

DYNATECT[®]
DYNAMIC EQUIPMENT PROTECTION
THODACON ▲ MFB ▲ STEINBOCK

Global Leaders in Dynamic Protection
for equipment and People

Dynamischer Schutz für Mensch und Maschine

VERKEHRSTECHNIK *TRANSPORTATION*



FALTENBÄLGE ZUR BELÜFTUNG VON FAHRMOTOREN

an E-Lokomotiven und elektrischen
Triebzügen

BELLOWS FOR VENTILATION OF TRACTION MOTORS

on electric locomotives and
electric railcars



Im Rahmen der Kühlluftführung dienen diese Spezialbälge als exibles Verbindungselement zwischen Fahrmotorlüfter und Fahrmotor.

Die Faltenbälge werden von unten im Unterbereich der Lokomotive mit dem oberen Flansch auf dem Fahrmotor-Lüfterkragen verschraubt. Zwischen dem oberen Flansch und dem Fahrmotor-Lüfterkragen ist eine Dichtung vorgesehen, um sowohl Luftverlust zu vermeiden, als auch das Eindringen von Feuchtigkeit (z.B. Wasser) zu verhindern. Im Normalfall werden die Faltenbälge unten entweder am Flansch des Fahrmotors verschraubt oder über einen Bajonettverschluss befestigt. Andere Befestigungsvarianten sind möglich.

Material

Silikonbeschichtetes Meta-Aramid (pink), ammhemmend

Zertiziert für:

- **EN-45545-2:2013**
Weitere Zertifizierungen auf
Anfrage

Besonderheiten:

- Formstabil durch eingelegte V2a-Drahtringe in den Faltenspitzen
- Schutz der Kanten durch robuste Prole
- Befestigung mit kundenspezifischen Flanschen aus Metall oder Silikon
- Luft- und üssigkeitsdicht

The bellows serve as an integral part of the cooling air ow as a exible connecting element between traction motor blower and drive motor.

They are xed from the bottom of the underoor area of the locomotive to the upper ange of the traction motor fan collar. A seal is provided between the upper ange and the traction motor fan collar in order to prevent loss of air and to prevent the ingress of moisture, like water. The lower part of the bellows will normally be xed to the bottom ange of the traction motor or fastened with a bayonettting. Other mounting options are available.

Material

Silicone coated Meta-aramid (pink), ame retardant:

Certied for:

- **EN-45545-2:2013**
More certifications on request

Bene ts:

- Dimensional stability assured by stainless steel wire rings inside the convolution peaks
- Bellows convolutions are secured by protection proles
- Mounting using custom made metal or silicone anges
- Air and water proof

ANWENDUNGSBEISPIELE

APPLICATION EXAMPLES



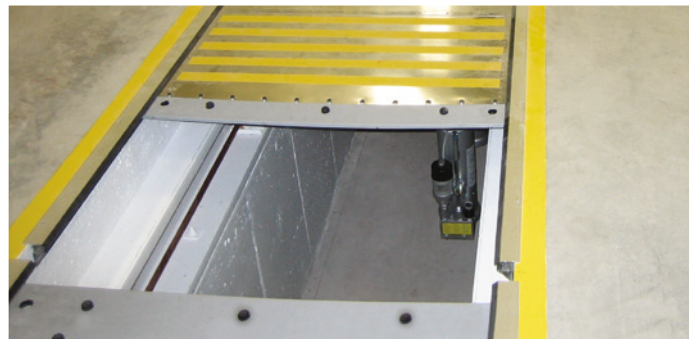
Bälge zur Belüftung von Fahrmotoren/
Bellows for traction motor ventilation



Beim Ausfahren der Monitore verhindern Rutschkupplungen
Schäden am Antriebssystem oder Verletzungen der Passagiere/
A slip clutch prevents drive system damage or passenger injury
in the event the screen is obstructed



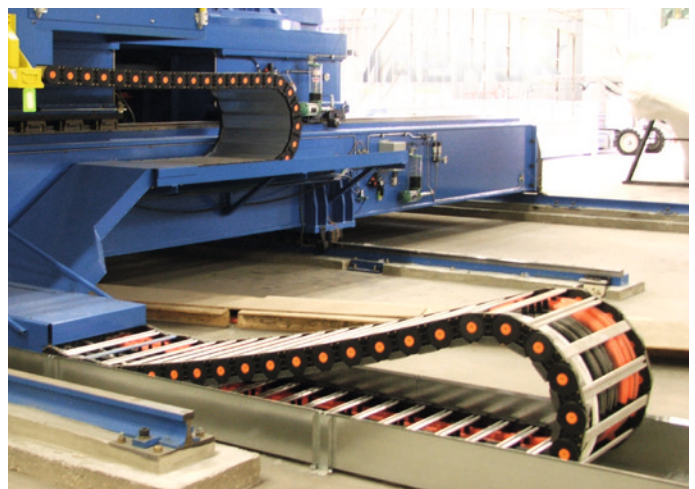
Bälge an einem Fahrersitz/
Bellows for driver's seat adjustment



Begehbare Steelex-Abdeckung für Inspektionsgruben/
Walk-on roll-up cover for vehicle inspection pit



Rolltüren für Laderaum/
Roll-up compartment doors



Energieführungskette Nylatrac aus Kunststo/
Cable carrier Nylatrac, modular plastic



Dynatect ist ein bewährter Hersteller für Abdeckungen in der Verkehrstechnik in Nordamerika, Asien und Europa. Jede Abdeckung wird individuell, mit den für die Anwendung optimalen Materialien, gefertigt.

Anwendungsbeispiele:

- Rollo-Abdeckungen für Führungsbahnen oder Gruben
- Rolltüren für Maschinen und Fahrzeuge
- Abdeckungen als Klemmschutz wie z.B. Scharniere, Lenksäulen und Sitze
- Motorzuluft/- abluft und HVAC-Geräte
- Bälge für die Kühlluftführung von Fahrmotoren
- Bälge für Schalthebel/ Steuerknüppel
- Bälge für Hydraulikzylinder

Dynatect is a trusted supplier of new and replacement covers to numerous bus and rail OEMs, and transit authorities, throughout North America, Asia and Europe. Each cover is engineered with suitable materials.

Applications include:

- Roll-up covers for machine ways and pits
- Roll-up doors for machines and vehicles
- Covers for pinch points such as hinges, steering columns and seats
- Engine intake/exhaust and HVAC ducting
- Traction motor ventilation boots
- Shift/joystick boots
- Hydraulic cylinder rod bellows

POLYCLUTCH RUTSCHKUPPLUNGEN

POLYCLUTCH SLIP CLUTCHES



Miniatur Rutschkupplungen werden erfolgreich angewendet als Überlastschutz, zur Drehmomentregelung und für die Aufrechterhaltung konstanter Spannung. Weitere Einsatzbereiche sind: Bremsen und Positionsarretierung, Personenschutzsysteme sowie Überlastschutz bei Fahrten auf Block.

- Sanftes, zuverlässiges Anlaufen und Dauerschlupf
- Lange Lebensdauer mit 20 bis 30 Millionen Zyklen im Dauerbetrieb
- Drehmomentbereich von 0,06 Nm bis 85 Nm
- Fest eingestellt, einstellbar oder kundenspezifisch voreingestellt
- Kupplungen sind bidirektional verwendbar

Polyclutch mechanical and pneumatic slip clutches are used to prevent mechanical overload, regulate torque and maintain constant tension. Additional applications include braking, position retention, personnel safety and end-of-travel overload.

- Smooth, reliable breakaway and continuous slip
- Long life of 20 to 30 million revolutions in slip condition
- Torque range from 0,06 Nm to 85 Nm
- Fixed, adjustable and custom designs
- Clutches are bi-directional

GORTRAC ENERGIEFÜHRUNGSKETTEN

GORTRAC CABLE CARRIERS



Energieführungsketten aus korrosionsbeständigem Kunststoff und aus Metall für den Einsatz im Außenbereich und in rauen industriellen Betriebsumgebungen. Kleinere Ausführungen werden zum Beispiel bei Hubladebühnen für Fahrzeuge verwendet.

- Oene und geschlossene Ausführungen
- Lösungen für hohe Geschwindigkeiten/Beschleunigungen, lange Verfahrswege oder den Betrieb mit multiplen Ausrichtungen

Corrosion-resistant nylon, metallic, and hybrid designs perform successfully in outdoor and industrial-duty environments. Small carriers can be used in applications such as platform lift systems on disabled-access vehicles.

- Open- and enclosed-style carriers
- Solutions for high speed/acceleration, long travel or operation in multiple orientations

DYNATECT

Phone: +49 5204 99870 -0
 Fax: +49 5204 99870 -11
 Email: info@dynatect.de

Dynatect Europe GmbH
 Oberes Feld 12
 33803 Steinhagen, Germany

Thodacon Werkzeugmaschinenschutz GmbH
 Rosenheimer Str. 64a
 83059 Kolbermoor, Germany