



PowerGuard Gewebebälge

PowerGuard Fabric Bellows



PowerGuard Gewebebälge werden als Einzelstücke oder in kleinen Serien ohne jegliche Formkosten gefertigt. Sie sind die idealen Faltenbälge für **robusten** und **langlebigen** Einsatz.

PowerGuard Gewebebälge haben sich optimal bewährt, wenn z. B. Gelenkwellen, Kolbenstangen usw. gegen hohe Umgebungstemperaturen, Funkenflug, Staub, Zunder, Sand o. ä. geschützt werden sollen.

*Single units or small batches of PowerGuard Fabric Bellows can be made without any tooling costs. They are ideal for **heavy-duty** use and **long service life**.*

PowerGuard Fabric Bellows have an excellent track record in protecting cardan shafts, piston rods etc. against high environmental temperatures, flying sparks, dust, scale, sand, etc.

Ausführung

PowerGuard Gewebebälge bestehen, wie der Name schon sagt, aus speziellem **Gewebe** als Trägermaterial, das je nach Anforderung beschichtet wird. Sie weisen eine enorme Formstabilität auf und können zusätzlich noch mit **Drahtringen** oder mit **Federspiralen** versteift werden.

Zur nachträglichen Montage können wir einen **Reißverschluss** einnähen.

Construction

As their name implies, PowerGuard Fabric Bellows are based on a special **fabric** coated to suit the intended use. They exhibit excellent dimensional stability and can be further stabilized by means of **wire rings** or **coil springs**.

*A **zip fastener** can be added to facilitate retrofitting.*



Einsatzbereiche

- Bei starken mechanischen Belastungen,
- bei hohen Temperaturen (bis ~800° C),
- Belastung durch Säuren oder Laugen,
- wo Ozon- und UV-Beständigkeit gefordert wird,
- in aggressiver bzw. rauer Umgebung.

Uses

- For very strong mechanical stress
- For high temperatures (up to ~ 800°C)
- In alkaline-solution or acid environments
- Where ozone and UV resistance are of the essence
- In aggressive or rough environments.

Formen und Befestigung

- zylindrisch, konisch, eckig, oval
- mit Stulpen,
- mit Flanschen.

Shapes and mounting

- Cylindrical, conical, rectangular, ellipsoidal
- With collars
- With flanges

Auf Wunsch liefern wir die passenden Schlauchschellen.

On request, we will supply suitable hose clamps.



PowerGuard Gewebebälge

Material und deren Eigenschaften

CR-Gewebe: das bewährte Material für den Außenbereich (ozon- und witterungsbeständig). Steht auch mit flammhemmender Einstellung zur Verfügung.

CR-Gewebe mit Teflonbeschichtung: der ideale Werkstoff wenn es um Beständigkeit gegen Säuren, Laugen, Lacke, Lösungsmittel, UV-Belastungen, Ozoneinwirkung und Abrasivität geht. Elektrisch leitfähig.

Kevlar oder Kohlefasergewebe mit einseitiger Aluminiumkaschierung: für Strahlungswärme bis 900°C, für Kontakthitze bis 200°C. Kann mit einer Teflonkaschierung z.B. zum besseren Sauberhalten versehen werden.

Glasfasergewebe: ausgezeichnet UV-, ozon-, öl-, fett-, lösungsmittelbeständig, temperaturbeständig bis 700°C, kurzzeitig und bei Strahlungshitze bis 800°C.

Nomexgewebe® mit Silikonbeschichtung: Einsatz dort, wo Flammhemmung gefordert wird. Geprüft nach französischer Brandschutznorm Klasse F1/ M1.

Leder: Öl- und fettbeständig. Gute Temperaturbeständigkeit. Nachteil: Feuchtigkeit führt zu Verformungen.

Die vollständige [Materialliste](http://www.halltech.com) finden Sie auf unserer Website www.halltech.com.

Faust-Formeln für PowerGuard Bälge

$$L_{max} = \text{Faltenzahl} \times \text{Faltenbreite} \times 1,45$$

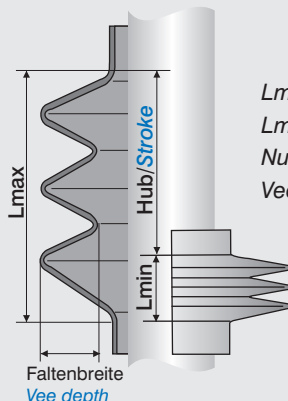
$$L_{min} = \text{Faltenzahl} \times 5^*$$

$$\text{Faltenzahl} = L_{max} : \text{Faltenbreite} : 1,45$$

$$\text{Faltenbreite} = (\text{Außen-}\varnothing - \text{Innen-}\varnothing) : 2$$

(werkzeugabhängig)

* mit Reißverschluss: x 10



PowerGuard Fabric Bellows

Materials and their properties

CR fabric – the time-tried material for outdoor use (ozone and weather resistant). This material can be made flame-retardant.

CR fabric with PTFE coating – the ideal material when resistance to acid, alkaline solution, laquer, solvents, ozone, weather and abrasion is needed. This material is electrically conductive.

Kevlar® or Aluminum Carbon Fabric – radiant heat resistant up to 900°C, for permanent heat up to 200°C. These materials can be PTFE coated for better resistance to abrasion and easier cleaning.

Fibreglass fabric – excellent material when ozone, weather, oil, grease, solvents and temperature resistance (up to 700°C) is required and for radiant heat up to 800°C.

Nomex® fabric coated with silicone – is used whenever flame-retarding is needed. Certified according to French fire control norm, class F1/M1.

Leather – oil, grease and temperature resistant. Not recommended for use in moist environments.

For a complete [materials list](http://www.halltech.com), please visit our website www.halltech.com.

Rule-of-thumb formulae for PowerGuard bellows

$$L_{max} = \text{Number of folds} \times \text{Vee depth} \times 1.45$$

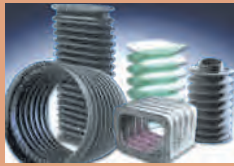
$$L_{min} = \text{Number of folds} \times 5^*$$

$$\text{Number of folds} = L_{max} : \text{vee depth} : 1.45$$

$$\text{Vee depth} = (\text{outside dia.} - \text{inside dia.}) : 2$$

(depending on the tool)

* with zip fastener: x 10



Das Anfrageformular für PowerGuard Gewebebälge finden Sie auf Seite 14.

You will find the questionnaire for PowerGuard fabric bellows on page 14.