkeitsspritzer, Staub Temp.: -30°C...+70°C
	Hypalon®	Wasserspritzer, Öle, Späne Kühlflüssigkeitsspritzer, Temp.: -30°C...+150°C
	Kevlar®	Öle, Späne, Kühlflüssigkeitsspritzer, Temp.: -20°C...+250°C
	Glasfaser (eventl. aluminium-oder silikonbeschichtet)	Späne, Schweissfunken Temp.: -30°C...+200°C
	Chromleder	Bei Staub, kleinen kalten Spänen (max. +70°C)
vulkanisiert aus Kautschuk (siehe hierzu auch unseren Sonderprospekt: Gummifaltenbälge) 	Synthetischer Kautschuk	nahtlos, absolut Luft- und Flüssigkeitsdicht, resistent gegen Mineralöle und Emulsionen
	Silikonkautschuk	hohe Temperaturen
	Neoprene®-Kautschuk	unter Witterungseinfluß

® Hypalon, Neoprene, Kevlar sind registrierte Markenzeichen der Firma Dupont

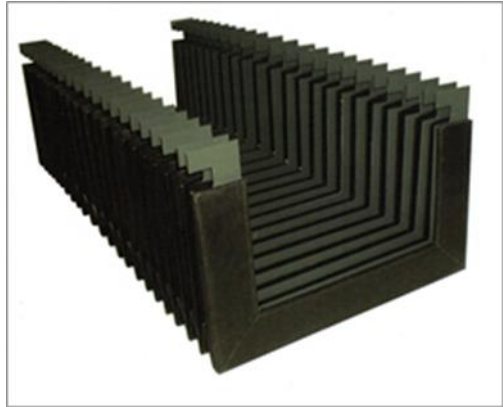
Spezielle Ausführungen für genähte Rundbälge:

- Reißverschlüsse für schnellen Ein- und Ausbau
- Für besondere Stabilität können in den Außenfalten Ringe, in den Innenfalten Spiralfedern sowie bei horizontalem Einbau Kunststoffstützen verwendet werden
- Bei Anfall von vielen Flüssigkeiten: doppelte Naht und Silikon

Faltenschürzen, U-förmige Faltenbälge, Kastenfaltensbälge:

thermogeschweißt:

Falten werden von PVC – Rahmen gestützt, die Rahmen werden mit dem Mantel verschweißt ohne jegliche Art von Kleber.

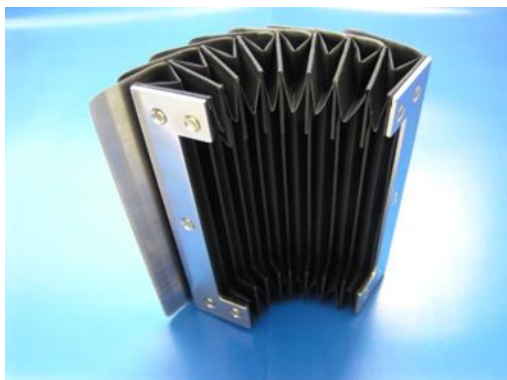
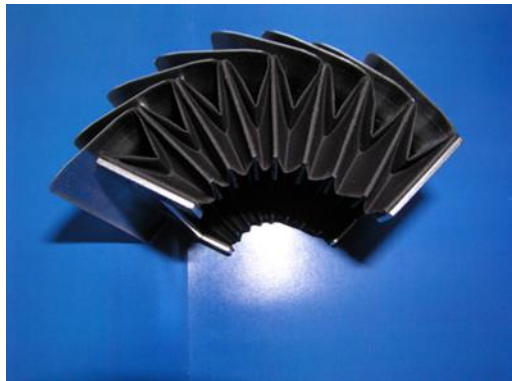


traditionell geklebt:

Falten werden von PVC – Rahmen gestützt, der Mantel wird auf die Rahmen aufgeklebt.

Spezielle Ausführungen für beide Arten:

- mit Klettverschluss
- mit beweglichen oder Teleskop-Lamellen aus rostfreiem Stahl oder Aluminium auf jeder Falte.



Material der Führungsrahmen:

Die Rahmen, auf die der Mantel aufgeschweißt wird, sind aus PVC, verfügbar in verschiedenen Dicken. Die Wahl der Dicke des PVC-Rahmens wird von unserem technischen Büro entsprechend der Breite und des Zusammendruckmaßes festgelegt.

Material der Endrahmen:



Stahlprofile, PVC oder Aluminium.

Befestigung der Endrahmen:

durch Schrauben oder Klettverschluss nach Kundenwunsch.

Kühner

Materialien des Mantels:

Typ	Material des Mantels			Eigenschaften
	Außen	Träger	Innen	
thermogeschweißt*1 	PVC/Polyester/PVC			widerstandsfähig gegen Kühflüssigkeitsspritzer, Staub, Säuren Temp.: -30°C...+70°C
	Polyurethan/Polyester/PVC			widerstandsfähig bei hohem Anfall von Kühflüssigkeiten, Öle, Säuren, Schleifstaub, und Temp.: -30°C +150°C.
	Aramidgewebe (aluminiumbeschichtet)			bei mechanischer Beanspruchung, hohen Temperaturen
	PVC/Glasfaser/PVC			Schweisspritzer selbstverlöschend Temp.: -30°C...+250°C
	Polyurethan/Nomex®/Polyurethan			besonders für den Einsatz in Laserschneideanlagen, sehr beständig gegen mechanische Belastungen selbstverlöschend Temp.: -30°C...+200°C.
traditionelle Ausführung, geklebt*2 	Polyester/Polyurethan			widerstandsfähig gegen Kühflüssigkeitsspritzer, Staub. Temp.: -30°C...+70°C
	Neoprene®			widerstandsfähig gegen Kühflüssigkeitsspritzer, Wasser, Öle, Säuren, Schleifpulver, andauernde Temp.: -30°C...+120°C.
	GlasfaserPVC			widerstandsfähig gegen Öle, Säuren, Kühflüssigkeiten, Lösungsmittel, Temp.: -30°C...+200°C.
	Aramidgewebe (aluminiumbeschichtet)			bei mechanischer Beanspruchung, hohen Temperaturen
	Nomex®			besonders für den Einsatz in Laserschneideanlagen, selbstverlöschend Temp.: -30°C...+200°C.

® Neoprene, Kevlar, Nomex sind registrierte Markenzeichen der Firma Dupont

„Gummi“- Faltenbälge

als Spritzteil, als Tauchteil, als Scheibenbalg, aus gewebeverstärkten Elastomere




Scheibenbalg

Durch Vulkanisation entstehen - ohne Werkzeugkosten - aus einzelnen Elastomerscheiben Faltenbälge für extremste Bedingungen und Einbaulagen. Der Einsatzbereich dieser Bälge liegt insbesondere im Schutz von Spindeln, Wellen und Kolbenstangen.

Wir können Ihnen Scheibenbälge aus verschiedensten Elastomeremischungen in unterschiedlicher Materialstärke anbieten, diese Materialien decken über 90% der Kundenanforderungen ab. Benötigen Sie ein anderes Material - fragen Sie an. Wir verarbeiten auch Sondermaterialien. Innen- und Außenbeschichtungen mit Teflon sind ebenso möglich.

Eigenschaften: sehr gute Öl- und Fettbeständigkeit, gute UV- und Ozonbeständigkeit, gute chemische Beständigkeit, leicht einzubauen und schnell verfügbar

Befestigung: Stulpen oder Flansch, Stahlflansch (auch integriert), Klettverschluss

	Kautschuktyp	Beständigkeit:
<p style="text-align: center;">Scheibenbalg</p> 	Chloropren-Kautschuk CR	gut gegen Säuren, Laugen, Sonnenlicht, Ozon, Wasser, Mineralische und synthetische Öle; ausreichend gegen Lösungsmittel
	Nitril-Kautschuk NBR	sehr gut gegen mineralische und synthetische Öle; gut gegen Wasser; ausreichend gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Sonnenlicht, Ozon
	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk EPDM	sehr gut gegen Säuren, Laugen, Ozon; gut gegen Lösungsmittel, Wasser, Sonnenlicht; unbeständig gegen mineralische und synthetische Öle
	Viton®-Kautschuk	sehr gut gegen Sonnenlicht, Ozon, mineralische und synthetische Öle; gut gegen Säuren und Laugen; mangelhaft gegen Lösungsmittel
	Chlorsulfoniertes Polyethylen CSM	sehr gut gegen Säuren, Laugen, Ozon; gut gegen Sonnenlicht, Mineralöl; ausreichend gegen Lösungsmittel, Wasser, synthetische Öle

® Viton ist ein registriertes Markenzeichen der Firma Dupont

Vulkanisierter Faltenbalg

Die Gummifaltenbälge sind aus einem Stück nahtlos vulkanisiert, und garantieren so einen kompletten und wirtschaftlichen Schutz für alle möglichen mechanischen Teile, ohne die Bewegung selbst zu behindern.

Sie können in nahezu allen Formen und Abmessungen nach Ihren Zeichnungen hergestellt werden.

Eigenschaften: sie sind chemikalienresistent, hitzestabil, absolut luft- und flüssigkeitsdicht und leicht einzubauen.

Befestigung: Stulpen, Flansch oder Innenwulst

Aufgrund hunderter bereits vorhandener Formen gibt es Ihre Form eventuell schon.

Die Tabelle gibt die Eigenschaften der Kautschuk-Vulkanisate nur grob wieder. Veränderungen in der Zusammensetzung ermöglicht es uns Ihnen die Faltenbälge zu liefern, die Sie für ihre Maschine in deren Umgebung benötigen. Fragen Sie mittels unseres Anfrageformulars „Rundfaltenbalg“ an.

vulkanisiert aus Kautschuk 	Kautschuktyp	Beständigkeit:
	Natur-Kautschuk NR	überragende mechanische Eigenschaften; nicht beständig gegen Mineralöle, -fette; geringe Witterungs-, Ozonbeständigkeit
	Styrol-Butadien-Kautschuk SBR	besserer Abriebwiderstand, Hitze- und Alterungsbeständigkeit als NR
	Chloropren-Kautschuk CR	ausgeglichen gute mechanische Eigenschaften, Alterungseigenschaften und Chemikalienbeständigkeit, flammwidrig
	Nitril-Kautschuk NBR	sehr gute Mineralöl-, Kraftstoffbeständigkeit; geringe Ozonbeständigkeit
	Hydrierter Nitril-Kautschuk HNBR	gute mechanische Eigenschaften; hohe Temperatur, Mineralöl-, Säuren- und Witterungsbeständigkeit
	Fluor-Kautschuk FPM	überragende Chemikalienbeständigkeit; hohe Temperatur- und Ozonbeständigkeit, flammwidrig
	Silikon-Kautschuk VMQ	mechanische Eigenschaften bleiben von niederen bis zu hohen Temperaturen nahezu gleich; sehr gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit
	Fluor-Silikon-Kautschuk FVMQ	beständig gegen Mineralöle, Kraftstoffe, tiefe und hohe Temperaturen, Witterung und Ozon
	Butyl-Kautschuk IIR	sehr gute Säure-, Laugen- und Ozonbeständigkeit; sehr geringe Luft-, Gas- und Wasserdurchlässigkeit
Chlorsulfoniertes Polyethylen CSM	gute Mineralölbeständigkeit, flammwidrig sehr gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit	
Epichlorhydrin-Kautschuk CO/ECO	sehr gute Chemikalien-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit	

Tauchbalg

Nach Vorgaben des Kunden wird eine Form aus Aluminium hergestellt, mittels dieser Form entstehen im Tauchverfahren die gewünschten Bälge aus Weich-PVC.

Möglich sind:

hochflexible bis fast starre Formteile,
Pigmentierungen in allen RAL-
Farben,
Wandstärken von 1 - 5 mm möglich,
auch für schwierige Geometrien.



Eigenschaften: gute UV- und Ozonbeständigkeit, hohe Alterungsbeständigkeit, verschiedene Härtebereiche möglich, für nachträglichen Einbau mit Reißverschluss oder Klettverschluss teilbar

Befestigung: Stulpen oder Flansch

Gewebebalg

aus speziellem gewebeverstärktem Elastomere. Kann mit verschiedenen Kaschierungen beschichtet werden. Besonders robust für den Einsatz in rauer Umgebung.

Eigenschaften: formstabil, sehr robust, hitzebeständig, säure- und laugenbeständig, für nachträglichen Einbau mit Reißverschluss oder Klettverschluss teilbar

Befestigung: Stulpen oder Flansch

Wann nehme ich was:

Vulkanisierter Faltenbalg	Scheibenbalg	Tauchbalg	Gewebebalg
Werkzeugkosten	keine Werkzeugkosten	geringe Werkzeugkosten	keine Werkzeugkosten
große Stückzahlen	1 - 20/30 Stück, bei kleinen Bälgen auch bis 50 Stück möglich	ab 20 - 30 Stück bis ca. 200 - 300 Stück	kleine Stückzahlen
universell einsetzbar in der Form ihrer Wahl	extreme Bedingungen und Einbauten, Gleitbuchsen und Entlüftungssiebe möglich	hauptsächlich als Staubschutz, teilbar für nachträglichen Einbau	bei hohen Temperaturen und harten chemischen und physikalischen Einsatzbedingungen, teilbar für nachträglichen Einbau
Lieferzeit: Erstmuster ca. 10 AW Serienteile ca. 6 AW	Lieferzeit: ca. 2 - 3 AW	Lieferzeit: ca. 4 - 6 AW	Lieferzeit: ca. 3 - 4 AW

Die angegebenen Lieferzeiten entsprechen Erfahrungswerten, können jedoch je nach Balgform und Fertigungsauslastung länger oder kürzer ausfallen.

Kühner

Anfrageformular Faltenbalg

Bedarf: einmalig Stück

Jahresbedarf Stück

Einsatzbedingungen (Kontakt mit):

Wo soll der Balg eingesetzt werden (Maschine).....

Innen Außen

Temperatur Arbeitsumgebung:.....°C

max. Beschleunigung..... g

Verfahrgeschwindigkeit..... (m / min.)

Hubzahl / min..... / min.

Arbeitsstunden täglich..... Std.

Späne Art:

Menge:kg

Temp.:°C

Schweißspritzer°C

ständig

kurzfristig

Wasser

ständig

kurzfristig

Kühlmittel

ständig

kurzfristig

Staub

ständig

kurzfristig

Emulsion

ständig

kurzfristig

Sonstiges:

ständig

kurzfristig

Einbaulage/Form:

Sonderform nach Kundenzeichnung

horizontal 

frontal 

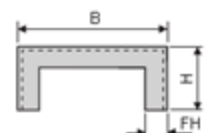
vertikal 



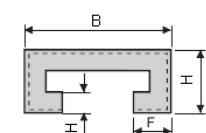
Faltschürze

Faltschürze mit Zwischenrahmen

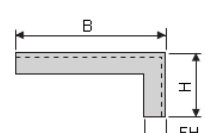
Faltschürze seittl. geschlossen



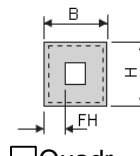
U-Balg



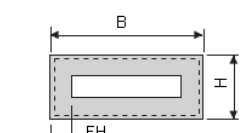
U-Balg mit Untergriff



L-Balg



Quadr. Kastenbalg



Rechteckig. Kastenbalg

Maße:

B = Breite mm

H = Höhe mm

FH = Faltenhöhe mm

F = Untergriff mm

L max. (Auszug) mm

L min. (Zusammendruck) mm

Hub mm

Ausführung: geklebt

genäht

thermogeschweißt

Zwischenrahmen: ja

nein

Endrahmen: Stahl mm

Alu mm

PVC mm

Klettverschluss

Balgmaterial (falls bekannt oder Wunsch):

Kunde:

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Strasse: _____

PLZ / Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

email: _____

Kühner

Anfrageformular Rund-Faltenbalg

Bedarf: einmalig Stück

Jahresbedarf Stück

Einsatzbedingungen (Kontakt mit):

Wo soll der Balg eingesetzt werden (Maschine).....

Innen Außen

Temperatur Arbeitsumgebung:.....°C

max. Beschleunigung..... g

Verfahrgeschwindigkeit..... (m / min.)

Hubzahl / min..... / min.

Arbeitsstunden täglich..... Std.

Späne Art:

Menge:kg Temp.:°C

Schweißspritzer°C

ständig kurzfristig

Wasser ständig kurzfristig

Kühlmittel ständig kurzfristig

Staub ständig kurzfristig

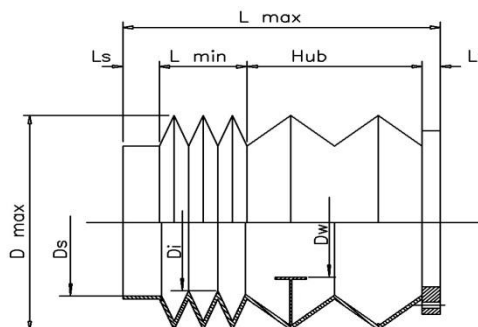
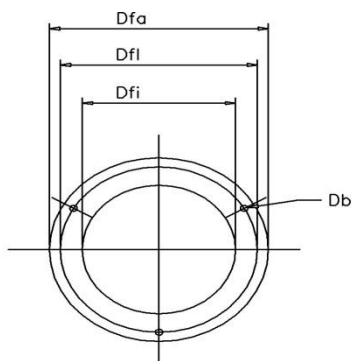
Emulsion ständig kurzfristig

Sonstiges:

ständig kurzfristig

Einbaulage horizontal vertikal

Form: zylindrisch



Außen-Ø (D max.) mm

Innen-Ø (Di) mm

Länge max. (L max.) mm

Länge min. (L min.) mm

Welle Spindel

(Dw) Ømm, Steigung

Ø Stulpe 1 (Ds)mm, Länge mm

Ø Stulpe 2 (Ds)mm, Länge mm

Ø Flansch außen (Dfa) mm

Ø Flansch innen (Dfi) mm

Dicke Flansch (Lf) mm

Hub mm

Ø Lochkreis (Dfl) mm

..... x Bohrungen Ø (Db) mm

Ausführung: geklebt
 mit Drahtringen
 mit Reißverschluss

genäht vulkanisiert/gespritzt
 mit Spiralfedern mit Entlüftungssieb

bei Flanschbefestigung: aus Balgmaterial
 Stahl ... mm

mit Führungsgleitern (bei horizontalem Einbau)
 PVC ... mm Klettverschluss
 gebohrt ungebohrt

Balgmaterial (falls bekannt oder Wunsch):

Kunde:

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Strasse: _____

PLZ / Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

email: _____