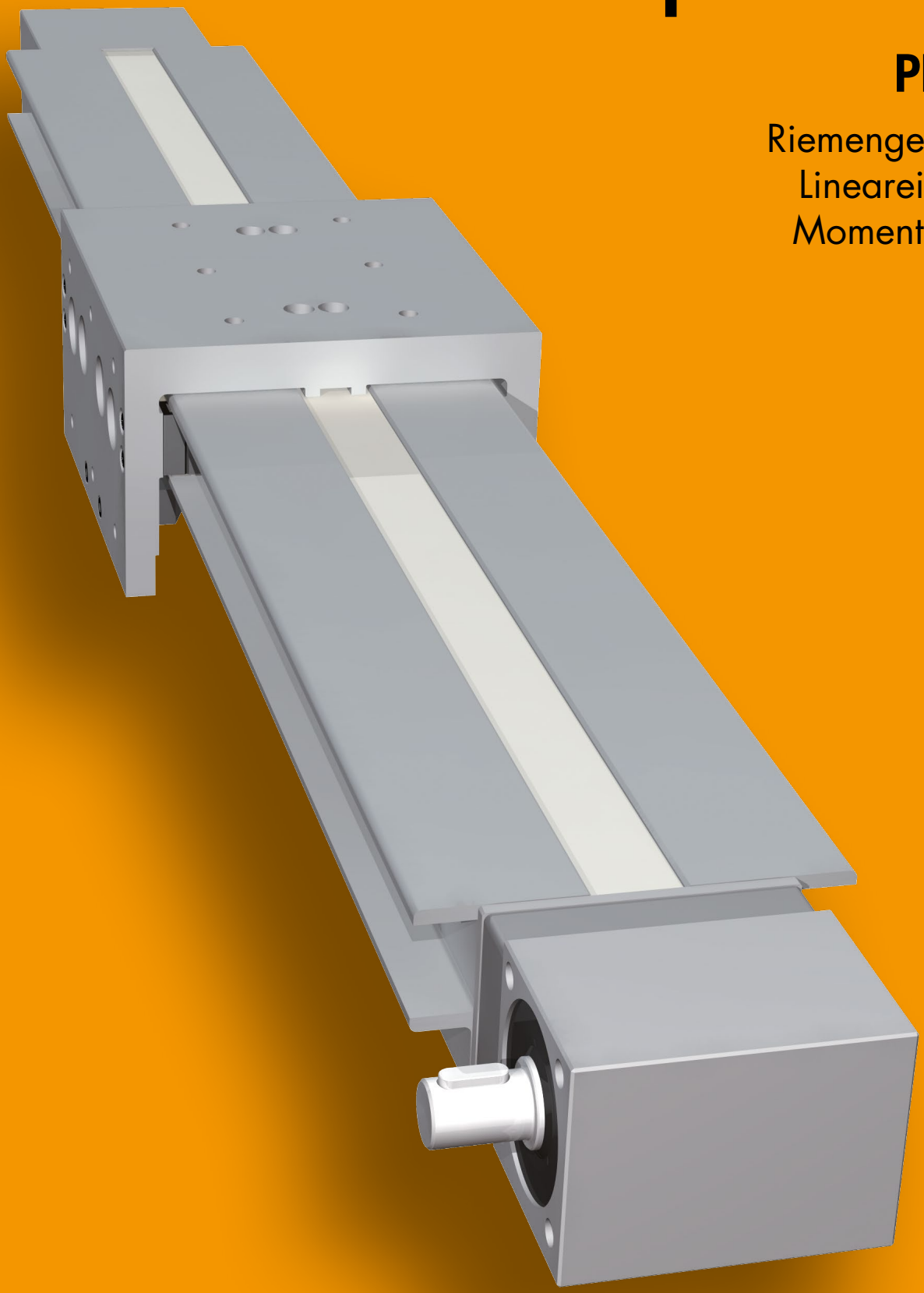
HepcoMotion®

PDU2M

Riemengetriebene
Lineareinheit für
Momentenlasten



Einleitung

Die **PDU2M von Hepco**Motion ist ein neues, zusätzliches Produkt und stellt eine Ergänzung zur bereits gängigen PDU2 Produktlinie – der riemengetriebenen Lineareinheit - dar.

Die PDU2M kann ebenfalls mit allen wesentlichen Eigenschaften und Vorteilen der PDU2 Produktfamilie aufwarten, zeichnet sich aber durch eine erhöhte Tragfähigkeit und Stabilität aus. Die Tragkraft L1 ist 50% höher, die Momenten-Traglastfähigkeit Ms ist 200% höher und die Steifigkeit/Stabilität Ms ist um ein zehnfaches besser.

Diesen Verbesserungen ist es zu verdanken, dass die PDU2M Lineareinheit besonders für den Einsatz in Mehr-Achs-Systemen sowie in anspruchsvollen Einzel-Achs-Anwendungen geeignet ist.

Die Lineareinheit ist mit einer Vielzahl von Trägerplattenausführungen erhältlich, welche einen schnellen und einfachen Aufbau von Mehr-Achs-Systemen ermöglichen, ohne dass hierzu viele Befestigungselemente erforderlich sind.

Die PDU2M Lineareinheit ist im Wesentlichen eine modifizierte PDU2 Einheit und viele Details der zwei Produktgruppen sind daher identisch. Dieses Dokument sollte demzufolge in Zusammenhang mit dem PDU2 Katalog gelesen werden (abrufbar unter: www.HepcoMotion.com/pdu2datade). Daraus können Sie alle weiteren Einzelheiten entnehmen.

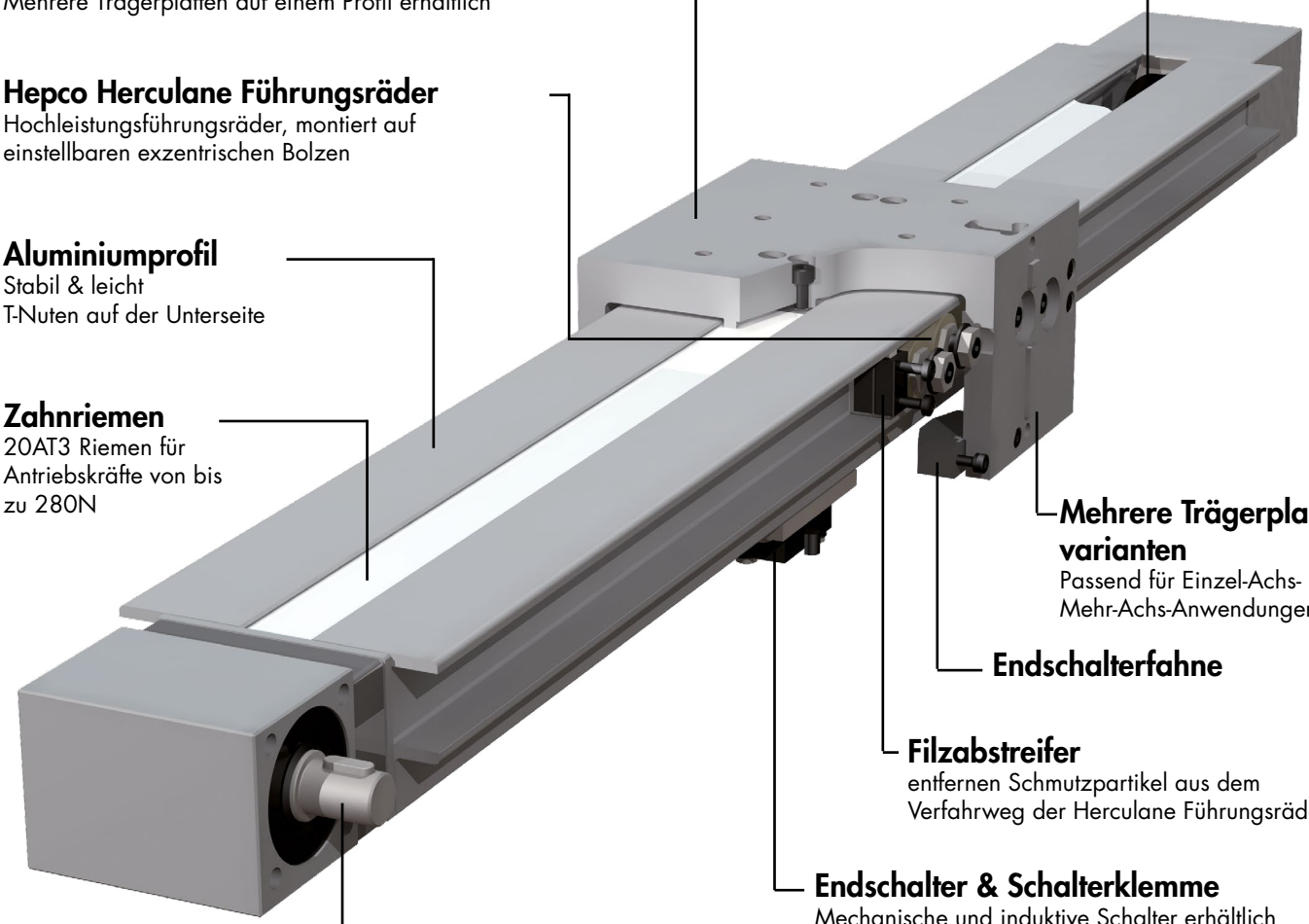
Trägerplatte
Hohe Lastaufnahme – bis zu 750N und 15Nm
10-fache Torsionssteifigkeit einer PDU2 Einheit
Hohe Geschwindigkeiten – bis zu 6m/s
Lange Lebensdauer – ohne Nachschmieren
Mehrere Trägerplatten auf einem Profil erhältlich

Integrierter Endanschlag
Anschlagschutz an beiden Enden

Hepco Herculane Führungsräder
Hochleistungsführungsräder, montiert auf einstellbaren exzentrischen Bolzen

Aluminiumprofil
Stabil & leicht
T-Nuten auf der Unterseite

Zahnriemen
20AT3 Riemen für Antriebskräfte von bis zu 280N



Mehrere Trägerplatten-varianten
Passend für Einzel-Achs- und Mehr-Achs-Anwendungen

Endschalterfahne

Filzabstreifer
entfernen Schmutzpartikel aus dem Verfahrweg der Herculane Führungsräder

Endschalter & Schalterklemme
Mechanische und induktive Schalter erhältlich
Entsprechen IP67
Schalter werden in der T-Nut auf der Profilunterseite befestigt und können beliebig entlang des Profils angeordnet werden

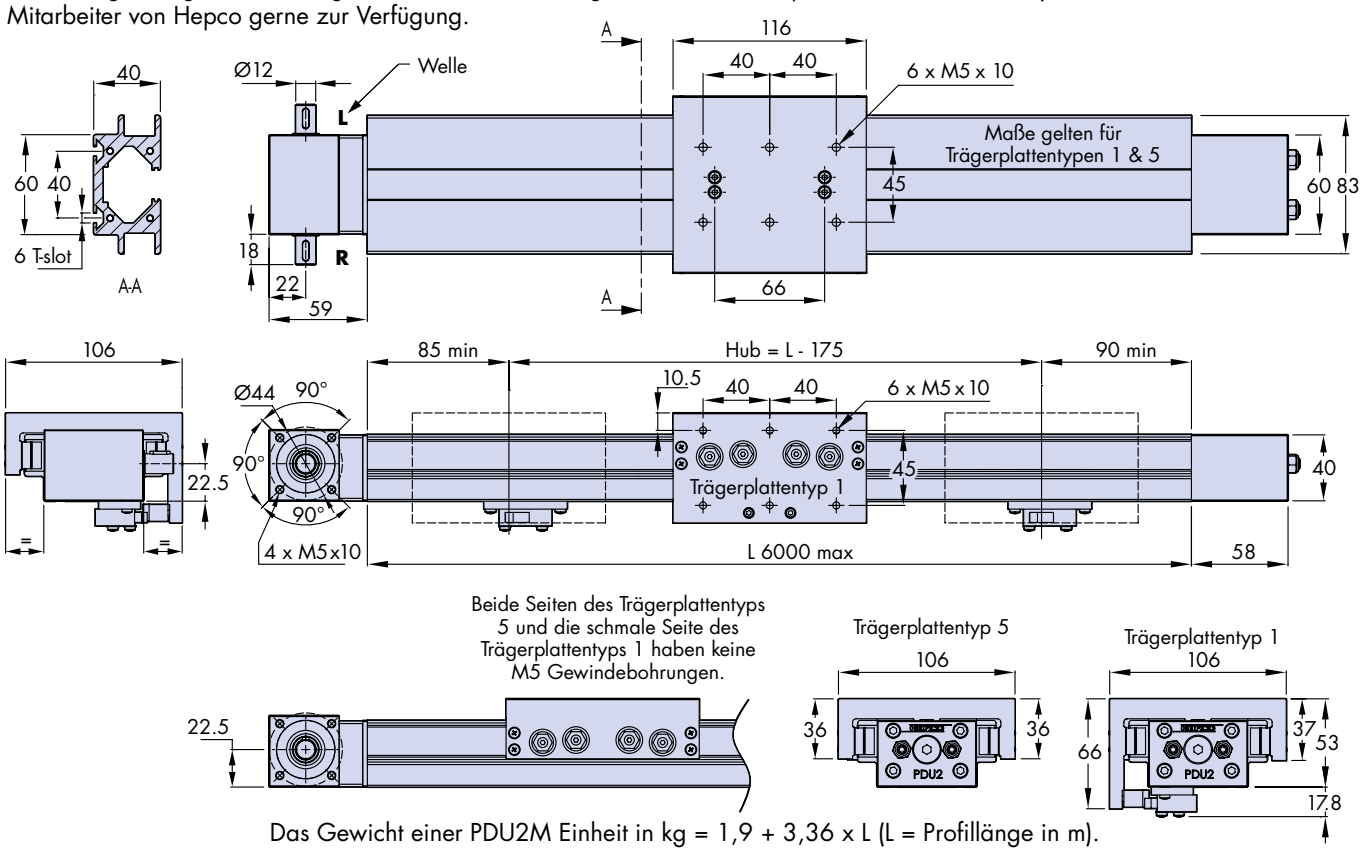
Konfiguration der Welle
Wellenanordnung links, rechts oder beidseitig
(Abbildung: Welle rechts)
Alle Standard-PDU2-Motoranbausätze passend

Bei der abgebildeten Einheit sind Welle und Trägerplatte rechts

Daten & Maße

Die Grundmaße der PDU2M Lineareinheit sind in der unten stehenden Abbildung aufgeführt. Weitere Einzelheiten sind in 2D und 3D CAD-Dateien unter **www.HepcoMotion.com** abrufbar.

Bei Anfragen bzgl. Anwendungen sowie bei der Konfiguration eines kompletten mechanischen Systems stehen Ihnen die techn. Mitarbeiter von Hepco gerne zur Verfügung.



Das Gewicht einer PDU2M Einheit in kg = 1,9 + 3,36 x L (L = Profillänge in m).

Die obigen Zeichnungen zeigen PDU2M Einheiten mit Trägerplattentyp 1 & 5.

Der Trägerplattentyp 1 ist die allgemein gängige Standard-Version, die den meisten Anwendungen genügt. Bitte beachten Sie, dass die Trägerplatte das Profil quasi „einhüllt" (d.h. komplett umgibt) und dass die Endschalter auf der Profilunterseite angebracht sind. Dies ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen die Lineareinheit einen Zwischenraum überbrückt und nur an den Enden abgestützt wird.

Der Trägerplattentyp 5 reicht nicht bis zur Unterseite des Profils und kann daher überall dort eingesetzt werden, wo das PDU2M Profil über die komplette Länge abgestützt wird. Dieser Typ verfügt über keine Schaltfahnenoption.

Andere Trägerplattentypen sind dem beschriebenen Typ 1 ähnlich und sind für spezielle Mehr-Achs-Verbindungen konzipiert (siehe Folgeseite).

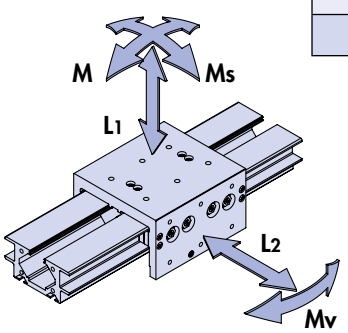
Berechnung Wartungsintervall

Nach längerem Einsatz kann es zu einem leichten Spiel der Trägerplatte kommen, das durch Nachstellen der Trägerplatte korrigiert werden kann. Die Einheit wird so in den Originalzustand zurückgesetzt. Die Einstellung ist schnell und einfach vorzunehmen und kann mehrmals wiederholt werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die maximale Traglast der Trägerplatte und die Kalkulation legt das Wartungsintervall fest.

Für weitere Informationen oder Berechnungen für Ihre spezielle Anwendung stehen unsere technischen Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

Tragfähigkeiten				
L1	L2	Ms	Mv	M
750N	500N	15Nm	14Nm	21Nm



Um das Wartungsintervall zu berechnen, ist zunächst der Lastfaktor LF mit der nachfolgenden Formel zu berechnen.

$$L_F = \frac{L_1}{L_{1(max)}} + \frac{L_2}{L_{2(max)}} + \frac{M_S}{M_{S(max)}} + \frac{M_V}{M_{V(max)}} + \frac{M}{M_{(max)}} \leq 1$$

$$\text{Wartungsintervall (km)} = \frac{5000}{(0.25 + 0.75 \times L_F)}$$

Hinweis: die Lebensdauer beträgt ein Vielfaches des Wartungsintervalls.

Bestellhinweise

Untenstehend ersehen Sie unsere Bestellangaben. Zur Auswahl der für Ihre Anwendung am besten geeigneten Einheit helfen Ihnen unsere Berater gerne vorab.

Grundeinheit

PDU2M L2468 R T DC 1 L

Produktbezeichnung = **PDU2M**

L2468 = Profillänge in mm (max. 6000). Beachten Sie, dass die Hublänge 175mm kürzer ist.

Welle **R** = rechts, **L** = links, **D** = beidseitig (siehe Abbildung unten)

T = Profil mit T-Nut (derzeit einzige Option)

DC = DC = (riemen)getriebene Trägerplatte (derzeit einzige Option)

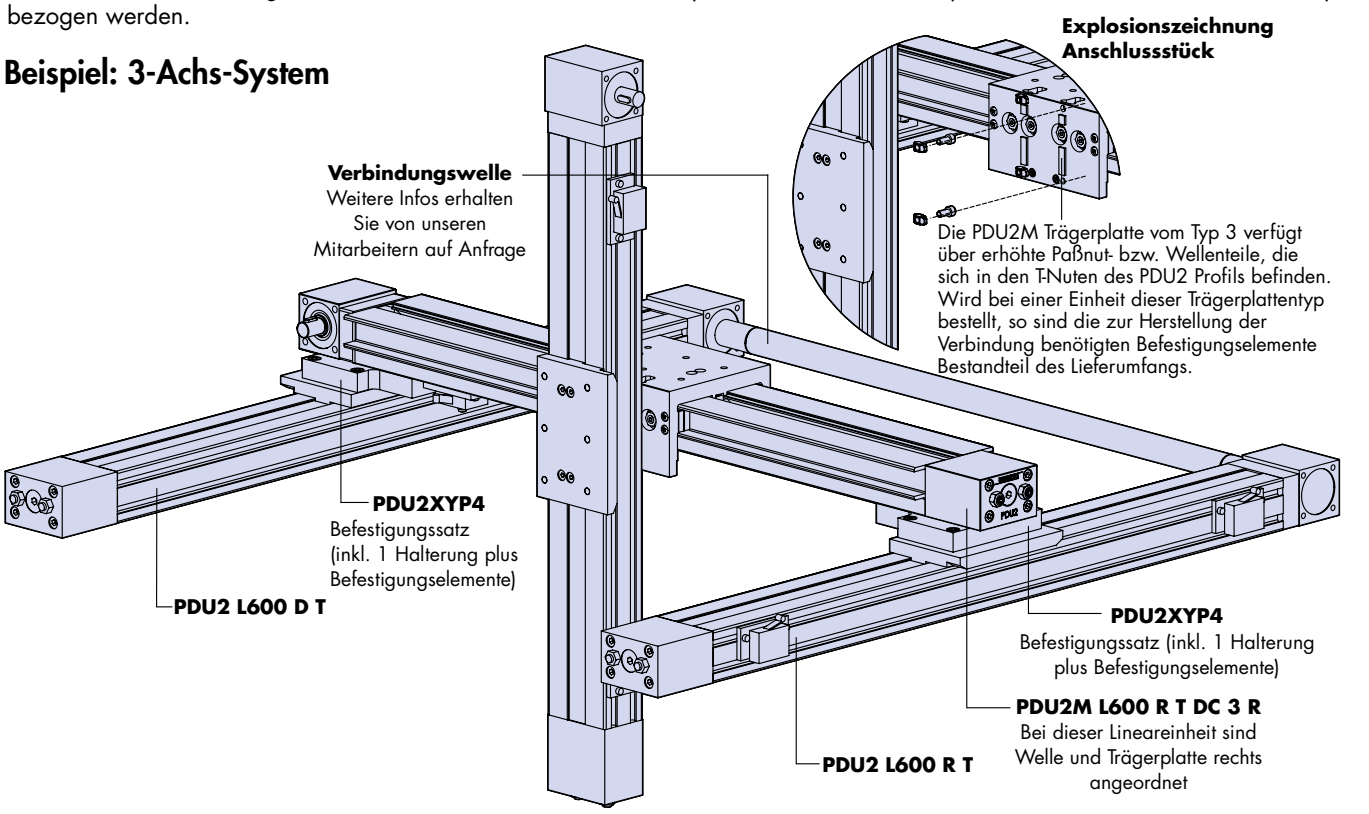
Typ Trägerplatte: wählen Sie **1**, **3** oder **5** (Typ 3 ist in der Abbildung unten dargestellt, Typen 1 & 5 auf der vorherigen Seite)

Trägerplatte **R** = rechts, **L** = links (Beispiel, siehe unten)

Zubehörteile

Nutensteine, T-Nuten-Abdeckungen, Motoranbausätze, Getriebe und Endschalter aus dem PDU2 Katalog (abrufbar unter www.HepcoMotion.com/pdu2datade) sind kompatibel zur PDU2M Produktreihe. Andere Komponenten einschließlich Motoren, Antriebe, Achsverbindungssätze, Antriebswellen und andere kompatible Achsen und Komponenten können ebenfalls über Hepco bezogen werden.

Beispiel: 3-Achs-System



HepcoMotion®
Schwarzenbrucker Str. 1
90537 Feucht, Deutschland
Tel.: +49 (0) 9128 9271 0
Email: : info.de@hepcomotion.com

Katalog Nr. PDU2M 02.1 D © 2014 Hepco Slide Systems Ltd.
Die Reproduktion dieses Kataloges- auch auszugsweise – ist ohne die ausdrückliche Genehmigung durch HEPCO untersagt. Obwohl der Katalog mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, können Irrtümer oder Unvollständigkeiten nicht ausgeschlossen werden. Änderungen als Folge technischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten.
Die meisten Produkte von HEPCO sind geschützt durch Patente, Urheberrechte, Gebrauchsmuster- oder Markenzeichenschutz. Rechtsverstöße werden ggf. strafrechtlich verfolgt.
Der Kunde sei auf folgenden Passus in HEPCO's Geschäftsbedingungen hingewiesen:
„Unabhängig davon, ob HEPCO über die Anwendungen seiner Kunden informiert ist oder nicht, ist alleine der Kunde dafür verantwortlich, dass die von HEPCO gelieferte Ware für den jeweiligen Einsatz geeignet ist. Die Verantwortung für unzureichende Spezifikation oder Information liegt ebenfalls alleine beim Kunden. HEPCO ist nicht verpflichtet, die kundenseitig gegebene Information oder Spezifikation für eine Anwendung auf Vollständigkeit oder Richtigkeit zu prüfen."
Die vollständigen Geschäftsbedingungen von HEPCO werden auf Verlangen zugesandt. Sie liegen allen Angeboten und Lieferverträgen zugrunde, welche eines der im Katalog beschriebenen Produkte betreffen.
HepcoMotion ist der Handelsname von Hepco Slide Systems Ltd.