



We make it **possible**

SCHWINGUNGS- TECHNIK

LÄRM, SCHOCK- UND
SCHWINGUNGSISOLIERUNG



4

Ganzmetallkissen



6

**Automobil-
industrie**



8

**Schienenverkehrs-
technik**



12

**Industrie- und
Großanlagen**





16

Nutzfahrzeuge



18

**Schiffbau/
Marine**



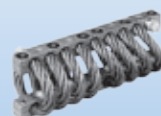
20

Luftfahrt



22

Kraftwerk



www.stop-choc.de

Das Stop-Choc Ganzmetallkissen

Seit mehr als 50 Jahren stellt Hutchinson Stop-Choc Schwingungsdämpfer für unterschiedlichste Industriezweige wie Maschinenbau, Anlagenbau, Automobilindustrie, Luftfahrt, Schiffbau, Kraftwerke etc. her.

Je nach Bedarf werden eingesetzt:

- Ganzmetalldämpfer
- Federisolatoren mit integrierter Dämpfung

Anwendungsbeispiele:

- Maschinen, Anlagen, Pressen
- Turbinen, Verdichter, Pumpen, Gebläse, Lüfter, Generatoren
- Motoren, Getriebe, Abgasanlagen, Kupplungen
- Messgeräte
- Gebäude

Als Entwickler und Produzent von elastischen Ganzmetallkissen aus Drahtgestriicken bieten wir umweltfreundliche Lösungen für unterschiedliche Anwendungsbereiche auch in Fahrzeugen an. Unser Ziel ist es, durch Auswahl geeigneter Materialien, Fertigungsverfahren und Prüfungen, Kundenanforderungen zu erfüllen.

Was sind Ganzmetallkissen?

Ganzmetallkissen sind Formteile aus einem Drahtgestrick mit elastischen Eigenschaften, die eigenständig oder im Verbund mit Armaturen eingesetzt werden. Dabei ist es möglich, unterschiedliche Parameter unabhängig voneinander so zu wählen, dass die Eigenschaften des Kissens beeinflusst werden können.

Seine Dämpfungseigenschaften

Die Federkennlinie der Ganzmetallkissen weist eine ausgeprägte Hysterese auf; ihr Beitrag ist ein Maß für die vorhandene Dämpfung. Diese wird durch Reibung zwischen den einzelnen Windungen des Drahtes bewirkt. Die dabei entstehende Wärme wird nach außen abgeführt

Seine Filtereigenschaften

Diese regulieren Filtersysteme bei Abgasanlagen, Kühlungsanlagen und pyrotechnischen Komponenten. Durch Abstimmung von z. B. Drahtdurchmesser, Dichte und Konfiguration lässt sich eine optimale Auslegung für ein Filtersystem generieren.

Seine Isolierung und Entkopplung

Elastische Lagerungen haben neben der Reduzierung von Schwingungsamplituden und der Erzeugung definierter Resonanzen innerhalb von Strukturen auch die Aufgabe zu entkoppeln. Auf diese Weise können Teile gezielt geschützt werden, um Funktionen sicherzustellen und ihre Lebensdauer zu erhöhen. Die elastischen Ganzmetallkissen von Hutchinson Stop-Choc erzielen ihre Wirkung in Frequenzbereichen zwischen 10 Hz bis 20 kHz.



Elastisches Medium ganz aus Metall

Das elastische Medium besteht in der Regel aus CrNi-Stahldraht. Draht verschiedener Durchmesser wird auf Spezialmaschinen gestrickt, gewellt, aufgerollt und in nahezu jede beliebige Form gepresst.

Reibungsdämpfung

Durch die Reibung der zahlreichen Drahtwindungen ist die Dämpfung mit 15 bis 20 % außergewöhnlich hoch. Diese hohe Dämpfung ergibt eine niedrige Resonanzüberhöhung von $Q = 3,3$ bis $2,5$. Die Reibungswärme wird infolge der guten Leitfähigkeit des Materials und der großen Oberfläche laufend abgeführt. Ein Wärmestau kann infolgedessen nicht entstehen.

Lebensdauer

Die Drahtquerschnitte und die erlaubten Federwege sind so ausgelegt, dass jeder Dämpfer immer im Dauerfestigkeitsbereich unterhalb des horizontalen Astes der Wöhlerkennlinie bleibt.

Eine Alterung des Materials oder eine Zerstörung der Kissen durch Dauerbruch der auf Biegung beanspruchten Drahtwindungen ist damit praktisch unmöglich. So können z. B. bei 10% dynamischer Einfederung der ungespannten Höhe und einer statischen Flächenpressung vom 5 N/mm^2 unendlich viele Lastwechsel ohne Zerstörung aufgebracht werden. Das Dämpfungsmedium aus derart verarbeitetem Stahldraht verleiht Ganzmetalldämpfern einzigartige Eigenschaften.

Alterungsbeständigkeit

Praktisch unbegrenzte Lebensdauer, kein Verhärten, keine bleibenden Verformungen, kein Kriechen.

Korrosionsbeständigkeit

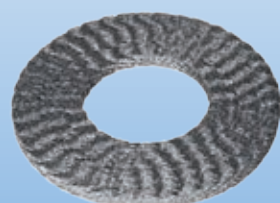
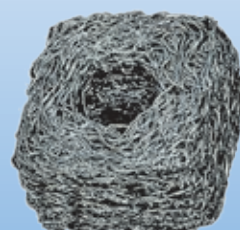
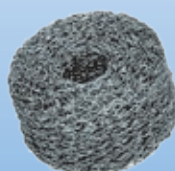
Gegen Öle, Fette, Lösungsmittel, Säuren, aggressive Flüssigkeiten und bei starker Verschmutzung.

Temperaturbeständigkeit

Einsetzbar im Temperaturbereich von -90°C bis $+400^\circ\text{C}$.

Belastbarkeit

Dynamisch belastbar mit dem 5-fachen bis 10-fachen der statischen Last.



Automobilindustrie

Hutchinson Stop-Choc ist eingebunden in die Hutchinson Worldwide Gruppe und gilt bereits seit über 50 Jahren als einer der führenden, systemorientierten Zulieferer für schwingungstechnische und akustische Lösungen in der Automobilindustrie.

Vorteile

Durch den Einsatz unterschiedlicher Materialien bieten unsere Ganzmetalllösungen entscheidende Vorteile wie:

- Temperaturbeständigkeit bis 900°C
- hohe statische und dynamische Belastung
- sehr gute akustische und schwingungstechnische Eigenschaften
- sehr gute Dämpfungseigenschaften
- Gewichtsreduzierung durch kleinere Bauteile
- recyclebar
- geringes Setzverhalten
- niedrige Kosten

Anwendungsgebiete

Wir verstehen uns als globaler Entwickler und Produzent elastischer Ganzmetallkissen aus Drahtgestricken und deren Komponenten für Anwendungen in den Bereichen:

- Abgasanlagen
- Antriebsstrang / Kraftübertragung
- Elektronik
- Filtration/Emission
- Karosserie und Anbauteile
- Motor und Nebenaggregate
- Sicherheitssysteme



Komponenten

Unser Service

Für alle Anwendungen im Fahrzeug bieten wir einen umfangreichen Service an:

- Analyse der technischen Aufgabenstellung
- Beratung bei der Gestaltung von Ganzmetallkissen und Komponenten
- Entwicklungs- und Konstruktionservice mit 3D-Systemen
- Muster- und Prototypenbau
- Durchführung und Auswertung von Messungen an unterschiedlichen Prüfanlagen
- eigener Maschinenbau
- Produktion von kleinen, mittleren und großen Stückzahlen

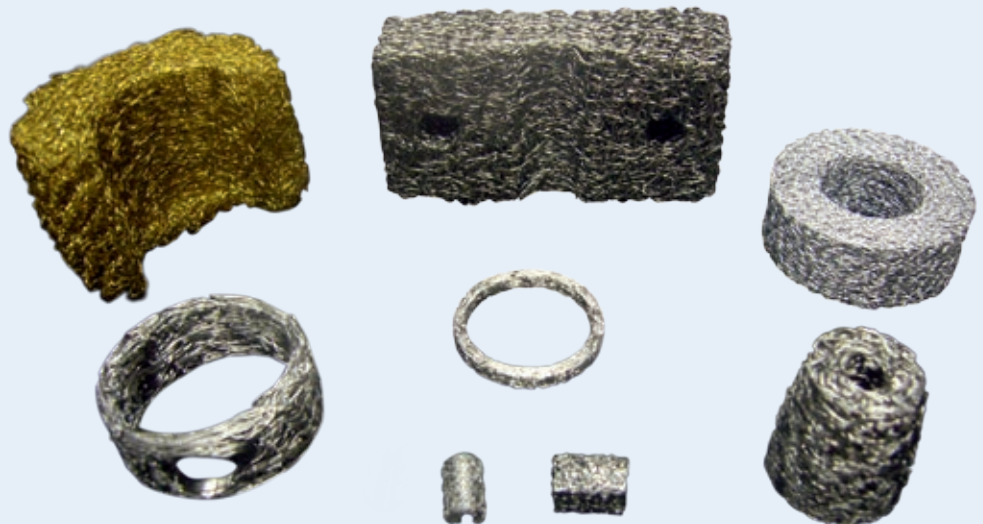


Qualität

Die gesamte Prozesskette von der Entwicklung bis zur Serienfertigung erfolgt bei Hutchinson Stop-Choc für den Automobilbereich nach den Richtlinien der TS 16949. Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 sowie DIN 14001 runden unser Qualitätsprofil ab.

Unsere Konstruktions- und Fertigungsmöglichkeiten

- Forschungszentrum für Berechnungen und numerische Simulationen
- Systemanalysen (Abaqus, ARC3D, Sysnoise, Paulstrasoft)
- Dynamische Testeinrichtungen (Mehrachsen, elektrodynamische und hydraulische Schwingtische)
- Aktuatoren, Sensoren und Regler für aktive Lagerungen
- On-Site Unterstützung (Test, Installation und Überwachung)
- Fachkompetenzen in Akustik



Ganzmetallkissen

Schienenverkehrstechnik

Seit 1937 hat der Bereich Schienenverkehrstechnik von Hutchinson in allen wichtigen Produktbereichen eine hohe Kompetenz aufgebaut

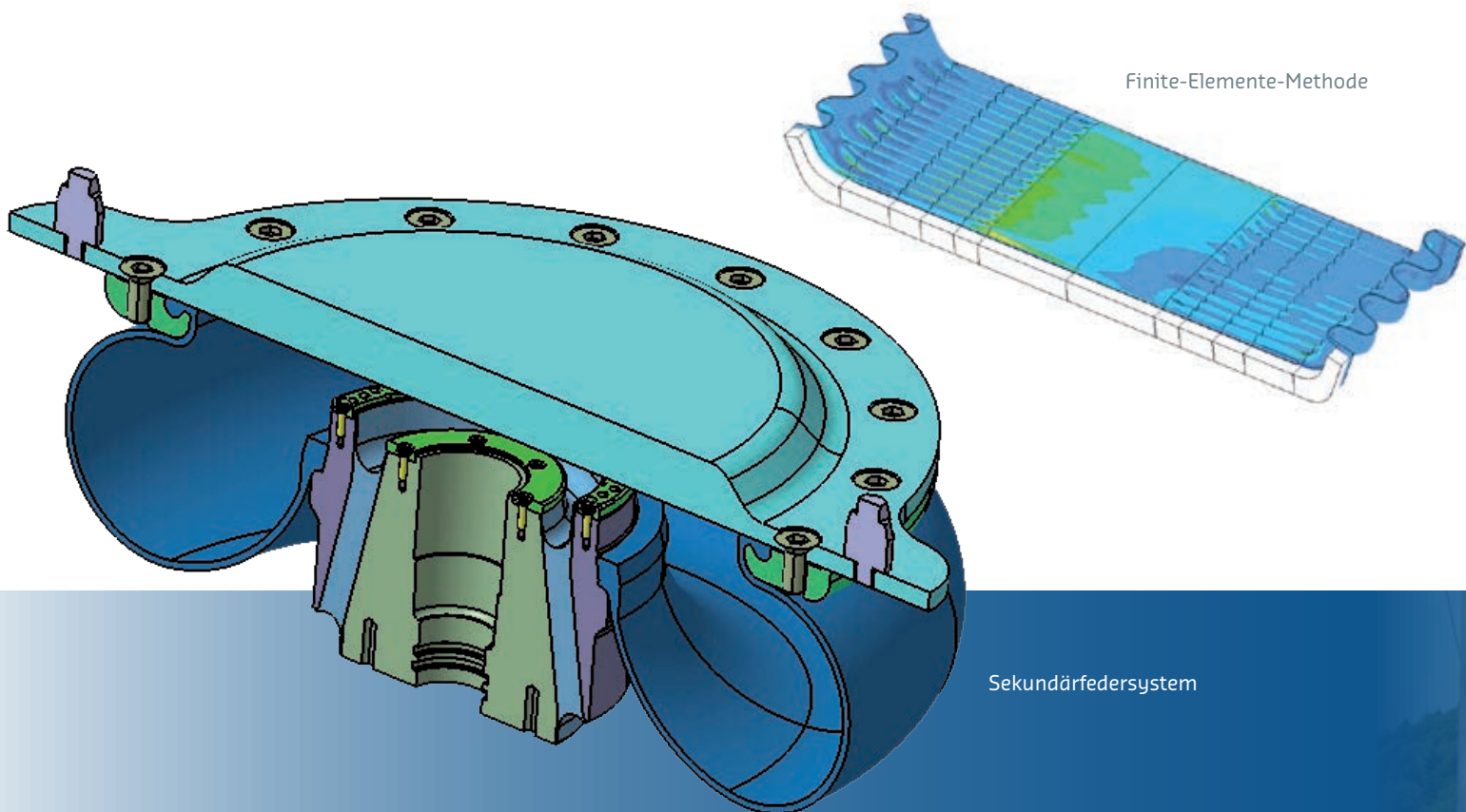
Seit 60 Jahren Erfahrung in der Schienenfahrzeug-Industrie

Unsere Stärken sind maßgeschneiderte Kundenlösungen, hohe Flexibilität, ausgeprägtes technisches Fachwissen und kurze Lieferzeiten. Dies gewährleistet, dass wir den hohen spezifischen Marktanforderungen bezüglich dynamischen Verhaltens, Langlebigkeit und geringer Unterhaltungskosten gerecht werden.

Unsere Produkte werden im Bereich Schienenfahrzeuge für Lokomotiven, Hochgeschwindigkeitszüge, Regionalzüge, U-Bahnzüge und Straßenbahnen eingesetzt.

Das Hutchinson Forschungszentrum bietet Kompetenz und Support

Unsere Kunden profitieren von einem erfahrenen Team aus Ingenieuren und Technikern, die kundenspezifische Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen entwickeln. Wir arbeiten mit CAD (Autocad und Catia V5), der Finite-Elemente-Methode (FEM) und 3D-Modellen. Hinzu kommen statische und dynamische Testeinrichtungen sowie die Entwicklung neuer Verbundwerkstoffe.



Analyse der Kundenspezifikation auf Basis unserer Übereinstimmungs-Matrix

Um eine hohe Zufriedenheit zu gewährleisten, arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen und legen großen Wert auf Qualität und Leistungsfähigkeit unserer Produkte sowie optimale Durchlaufzeiten. Die konventionellen Projektabschnitte sind Vorläufige Design Validierung (PDR), Abschließende Design Validierung (CDR) und Erstmusterprüfung (FAI).

Auf Anfrage liefern wir Ihnen eine komplette Dokumentation mit Erstmusterprüfbericht, Prüfplänen und Wartungsunterlagen.

Hauptkunden und aktuelle Projekte

BOMBARDIER: TALENT II, AGC, EMU CHINA, CARACAS, CITY RUNNER, FLEXITY, GÖRLITZ, M6, NJT, MF 2000, METRO, GUANGZHOU, NAT-Ile de France, + MI09, NY M7-LIRR & MNR, NJT, Montreal, TRAXX ME DB

ALSTOM: EMU CHINA, CITADIS, ACELA, TER 2N NG, XTER, ZTER, LOCO IRAN, LOCO FRET, CORRADIA, + Metropolis Istanbul, Amsterdam, TTNG, PP Regiolis, MI09, TGV Marokko, Metro MP Montreal, MP05, Shanghai line 8, Chennai, Mumbai, Loco Kazakstan Freight & Passenger

SIEMENS: SF 6000, SF 6500, VELARO D, VELARO Eurostar, VELARO RUS, DESIRO RUS Sothi, DMU UK

RATP: MF 67, MF77, MI2N, MP 05, MP 89, MS61, +MF2000

SNCF: TER 2N, TGV A-R-D, MI 2N, X73500, VB2N, Z2N, + MI09, AGC

EMU CHINA:

CRC Changchun – CRH3 EMU normal & low temperature
BST QINGDAO: CRH 1 EMU, CRC-Alstom CRH 5 EMU

METRO CHINA:

CBRC CHANGCHUN: Shanghai line 12

PUZHEN: Shanghai line 1 Extension, Shanghai line 2 East Extension, Suzhou line 1, Nanjing line 3

ZHUZHOU: Guanzhou line 3 North & South Extension, India Delhi line 2, Kunming Line 1, Wuhan line 1, Shenzhen line 5, Ningbo line 1

LOCO CHINA:

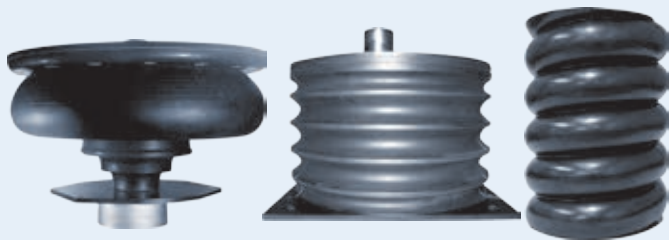
Loco Datong

Weitere Kunden:

BOCHUMER VEREIN, BONATRANS, BVG, CAF, CFL, CRC CHANGCHUN, ESW, DEUTSCHE BAHN AG, ELH, FAIVELEY, LOHR, RENFE, ROTEM, SBB, SKODA, SNCB, STADLER RAIL, STIB, STM MONTREAL, STC MEXICO, TRENITALIA, TALGO, VALDUNES, VOITH TURBO, VOSSLOH LOCOMOTIVES, WINDHOFF BAHNTECHNIK...



Drehgestellausrüstung



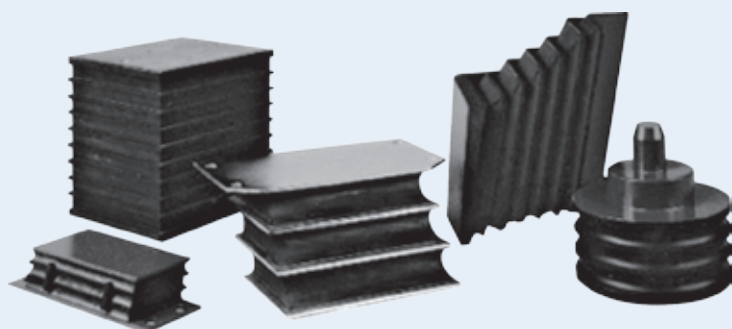
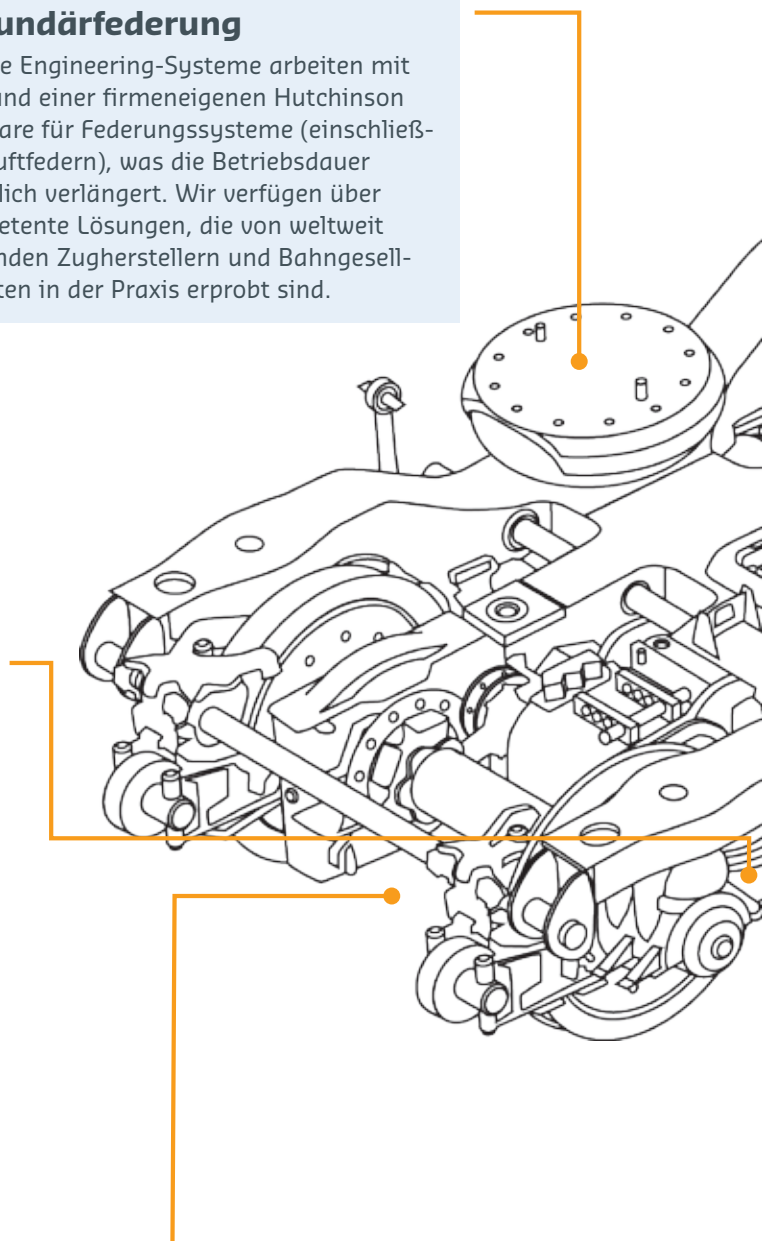
Sekundärfederung

Unsere Engineering-Systeme arbeiten mit FEM und einer firmeneigenen Hutchinson Software für Federungssysteme (einschließlich Luftfedern), was die Betriebsdauer erheblich verlängert. Wir verfügen über kompetente Lösungen, die von weltweit führenden Zugh Herstellern und Bahngesellschaften in der Praxis erprobt sind.



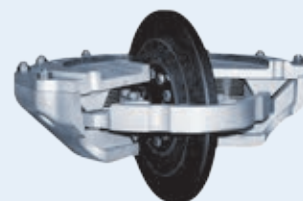
Primärfederung

Unsere primären Federungen, wie Konusfedern, Chevronfedern, Schichtfedern und Buchsen werden vor dem Serieneinsatz im Labor getestet. Diese Systeme verfügen über eine hohe Lebensdauer, was Material- und Wartungskosten deutlich reduziert.



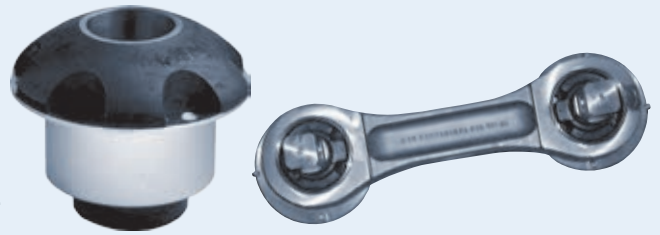
Lenksysteme

Diese Lenksysteme, einschließlich der Gummikomponenten, sind für spezielle spurgeführte Metrofahrzeuge ausgelegt. Sie bieten eine signifikante Gewichtsreduktion, eine Verbesserung der Betriebseigenschaften sowie eine Erhöhung des Fahrgastkomforts.



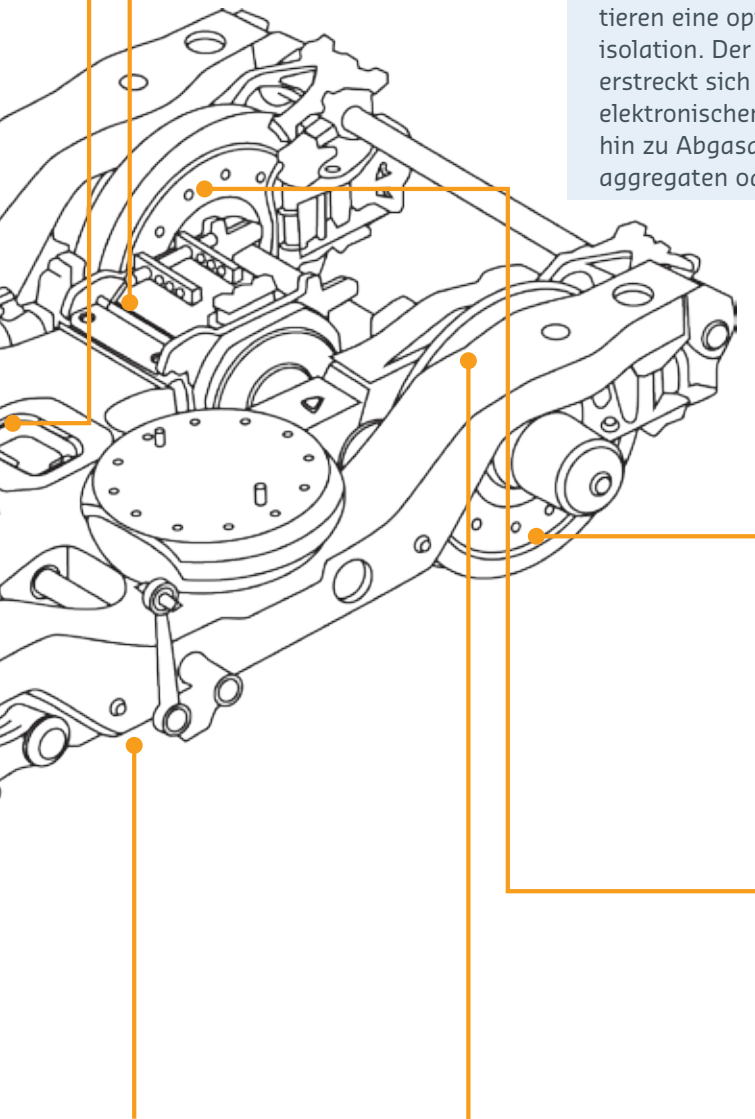
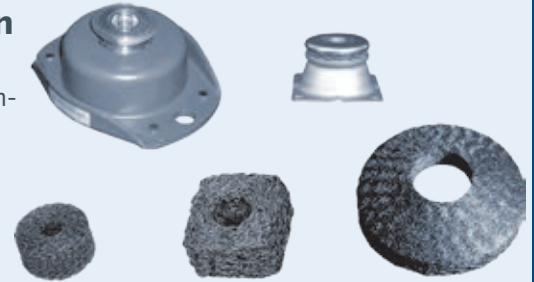
Elastische Längsmitnahmen, Drehzapfenlager und Buchsen

Ein breites Produktportfolio von Buchsen zur Wankstabilisierung und Längsmitnahme, Anlenkstangen und Drehzapfenlagern gewährleistet die notwendigen Bewegungen zwischen Wagenkasten und Drehgestell.



Lagerung von Aggregaten

Angepasste Lösungen für die elastische Lagerung von Einbauten garantieren eine optimale Schwingungsisolierung. Der Anwendungsbereich erstreckt sich von empfindlichen elektronischen Komponenten bis hin zu Abgasanlagen und Dieselaggregaten oder Powerpacks.



Elastische Räder

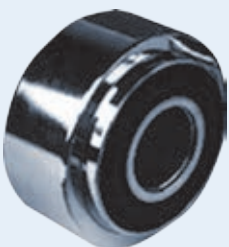
Um zu vermeiden, dass sich Schwingungen und Lärm von den Rädern auf Fahrgäste und Anwohner auswirken, werden elastische Elemente eingesetzt.



Kupplungen

Aufgrund spezieller Elastomermischungen widerstehen unsere Produkte auch hohen Torsions- und Druckbeanspruchungen sowie Abscherungen in anspruchsvollen Umgebungen.

Wankstabilisierung



Elastische Anschläge



Industrie- und Großanlagen

Bereits über 50 Jahre ist Hutchinson Stop-Choc führender Hersteller von Hochleistungsdämpfern aus Ganzmetall. Der Anwendungsbereich erstreckt sich über einfache Maschinenlagerung bis hin zu komplexen, kundenspezifischen Anforderungen.

Ihr Thema

Schwingungen, Lärm, Erschütterungen, Stöße und Kraftübertragung auf ein Minimum reduzieren.

- Erhöhung der Lebensdauer Ihrer Anlagen
- Ein professionelles, technisches Verkaufsteam unterstützt Sie bei der Auswahl der richtigen Produkte.

Vorteile

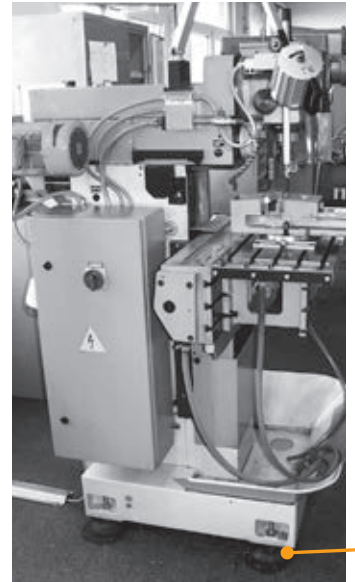
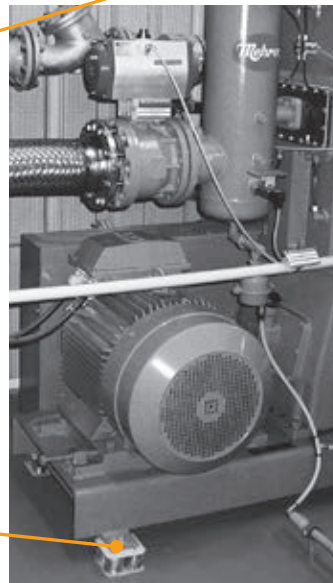
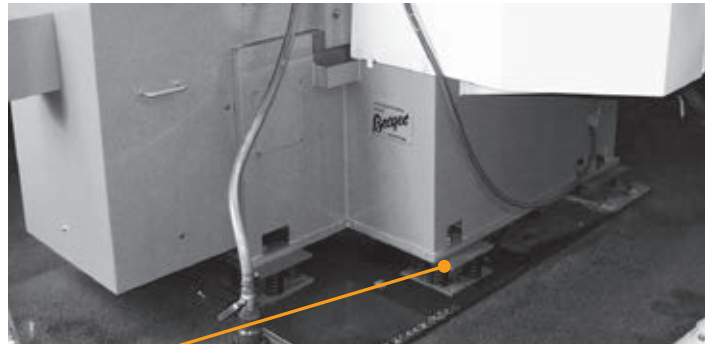
Unsere breite Produktpalette von Hochleistungsdämpfern aus Ganzmetall bietet entscheidende Vorteile:

- Kostenreduktion in der Maschinenunterhaltung
- Sicherung und Schutz Ihrer Anlagen und Arbeitskräfte
- Den Lärm- und Vibrationsschutz-Regulierungen gerecht werden
- Erhöhung Ihrer Maschinenzuverlässigkeit

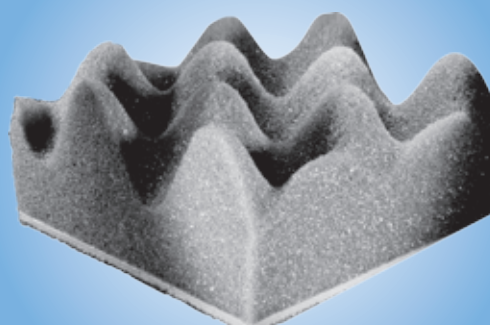
Schleifmaschine, gelagert auf Federisolatoren



Kompressor, gelagert auf Federisolatoren



Elastische Kupplungen



Akustische Schaumstoffe



Elastische Buchsen



Presse, gelagert auf
Ganzmetalldämpfern



Transportlagerung
auf Elastomerelementen



Presse, gelagert auf
Federisolatoren



Fräsmaschine,
gelagert auf
Elastomerelementen

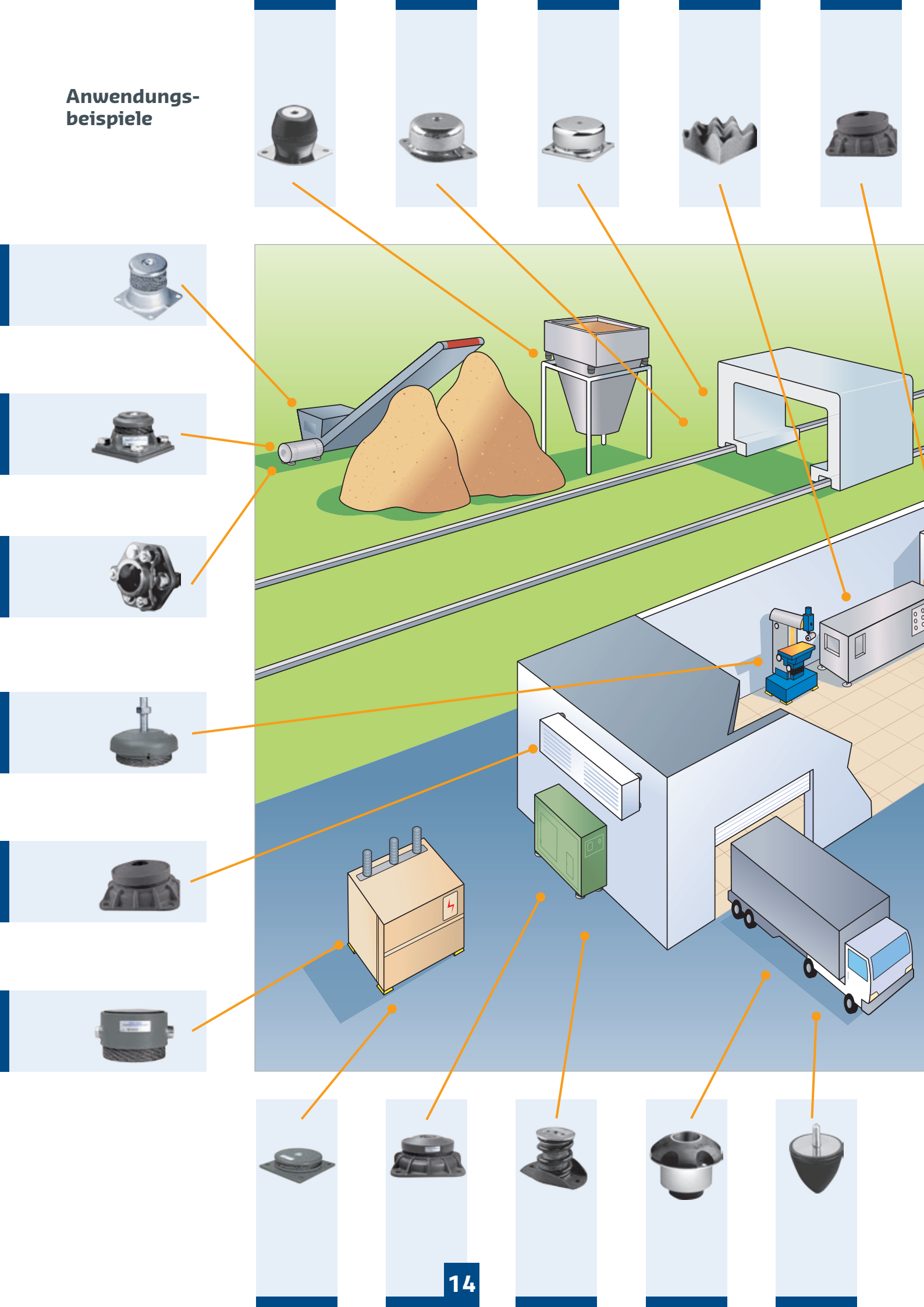


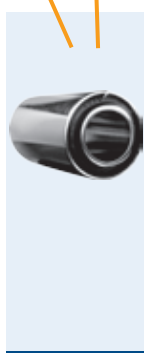
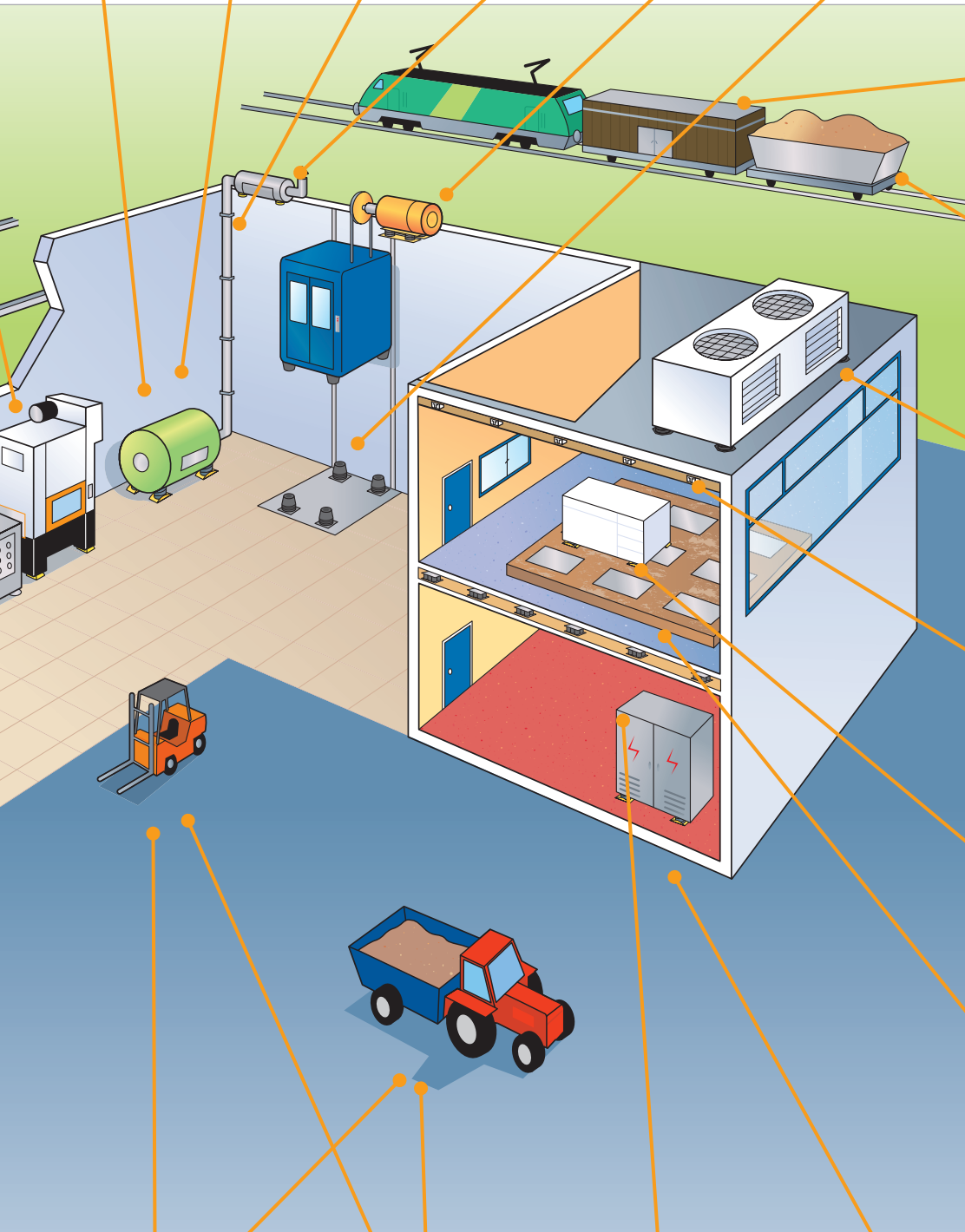
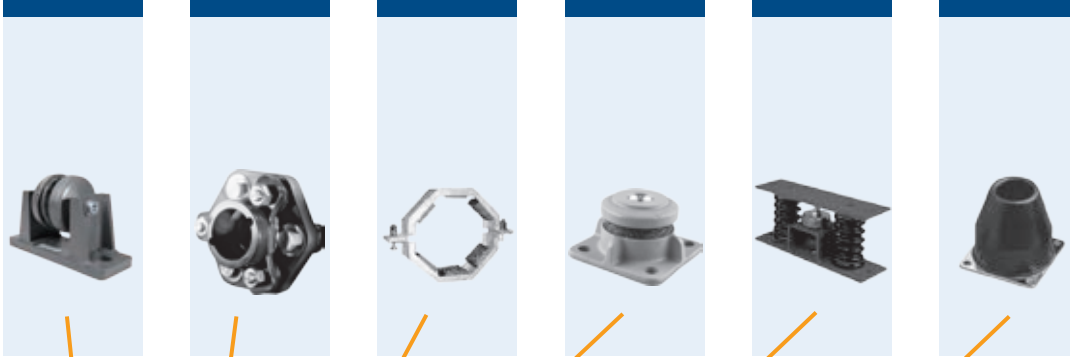
Schwingungsdämpfer aus Elastomer



Schwingungsdämpfer aus Metall

Anwendungs- beispiele





Nutzfahrzeuge

Hutchinson Stop-Choc ist eingebunden in die Hutchinson Worldwide Gruppe und gilt bereits seit über 50 Jahren als einer der führenden, systemorientierten Zulieferer für schwingungstechnische und akustische Lösungen in der Automobilindustrie.

Technisches Know-how

Technik und Sicherheit unterliegen in der Nutzfahrzeugindustrie strengen Richtlinien.

Zusammen mit unseren Partnern Paulstra, Vibrachoc und Barry Controls entwickeln wir seit Jahrzehnten hochwertige Produkte und Materialien, um diese Anforderungen zu erfüllen. Zur Realisierung von Lösungen bei Problemen aus den Bereichen Schwingungstechnik und Akustik sind wir Ihr Ansprechpartner.

Lösungen

Wir bieten innovative Lösungen, indem wir unterschiedliche Technologien einsetzen:

- Metallkissen aus Edelstahl und Ganzmetalldämpfer
- Hochtemperaturbeständige Elastomere
- Kabeldämpfer
- Hydrodynamische Dämpfer
- Federelemente mit viskoser Dämpfung

Anwendungen

In enger Kooperation mit den Projektteams der Fahrzeug- und Zulieferindustrie bieten wir optimal angepasste Lösungen für folgende Fahrzeugbereiche:

- Führerhaus
- Fahrwerkslagerung
- Antriebsstrang und flexible Kupplungen
- Abgas- und Abgasfilteranlagen
- Kühlsysteme
- Klimaanlage
- Kompressoren



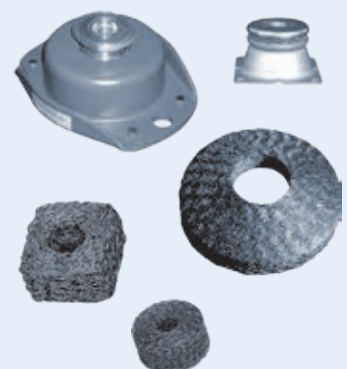
Ganzmetallkissen



Abgasabhänger



Unterschiedliche Standardteile



Antriebsstrang – elastische Lagerung

Aufhängungen mit unterschiedlichen Steifigkeitsanforderungen in Längs-, Hoch- und Querrichtung des Fahrzeugs dienen der Isolationsoptimierung. Eingebaute Endanschläge begrenzen die dynamischen Auslenkungen. Unser temperaturbeständiger Naturkautschuk CALTHANE® (105 °C / 221 °F) bietet eine kostengünstige Lösung für die geltenden Umwelтанforderungen an Motoren.

Kabinenlagerungen

Wir bieten Lösungen für sämtliche Montagevarianten an. Wegbegrenzungen mittels Einsatz von Endanschlägen und hochwertigen Dämpfungssystemen.

Kraftübertragung

Die hochflexiblen Kupplungen der Reihe Juboflex und Straflex bieten eine verlässliche und wartungsfreie Alternative zu herkömmlichen Systemen.

Als weitere Variante bietet unsere Torsoflexreihe mit kompakten Abmessungen und integriertem Überlastschutz eine Ergänzung unseres Programms.

Aufhängungen für Abgassysteme

Abgasanlagen und Abgasfilter sind aggressiven Einflüssen ausgesetzt. Hierfür bieten unsere temperaturbeständigen Ganzmetallelemente eine optimale Lösung (300 °C / 572 °F).

Referenzen

A. Dennis	JCB
AGCO	John Deere
Blue Bird	Liebherr
Case	MAN
Caterpillar	Manitou
Claas	New Holland
EVOBUS	Paccar – Peterbuilt
DAIMLER	Prevost
General Motors	Renault Trucks
IRIS BUS	Solaris
International Truck	Volvo
IVECO	



Zug / Druck Auflager



Rohrleitungsentkopplung



Festpunkt Dämpfer



Schiffbau / Marine

Elastische Lagerung von Komponenten und Systemen im maritimen Bereich

Elastische Lagerungen für Motoren und Stromgeneratoren

Zusammen mit unseren Partnern der Hutchinson Gruppe entwickeln wir Lösungen für den gesamten Antriebsstrang. Entsprechend den Anforderungen sowohl von kleinen als auch von großen Getrieben und Motoren sind unsere passiven Lagerungssysteme für Belastungen von 0,2 bis 7 Tonnen ausgelegt.

Auch für leistungsstarke Dieselmotoren sind diese Produkte bestens geeignet. Im Gegensatz zu einer herkömmlichen, passiven Lagerung kann die Isolierung von Lärm und Schwingungen durch unsere aktiven Lagerungssysteme erheblich verbessert werden und bieten ausserdem eine kompakte und leichte Alternative zu doppelt elastischen Lagerungen.

Elastische Lagerung von kompletten Abgassystemen

Wir entwickeln und produzieren Lösungen zur Abkoppelung von Abgassystemen auf Schiffen. Die dafür verwendeten Schwingungselemente bestehen aus nicht-rostendem Stahl und sind auch bei extremsten Umweltbedingungen verlässlich, langlebig und leistungsbeständig. Unser Produktprogramm umfasst Ganzmetall-dämpfer und Elastomerelemente, die als Abspannelemente, Schiebesitze und in Deckendurchführungen eingesetzt werden. Außerdem bieten wir Schalldämpfer und Kompensatoren zur Komplettierung an.



Schalldämpfer



Lärm-mindernde
Decke



Lärm- und Brandschutz

Allgemeiner Lärmschutz aus einer Kombination von maßgefertigten Paneelen, Strasonic Schaumstoff und hochdämmenden Gummielementen zur Dämpfung von Strukturen.

Wir unterstützen Schiffswerften in der Prüfung genereller akustischer Eigenschaften von Schiffen und definieren die bestmögliche Anordnung und Zusammensetzung der Materialien. Diese sind feuerbeständig und erfüllen strengste Brandschutz- und Toxizitätsvorschriften. Außerdem bieten wir Technik zur aktiven Lärm- und Schwingungsisolierung für Kabinen.

Lagerung sensibler Komponenten

Lärm-, Schock- und Schwingungsisolierung von kleinen und großen Komponenten mit einem Gewicht von unter einem Kilogramm bis zu mehreren Tonnen bei Lagerungsfrequenzen von 5 bis 10 Hz. Paulstradyn® Lagerungen bieten Geräuschminderung und eine gute Schwingungsisolierung. Unsere VIB HD Lagerungen und Vibcable® bieten zusätzliche Schockisolierung.

Strafix® Rohrleitungselemente sind ausgelegt für den Einsatz im Hochtemperaturbereich und eignen sich bei Rohrleitungsdurchmessern von 16 bis 200 mm bei Lagerungsfrequenzen um 20 bis 30 Hz.

Aktive
Motorlager



Paulstradyn®



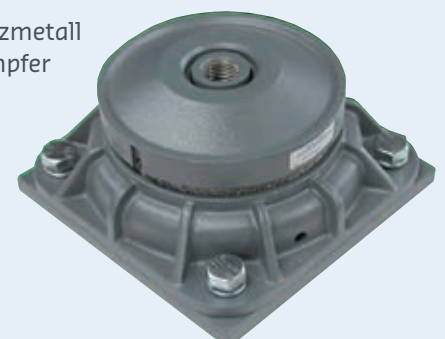
Deckenabhängung



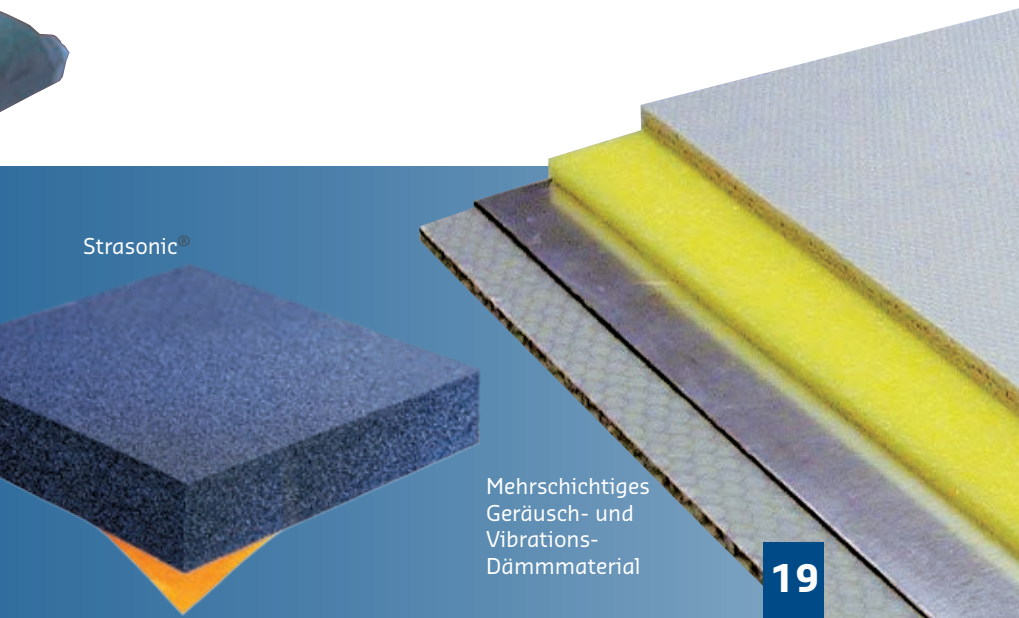
Motorlager
Marine



Ganzmetall
Dämpfer



Strasonic®



Mehrschichtiges
Geräusch- und
Vibrations-
Dämmmaterial

Luftfahrt

Hutchinson Stop-Choc, Paulstra-Vibrachoc und Barry Controls widmen sich im Hutchinson Aerospace Verbund dem Bereich Schwingungsisololation

Kein Industriezweig stellt ähnlich hohe Sicherheitsanforderungen an seine Zulieferer wie die Luftfahrtindustrie. Wichtige empfindliche Systeme wie Triebwerk, Rotoren von Helikoptern, elektrische Ausrüstungen u.ä. müssen von äußeren, z.T. extremen Schockeinflüssen isoliert werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten.

Dieser Firmenverbund umfasst für die Luftfahrtindustrie zehn Fertigungswerke in Frankreich, Spanien, England, Deutschland und den USA. Entsprechende internationale Spezifikationen wie: AIR, MIL-STD gehören zu unseren täglichen Anforderungen.

Unser eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum mit knapp 100 Mitarbeitern ist ein ständiger Partner für neue Technologien und Ideen. Jegliche Art von Berechnungen und Simulationen, dynamisches, thermisches Verhalten und Lebensdauerprüfungen, auch bei komplexen Systemen, können dort durchgeführt werden.

Geräteträger für die Avionic sind Produkte von Vibrachoc und Barry Controls Diese Abteilungen sind spezialisiert auf die Konstruktion, Entwicklung und Herstellung von Teilen wie Einschubrahmen, Konsolen, Kabinetts nach ARINC Norm sowie nach Kundenanforderungen. Wir arbeiten mit gebräuchlichen CAD-Systemen, um einen reibungslosen Austausch an technischen Daten mit unseren Kunden zu ermöglichen.





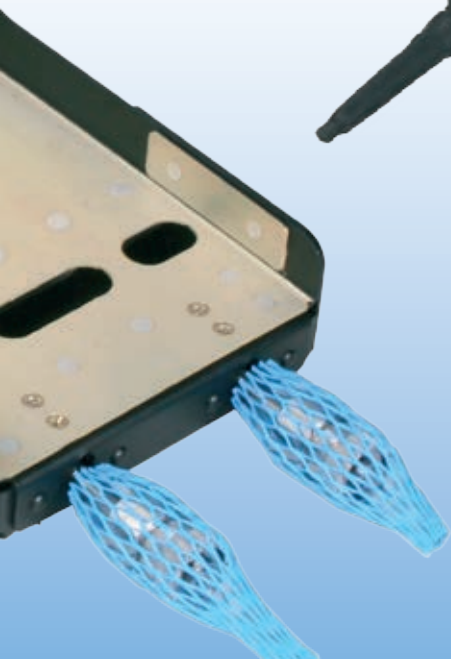
Ganzmetalldämpfer



Ganzmetalldämpfer



Elastomerdämpfer



Kraftwerke

Lagerungssysteme für die Energie erzeugende Industrie

Als Teil der Hutchinson Gruppe sind wir seit mehr als 50 Jahren für Lösungen in folgenden Bereichen bekannt:

- Vibration
- Lärm
- Stoß- und Schockschutz

Hutchinson Stop-Choc bietet qualifizierte Lösungen für die elastische Lagerung verschiedenster Komponenten wie:

- Turbinentische
- Kohlemühlen
- Lüfter
- Gebläse
- Pumpen
- Generatoren
- Kondensatoren
- Rohrleitungen
- Fassadenverkleidungen in Kraftwerken und Industrie

Die elastischen Lagerungssysteme von Hutchinson

Stop-Choc bieten unseren Kunden erhebliche Vorteile zur Produktivitätssteigerung, Sicherheit und Investitionssicherheit:

- Steigerung der Betriebssicherheit
- Reduzierung von Wartungskosten
- Schutz von Arbeitnehmern und Ausrüstung
- Einhaltung von Geräusch- und Vibrationsvorschriften



Federisolator mit integriertem Dämpfer

Ganzmetallkissen



Federisolator

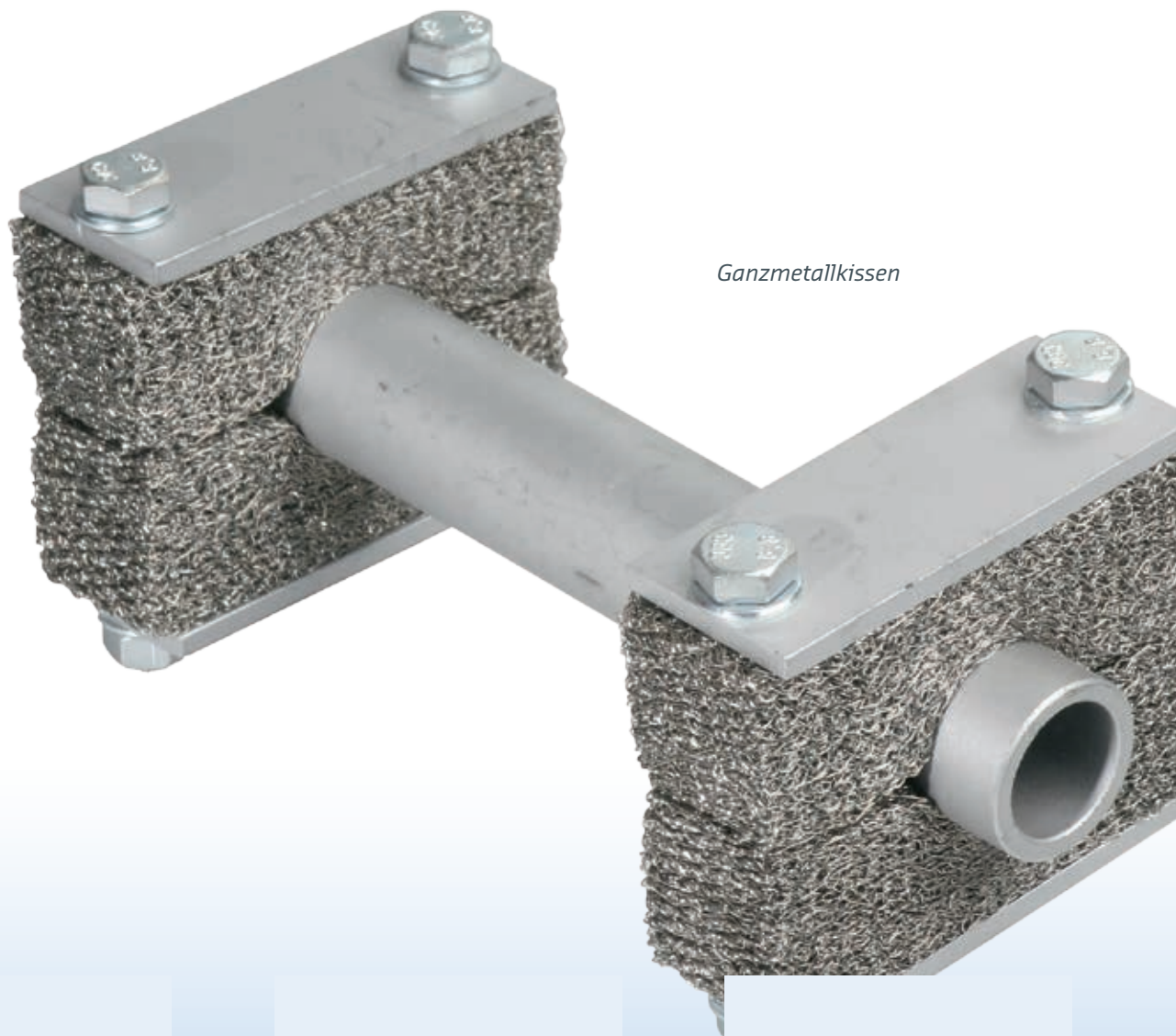


Elastomere Lagerung



Unsere Leistungen für den Kraftwerksbereich umfassen des Weiteren:

- Montage Supervision
- Fundament Engineering
 - Dynamische und statische Berechnung
 - Schalungspläne, Armierungspläne und Teilelisten
 - Vor-Ort-Messung und Überwachung



Ganzmetallkissen

Ganzmetall Stabilisator



Ganzmetalldämpfer

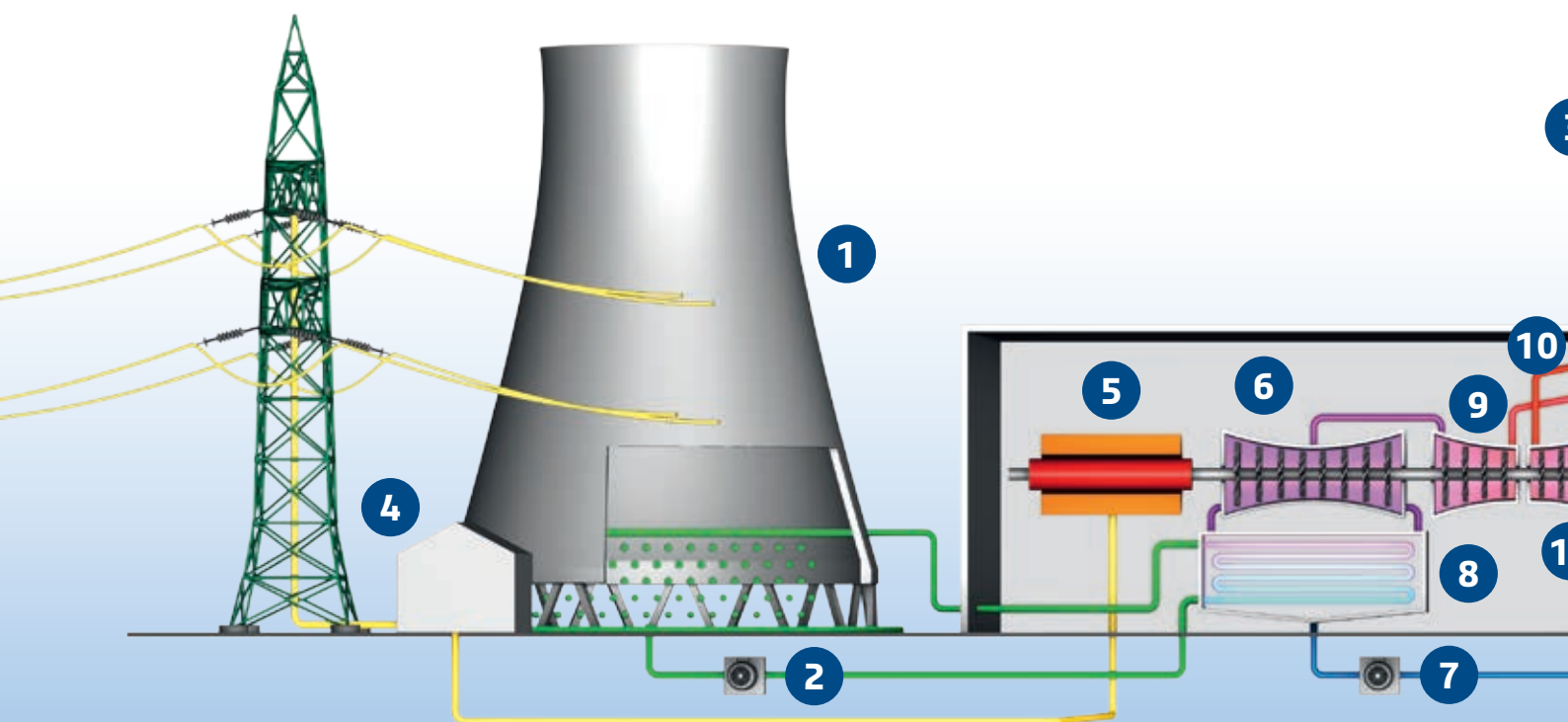


Federisolator mit integrierter Dämpfung



Einsatz von Dämpfern in Kraftwerken

- | | | | |
|---|----------------------|----|------------------------|
| 1 | Kühlturm | 10 | Dampfregler |
| 2 | Wasserpumpe | 11 | Hochdruckturbine |
| 3 | Verkleidung | 12 | Entgasungsanlage |
| 4 | Transformator | 13 | Speisewasser Vorwärmer |
| 5 | Generator | 14 | Kohleförderer |
| 6 | Niederdruckturbine | 15 | Kohlebunker |
| 7 | Speisewasserpumpe | | |
| 8 | Kondensator | | |
| 9 | Zwischendruckturbine | | |



16 Kohlemühle

17 Dampfkessel

18 Aschebunker

19 Überhitzer

20 Gebläse

21 Nacherhitzer

22 Luftzufuhr

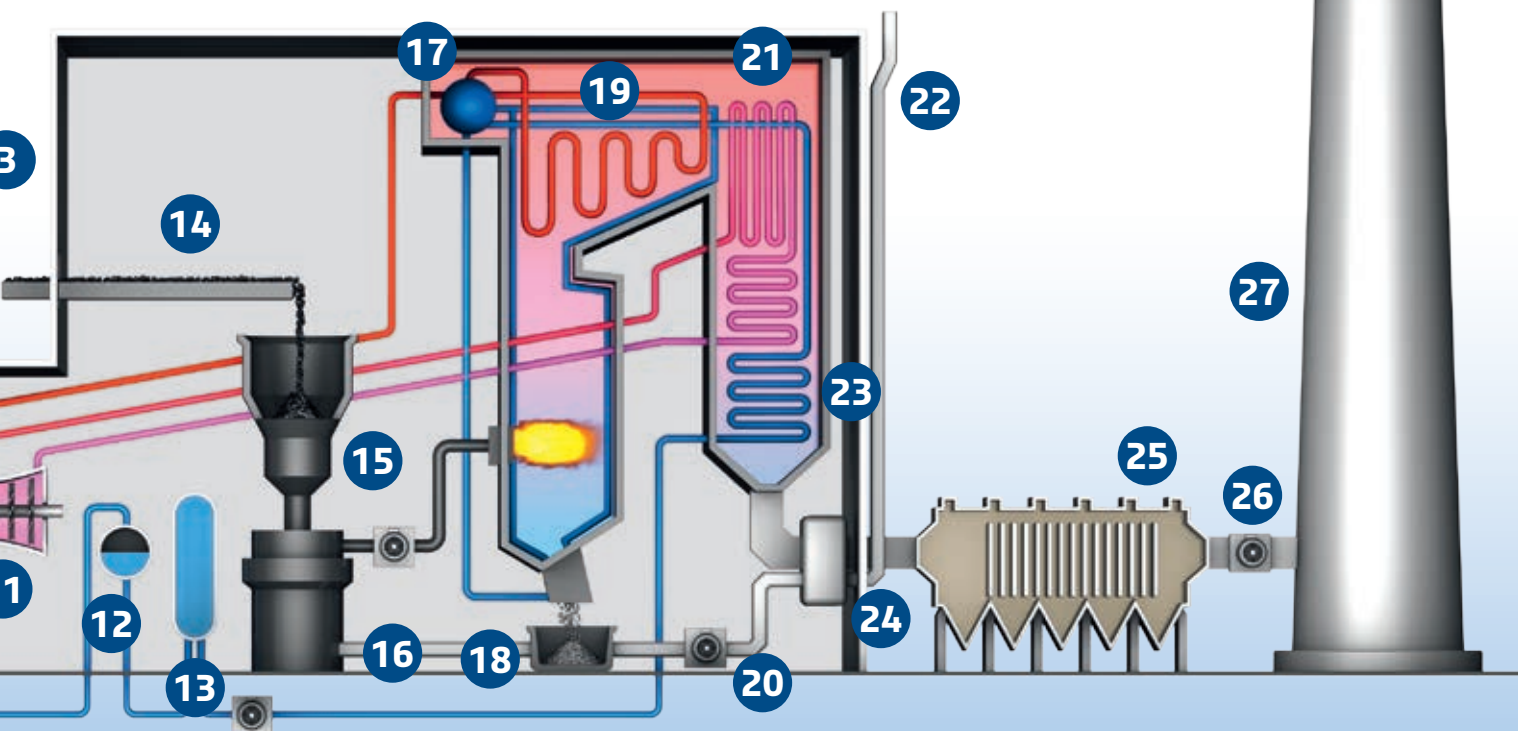
23 Economiser

24 Luftvorwärmer

25 Rauchgasreinigung

26 Saugzuggebläse

27 Schornstein



Ihre Notizen

This image shows a full page of a notebook or ledger. It features horizontal ruling lines across its entire width. The top portion of the page has a white background with thin, light blue horizontal lines. The bottom portion of the page has a solid medium-blue background with thin white horizontal lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

UNSERE KONSTRUKTIONS- UND LIEFERMÖGLICHKEITEN

- ▶ Modernes Forschungszentrum
- ▶ Projektmanagement und -engineering
- ▶ Systemanalyse
(Abaqus, ARC3D, Sysnoise, Paulstrasoft)
- ▶ Gezielte technische Unterstützung
- ▶ Integriertes elektronisches, akustisches, mechanisches und werkstoffkundliches Ingenieurwissen
- ▶ Dynamische Testeinrichtungen
(Mehrachsen Testeinrichtungen, elektrodynamische und hydraulische Schwingtische)
- ▶ Produktions- und Montagelinien für Drahtgestricke
- ▶ Aktuatoren, Sensoren und Regler für aktive Systeme
- ▶ Breiter Leistungsbereich von Formpressen bis zu 4.000 t Kapazität
- ▶ Eigenfertigung von Trossenbefestigungen
- ▶ On-Site Unterstützung
(Test, Installation und Überwachung)
- ▶ Fachkompetenz in Akustik

STANDORTE WELTWEIT

Hutchinson Stop-Choc GmbH & Co. KG

Benzstraße 42
71272 Renningen
Germany

Phone: +49 7159 9219 0
Fax: +49 7159 9219 190

info@stop-choc.de
www.stop-choc.de

Paulstra – France
www.paulstra-vibrachoc.com

Techlam – France
www.techlam.org

Barry Controls – North America
www.barrycontrols.com

Stop-Choc / Barry Controls – UK
www.stop-choc.co.uk

Hutchinson – China
www.hutchinson-suzhou.cn

Vibrachoc – Spain
www.vibrachoc.es