

Leitfaden Handhabungstechnik

© 2007 Mader GmbH & Co. KG - Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr.



präzise

langlebig

innovativ

modular

■ Handhabungstechnik – ein Leitfaden

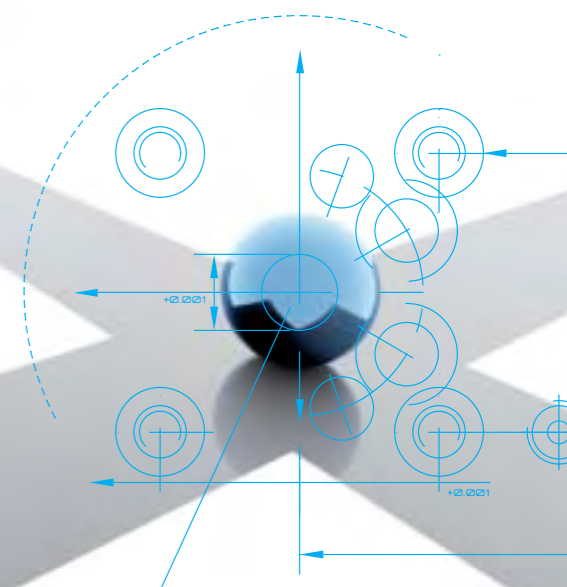
Im Leitfaden finden Sie Antworten zu den wichtigsten Fragen der Handhabungstechnik. Sie erfahren, warum unsere Produkte präzise und besonders langlebig sind, welche unterschiedlichen

Handhabungsmodule es gibt und was für Vorteile sie bieten.

Der Leitfaden zeigt Ihnen die Systematik bei der Auswahl der richtigen Produktreihe und Baugröße für Ihren Anwendungsfall.

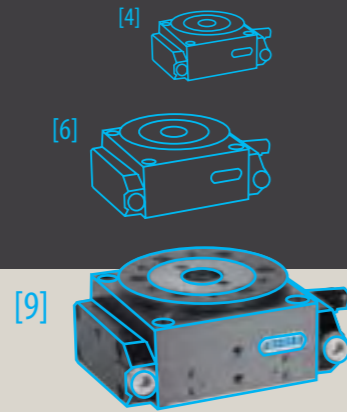
Inhalt

Produktprogramm	4
Fertigung & Integrationsstufen	6
Der Katalog: So einfach geht´s	8
Know-how in der Pneumatik	10



Produktprogramm

Wir bieten Ihnen für jede Anwendung die passende Lösung in Form von bewährten und innovativen Produktreihen in höchster Qualität.



rotatorisch

Rundschalteinheiten
Schwenkeinheiten



translatorisch

Lineareinheiten
Hubeinheiten

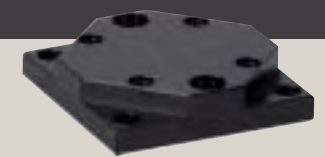


greifen

Greifmodule



Adapterelemente & Zubehör



3 Baugrößen ...

Handhabungsmodule in 3 Baugrößen und vielen Anwendungen

Baugröße	Gehäusebreite	Anschlussbohrbild	Zentrierring
4	~ 40 mm	32 x 32 mm	ZR-4, Ø 7 ^{k7}
6	~ 60 mm	48 x 48 mm	ZR-6, Ø 10 ^{k7}
9	~ 90 mm	72 x 72 mm	ZR-9, Ø 13 ^{k7}

... unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten

- ▶ **Kombinieren** – alle Handhabungsmodule können aufgrund des präzisen Zentriersystems problemlos und schnell miteinander kombiniert werden
- ▶ **Adaptieren** – Adapterplatten ermöglichen auch eine Kombination von Modulen unterschiedlicher Baugrößen
- ▶ **Montieren** – durch die Präzision des Zentriersystems entfällt ein zusätzliches Ausrichten bei der Montage

Rotatorische Handhabungsmodule

Drehen und Schwenken – Rundschalteinheiten und Schwenkeinheiten lösen Ihre rotatorischen Bewegungsabläufe. Auch für kleine Einbauräume und Schwerlastanwendungen verfügbar.

Translatorische Handhabungsmodule

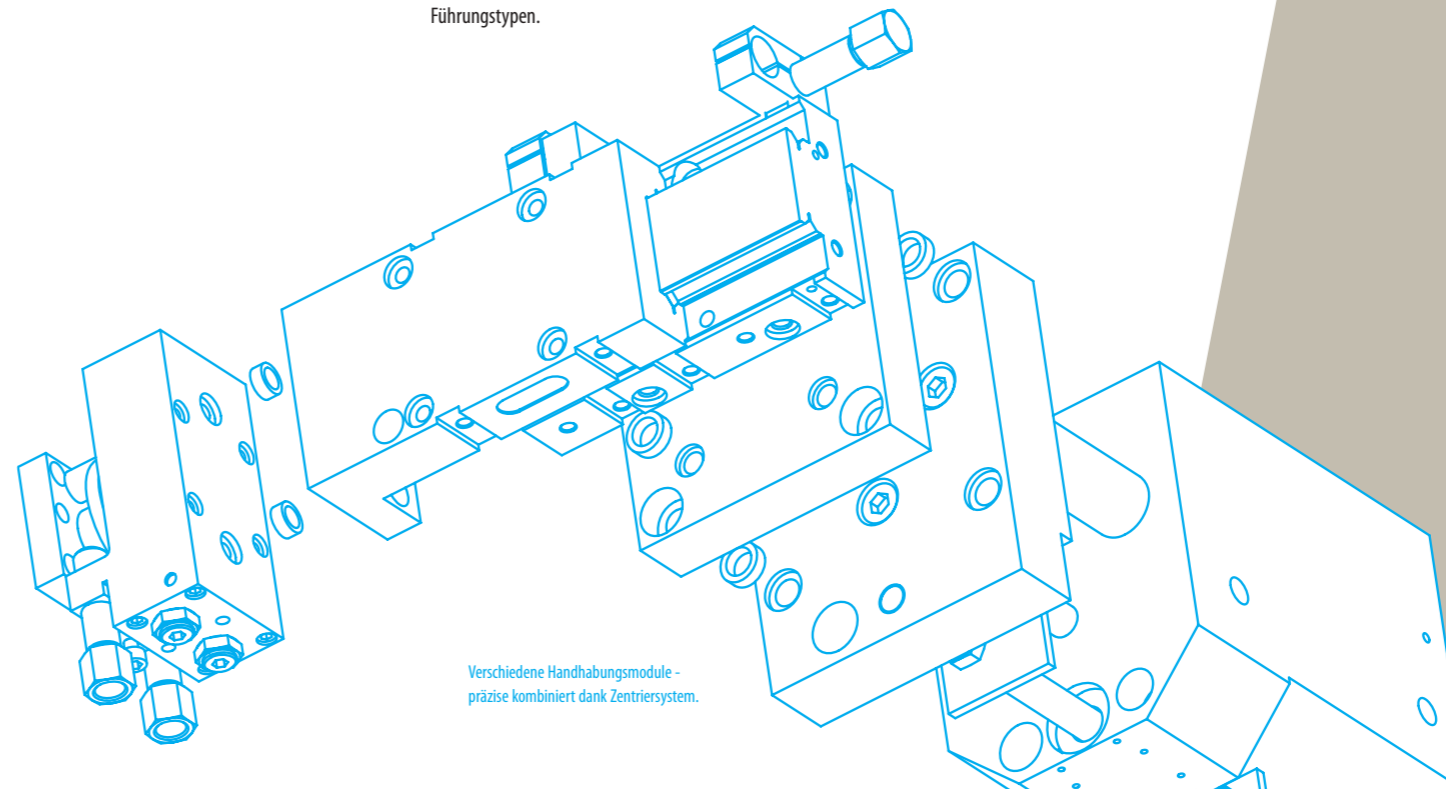
Jeder Belastung gewachsen – Hub- und Lineareinheiten für vertikale und horizontale Bewegung – auch für kleinste Einbauräume und Schwerlastanwendungen verfügbar. Wählen Sie je nach Einsatzgebiet aus einer Reihe von Führungstypen.

Greifmodule

Alles im Griff: Parallel-, Winkel- und Zentrischgreifer nehmen Werkstücke mit unterschiedlichem Gewicht auf. Greifer für Kleinteile, mit großer Greifkraft oder großem Hub verfügbar.

Adapterelemente & Zubehör

Auf das gesamte Produktprogramm abgestimmte Adapterelemente bieten Ihnen (fast) unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten – mit dem umfangreichen Zubehörangebot die perfekte Ergänzung zum Programm.

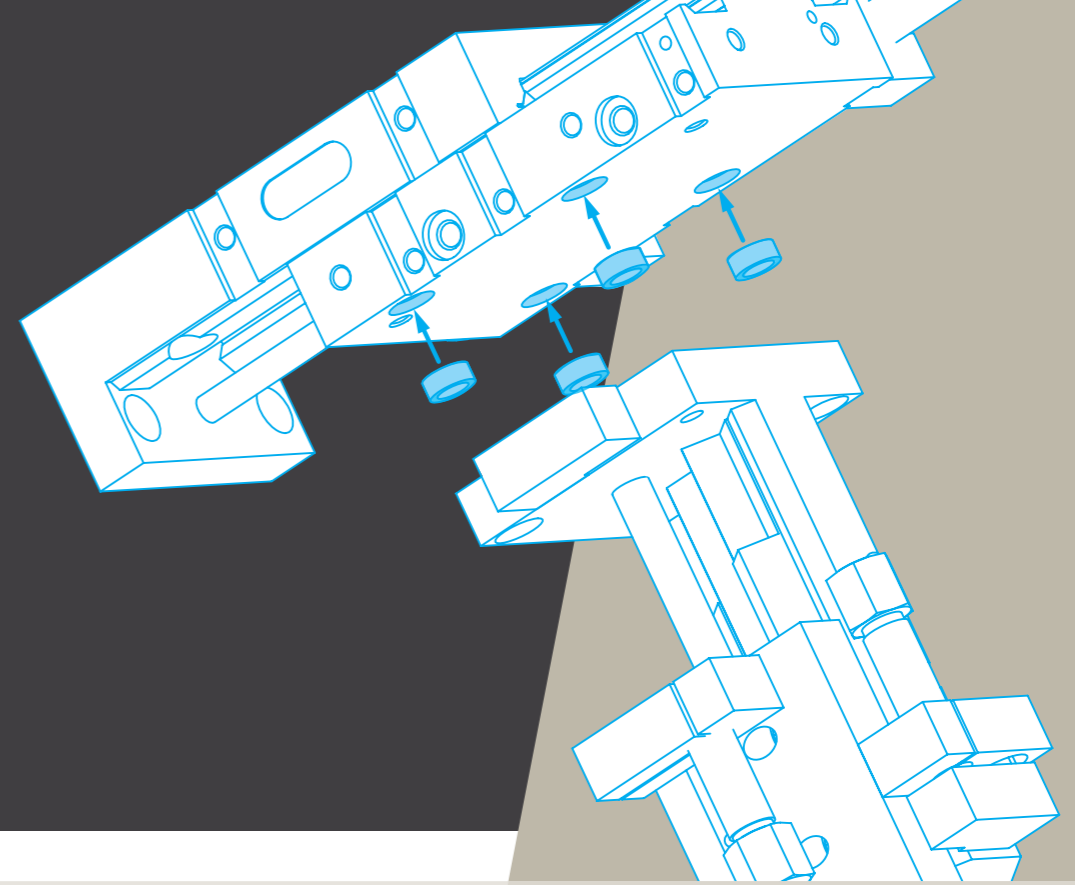
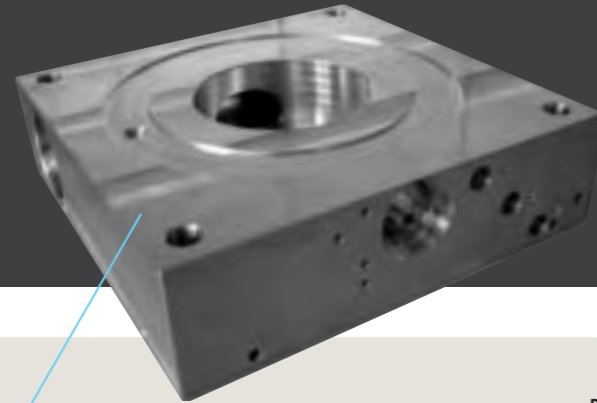


Verschiedene Handhabungsmodule - präzise kombiniert dank Zentriersystem.

Fertigung & Integrationsstufen

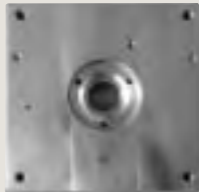
Präzise - vom Anfang bis zum Schluss

Präzision beginnt nicht erst in Ihrem Fertigungsprozess, sondern bereits bei der Herstellung unserer Module. Exakte Fertigungsverfahren und die Verwendung hochwertiger Materialien garantieren höchste Genauigkeit.

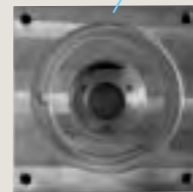


Sie haben den Kopf frei ...

... für die wirklichen Herausforderungen im Konstruktionsprozess. Das exakte Fertigungsverfahren und die Verwendung hochwertiger Materialien garantieren die Passgenauigkeit der einzelnen Module aus unserem System.



1 Aufspannung 1
Außenkontur fräsen und Zentriersystem einbringen, Bohrungen vorbohren



2 Aufspannung 2
Aufnahme am Zentriersystem, Lagersitz fräsen, Kolbenbohrungen ausspindeln und rollieren

Passgenauigkeit durch das Zentriersystem

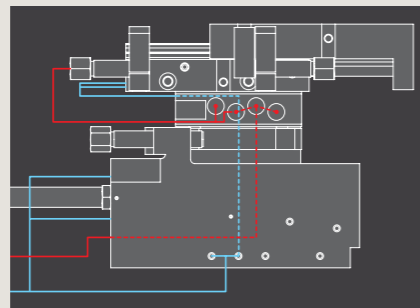
Handhabungsmodule in 3 Baugrößen und vielen Anwendungen			
Baugröße	Gehäusebreite	Anschlussbohrbild	Zentrierung
4	~ 40 mm	32 x 32 mm	ZR-4, Ø 7 ^{h7}
6	~ 60 mm	48 x 48 mm	ZR-6, Ø 10 ^{h7}
9	~ 90 mm	72 x 72 mm	ZR-9, Ø 13 ^{h7}

Ihre Vorteile

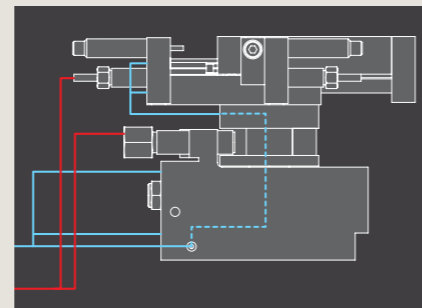
- Höchste Präzision der Zentrierbohrungen ($\pm 0,02$ mm)
- Kein Konstruktionsaufwand bei der Kombination von verschiedenen Modulen
- Direkte Adaption von Modulen untereinander: Konstruktion von Adapterplatten entfällt
- Reduzierte Montagekosten, da kein Ausrichten und Verstiften notwendig
- Hochpräzise Anschraubflächen durch die Bearbeitung des kompletten Gehäuses und Verwendung von gewalztem, hochfestem Aluminium (AlZnMgCu0,5 – F48)

Alles integriert ...

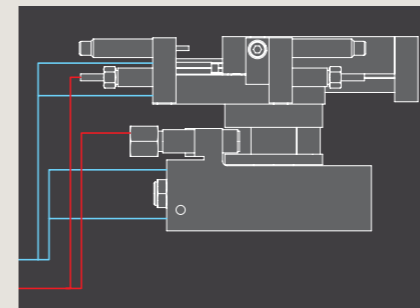
... vom konventionellen Aufbau bis zur Vollintegration.



Vollintegration (PI)
Module mit einer Vollintegration verfügen über ein implementiertes Durchführungssystem für die Druckluftversorgung und die elektrischen Signalleitungen.



Integration (P)
Bei Modulen mit pneumatischer Integration erfolgt die Druckluftversorgung über ein integriertes Luftführungssystem.



Konventioneller Aufbau (K)
Bei Modulen ohne Integration können Druckluftschläuche und Signalleitungen gebündelt bzw. in Energieketten verlegt werden.

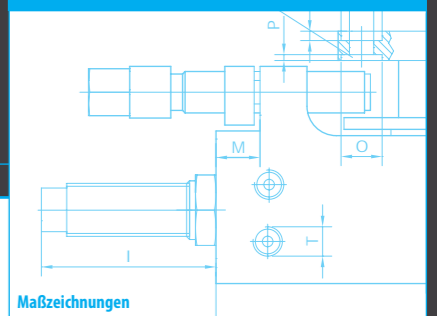
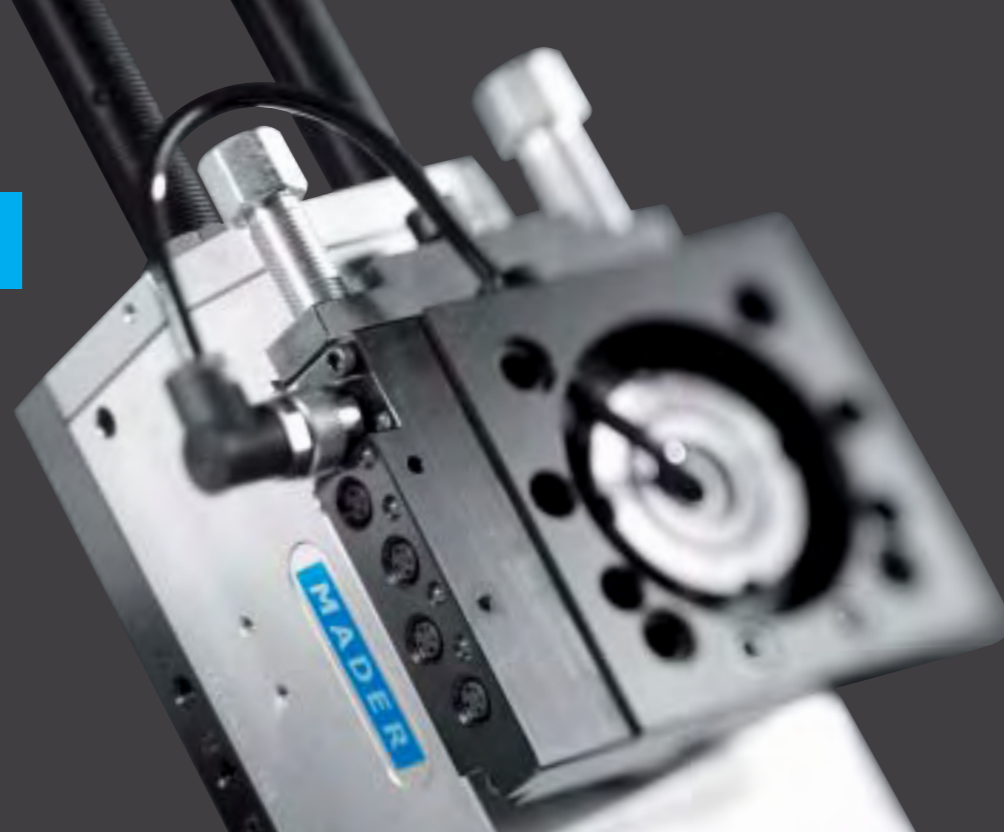
Ihre Vorteile

- Schneller Einbau: Kabel und Schläuche müssen nicht umständlich verlegt werden, da Druckluft und Strom direkt durch das Modul geführt werden
- Keine störenden Schläuche und Kabel: Montage in engen Einbauräumen möglich
- Weniger Wartungsaufwand, da es keinen Schlauch- und Kabelbruch gibt

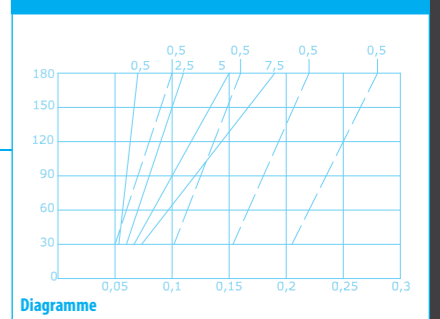
■ Druckluftversorgung ■ Elektrische Signalleitung

Der Katalog: So einfach geht's

Schneller finden, was Sie suchen – die intuitive Benutzerführung des Produktkatalogs macht es möglich.



Eine Zusammenfassung der wichtigsten technischen Merkmale, Zeichnungen, Schaltsymbole und Diagramme zum jeweiligen Produkt erleichtern Ihnen die Auswahl.



Diagramme



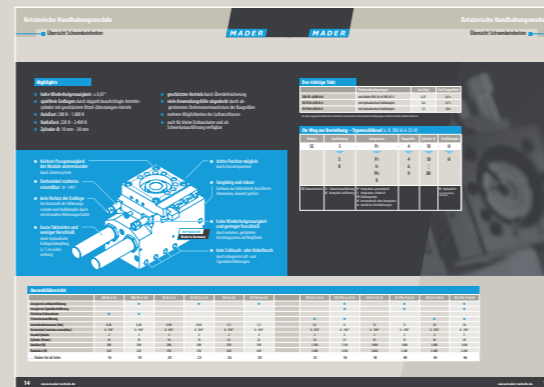
Zubehör in der Einbausituation

1. 2. 3.



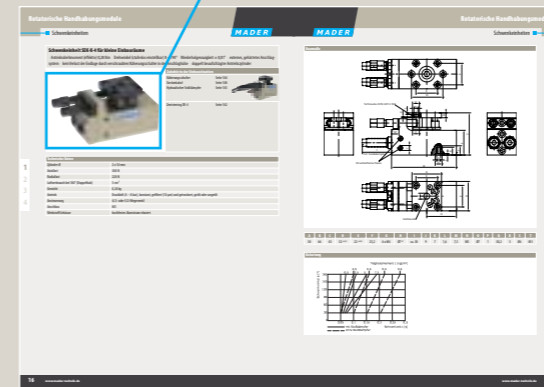
1. Baureihe und Baugröße definieren

Der Katalog gliedert sich nach den Bewegungsarten rotatorisch, translatorisch und Greifer. Im Kapitel Adapterelemente und Zubehör finden Sie weitere Ergänzungen zum Produktprogramm.



2. Produktvariante wählen

Zu Beginn jedes Kapitels hilft Ihnen eine Gesamtübersicht mit wichtigen technischen Daten und Highlights bei der Auswahl der richtigen Produktvariante. Der Seitenverweis gibt an, auf welcher Katalogseite die Gerätevariante zu finden ist. Bestellen können Sie einfach per Typenschlüssel.



3. ... und schon sind Sie beim gewünschten Artikel

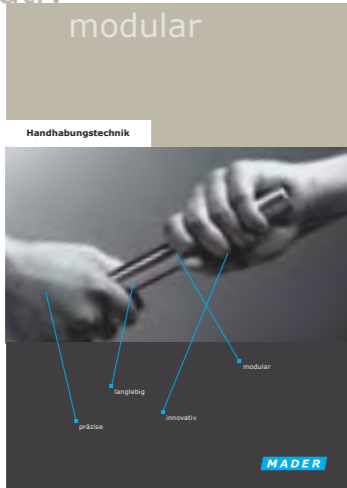
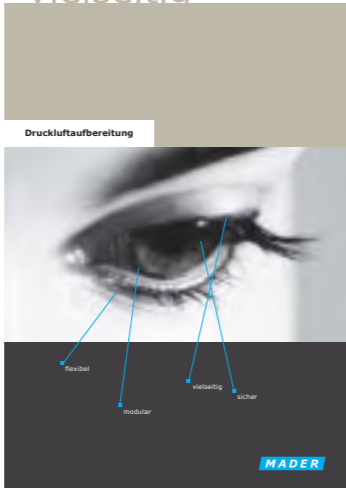
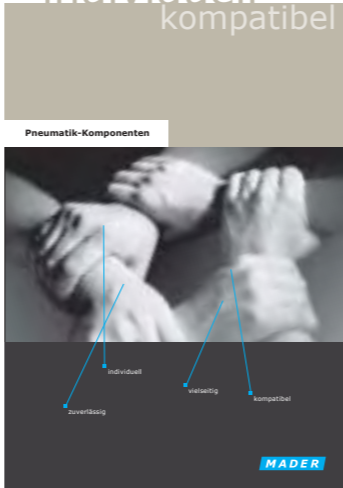
Hier finden Sie alle wichtigen technischen Daten, Zeichnungen und Diagramme zur Ihrer Produktauswahl.

Selbstverständlich können Sie auch im Internet bequem und einfach bestellen. Hier finden Sie auch die 3D-CAD-Bibliothek.

www.mader-technik.de

Know-how in der Pneumatik

Wir bieten Ihnen komprimiertes Know-how rund um die Pneumatik.
Ein Anruf genügt, und wir sind für Sie da.

<p>präzise innovativ</p> <p>langlebig modular</p>  <p>Handhabungstechnik Rundschalteinheiten, Schwenkeinheiten, Lineareinheiten, Hubeinheiten, Greifer uvm.</p>	<p>sicher vielseitig</p> <p>flexibel modular</p>  <p>Druckluftaufbereitung Filter, Druckregler, Öler, Wartungsgeräte, Sonderkombinationen uvm.</p>	<p>zuverlässig individuell</p> <p>vielseitig kompatibel</p>  <p>Pneumatik-Komponenten Verschraubungen, Ventile, Kupplungen, Druckluftzubehör uvm.</p>
--	--	--

▶ **Beratung Service** Bestellungen, Liefertermine, Anfragen, technische Beratung:
TELEFON +49 180 - 579 72 180 (0,14 €/Min.) TELEFAX +49 180 - 579 72 100 (0,14 €/Min.) E-MAIL info@mader-technik.de

▶ **Internet** Ergänzend zum Katalogwerk finden Sie im Internet:
www.mader-technik.de ■ Technische Datenblätter ■ CAD-Daten ■ e-Shop ■ u. v. a. m.

Mader GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 6
70771 Leinfelden-Echterdingen
E-MAIL info@mader-technik.de
WEB www.mader-technik.de