

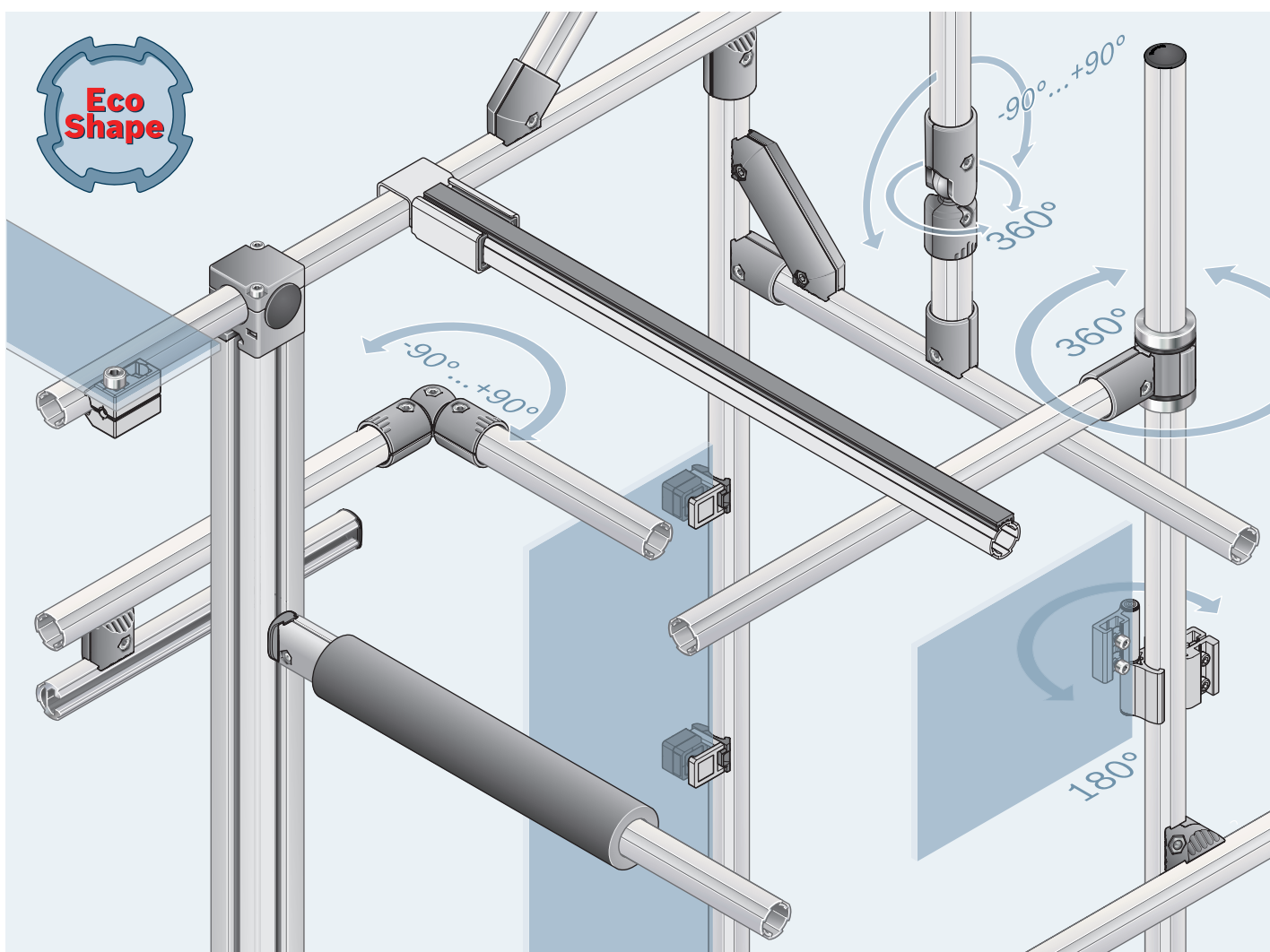
EcoShape – das Rundrohrsystem für neue Dimensionen



EcoShape – Ihre Anforderungen im Handumdrehen erfüllt

In Fertigungslinien muss jeder Handgriff sitzen, um möglichst zeitsparend und kostengünstig zu produzieren. Da ist es wichtig, dass Werkzeuge und Bauteile bei Bedarf bereitliegen. Die Kombination aus Lean Production und Ergonomie führt zu einem unschlagbaren Gesamtkonzept mit kurzen Produktionsdurchläufen und geringen Kosten. EcoShape vereint diese Anforderungen mit hoher Flexibilität und Qualität. Zusätzlich kann das Zubehör aus den Manuellen Produktionssystemen (MPS) auch bei allen EcoShape-Arbeitsplätzen und -Regalen eingesetzt werden.





Flexibilität ist Trumpf: EcoShape ist so durchdacht, dass Sie mit wenigen Komponenten all Ihre Ideen realisieren können – vom Materialwagen über Durchlauf- bzw. Transportregale und Arbeitsplätze bis hin zur kompletten Montageinsel. Dabei ist die Planung mit Softwareunterstützung und der anschließende Zusammenbau mit der intelligenten Verbindertechnik denkbar komfortabel.

EcoShape – vielseitig, einfach, effizient.

- | | |
|----|--------------------------------|
| 4 | Leichtigkeit ³ |
| 6 | Arbeitsplätze |
| 8 | Materialwagen |
| 10 | Durchlauf- und Transportregale |
| 12 | Montageinseln |
| 14 | Designlösungen |
| 16 | Einfach in der Konstruktion |

Leichtigkeit³ – vielseitig, einfach, effizient



Einzigartige Vielseitigkeit

Mit wenigen Komponenten fast unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten umsetzen: EcoShape überzeugt durch seine unvergleichliche Vielseitigkeit. Als einziges Rundrohrsystem seiner Art ist es voll kompatibel mit den Profilen aus dem Aluminium-Profilbaukasten der Mechanik-Grundelemente (MGE) und den Manuellen Produktionssystemen (MPS) von Rexroth. Das schafft noch mehr Spielraum beim Realisieren von professionellen, bedarfsorientierten Lösungen für Arbeitsplätze, Materialwagen, Regale und viele andere Anwendungen.

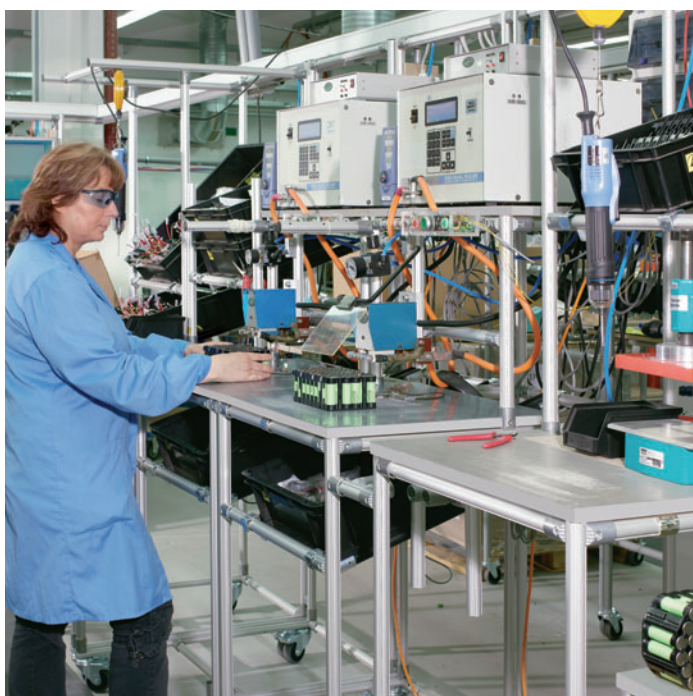
- ▶ Mit unvergleichlicher Flexibilität kombinieren und maximale Variationsvielfalt erzielen
- ▶ Vielseitige und einheitliche Anwendungen schaffen
- ▶ Mit Aluminium-Rohren und durchdachter Verbindertechnik hohe Stabilität erzielen
- ▶ Bestehende Produktionslinien professionell ergänzen und optimieren



Verblüffende Einfachheit

Mit EcoShape ganz leicht neue Lösungen aufbauen oder vorhandene erweitern: Die intelligente Verbindertechnik mit Längen-Toleranzausgleich ermöglicht eine vereinfachte Bearbeitung der Rundrohre direkt vor Ort. Ihre Fertigung lässt sich so mit minimalem Zeitaufwand kontinuierlich nach dem Kaizen-Prinzip verbessern und an neue Anforderungen anpassen.

- ▶ Im Handumdrehen bedarfsgerecht konfigurieren durch die Planungssoftware MTpro
- ▶ Praktische Anwendungen überall in kürzester Zeit durch nur 31 Standardbauelemente realisieren
- ▶ Einfach zusägen, montieren und handhaben
- ▶ Schnell sichere und stabile Verbindungen schaffen
- ▶ Spielend einfach neue Applikationen aufbauen, vorhandene optimieren oder erweitern



Höchste Effizienz

Noch effizienter geht es kaum: EcoShape vereint unschlagbare Flexibilität und Vielseitigkeit mit denkbar unkompliziertem Handling. Das System ist, nach dem Poka-Yoke-Prinzip, so ausgelegt, dass der Anwender bei der Montage nichts falsch machen kann.

- Konfiguration und Montage direkt vor Ort durchführen (Gemba) – zeitsparend und ohne Fehlerquellen (Poka Yoke)
- Mit optimierter Geometrie der Profile und Verbinder höhere Stabilität erzielen – bei gleichzeitiger Gewichtsersparnis von rund 34 % gegenüber Stahl-Rundrohren

Nachhaltigkeit und Funktionalität von Anfang an

EcoShape ist kostengünstig und trotzdem eine Investition, die sich über Jahre hinweg auszahlt. Die Rohre und Verbinder sind für den dauerhaften Einsatz und die Wiederverwendung bestens geeignet, da sie weder rosten noch verschleifen. Einmal aufgebaute Konstruktionen können bei neuen Anforderungen in kürzester Zeit ergänzt und für neue Anforderungen umgebaut werden – im Sinne von Kaizen als kontinuierliche Verbesserung. Oder Sie nutzen die Einzelkomponenten einfach für andere Zwecke. Die extrem langlebigen Einzelkomponenten aus eloxiertem Aluminium machen das mühelos mit. Auch am Ende des Produktlebenszyklus kann EcoShape mit Nachhaltigkeit überzeugen: Sämtliche Bauteile lassen sich problemlos recyceln und wieder in den Produktionskreislauf zurückführen.



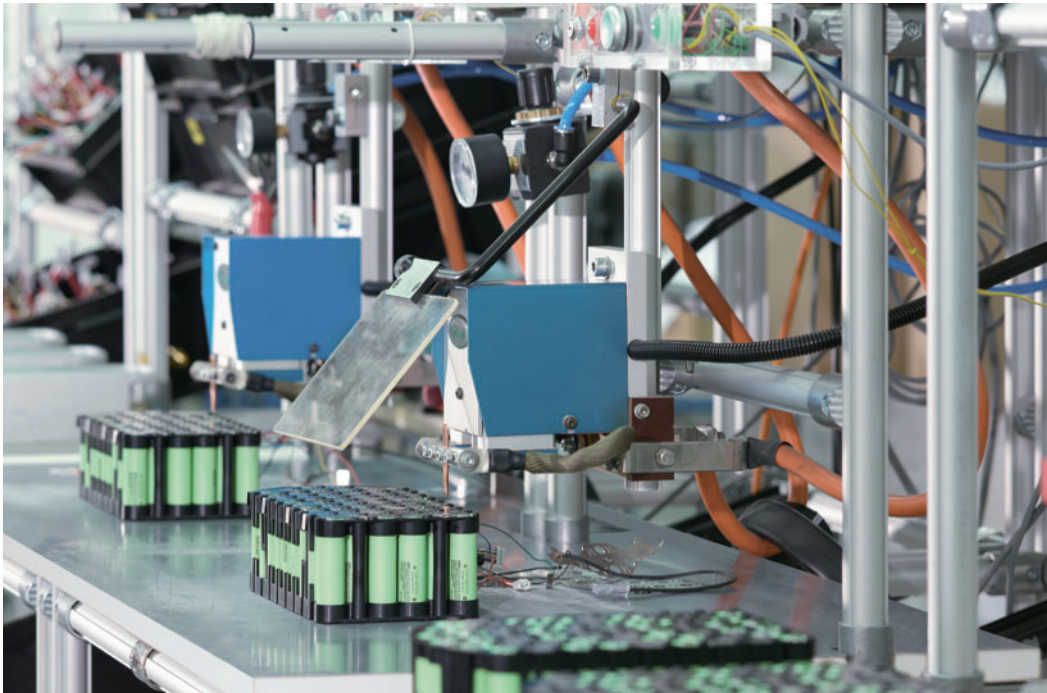
Vorausschauend konzipiert

Alle Bauteile des EcoShape Systems sind durchgehend leitfähig und deshalb geeignet für Arbeitsumgebungen, in denen es zu elektrostatischen Entladungen (ESD) kommen kann. EcoShape bewährt sich somit optimal in den Fertigungsanlagen der Elektronikindustrie.

Alle Verbindungselemente sind so gestaltet, dass das Eloxal der Aluminiumprofile durchbrochen wird und somit eine durchgängige ESD-Leitfähigkeit ohne risikoreiche, zusätzliche Verkabelung sichergestellt ist.



Arbeitsplätze – skalierbare Lösungen von einfach bis komplex



- ▲ Bessere Ergonomie durch schräggestellte Greifbehälter
- ◀ Schnelle Anpassung der Arbeitsplätze an neue Anforderungen
- ▼ ESD-Montagelinie

Einzelplatz oder Montagereihe? Alles ist möglich.

Mit EcoShape realisieren Sie Ihre Arbeitsplätze genau so, wie Sie sie brauchen – und bieten Ihren Mitarbeitern damit ein Maximum an Komfort, Ergonomie und Unterstützung bei Routine-Prozessen.

Selbst wenn sich Ihre Produktionsbedingungen oder Volumengrößen ändern sollten, sind Sie mit EcoShape auf der sicheren Seite. Das System ist so flexibel, dass Sie Ihre Arbeitsplätze in kürzester Zeit an die neuen Anforderungen anpassen können.

Dabei erfüllt EcoShape hohe Ansprüche an die Ergonomie und ist dank durchgehender ESD-Leitfähigkeit für den Einsatz in der Elektronikindustrie bestens geeignet.



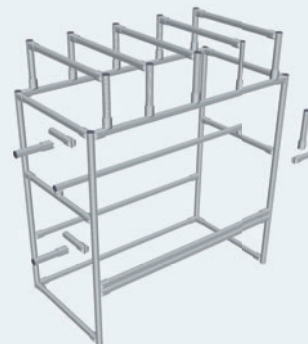


- ▲ Verpackungsmaterial platzsparend und funktionell organisieren: Mit den flexibel einsetzbaren EcoShape-Elementen ist das kein Problem
- ◀ Ideale Komponenten auch für komplexe Aufgaben

MTpro: Nur wenige Klicks zum perfekten Ergebnis



Ergonomischer Arbeitsplatz in wenigen Schritten: Mit MTpro planen und unkompliziert aufbauen.



EcoShape-Gestellbibliothek zum Download.



www.boschrexroth.com/ecoshape-library

Materialwagen – flexibel konzipiert, flexibel einsetzbar



Ergonomie und Mobilität spielen in Ihrer industriellen Fertigung eine große Rolle: Materialwagen aus EcoShape-Komponenten verbinden beide Aspekte auf optimale Weise miteinander.

Bereitstellungswagen bringen alle benötigten Bauteile zum Montageort, Kleinteile werden in ergonomisch positionierten Greifbehältern bereitgestellt. Ob schräge Ablageflächen für die möglichst körperfreundliche Entnahme von Kisten, Transportwagen für die reibungslose Kommissionierung oder Logistiklösungen für die Vormontage: Materialwagen aus EcoShape-Rundrohren sind optimal für jeden Anwendungsbereich einsetzbar. Sie sind schnell aufgebaut, kostengünstig umgesetzt und äußerst flexibel in der Handhabung.

- ◀ **Schräge EcoShape-Rohre ermöglichen die ergonomische Lagerung von Kisten und Kleinladungen**
- ▲ **Kommissionierwagen unterstützen Ihre Mitarbeiter optimal an der Produktionslinie**
- **Logistikwagen helfen beim Transport von Bauteilen und Werkstücken im Bereich der Vormontageinseln**





- ▲ Bereitstellungswagen bringen Zeit- und Kostenersparnis
- Ergonomische Bereitstellung von Kleinteilen
- ▼ Kommissionierwagen für die kundenspezifische Produktion
- ▼ Stabile Fahrgestelle mit leichtem Aufbau



So einfach konfiguriert dank MTpro



Schnell geplant und einfach realisiert bei optimaler Stabilität: EcoShape in Kombination mit 45er-MGE-Profilen.



EcoShape-Gestellbibliothek zum Download.



www.boschrexroth.com/ecoshape-library

Durchlauf-und Transportregale – komplett gelöst mit einem System



Das bringt die Produktion richtig zum Laufen

Ein optimaler Materialfluss ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine effiziente Produktion. Mit EcoShape-Rundrohren gestalten Sie Durchlauf- und Transportregale genau nach Ihrem Bedarf. So können Sie sicher sein, dass Bauteile und Werkzeuge immer rechtzeitig dort zur Verfügung stehen, wo sie an der Montagelinie benötigt werden.

EcoShape-Rundrohre kombinieren überzeugende Stabilität mit funktionalem, ansprechendem Design und sicheren, verwindungssteifen Verbindungen. Trotz ihrer Robustheit sind EcoShape-Profile besonders leicht: Gefertigt aus eloxiertem Aluminium, ermöglichen sie bis zu 34 % Gewichtseinsparung gegenüber anderen Systemen – sowohl beim Zusammenbau als auch im täglichen mobilen Einsatz ein unschätzbarer Vorteil.

▲ Akkumulatoren müssen in ESD-fähigen Regalen gelagert werden – EcoShape erfüllt diese Voraussetzung

▼ Ein Supermarkt, wie Sie ihn brauchen: Mit außergewöhnlich flexibler Teilelagerung

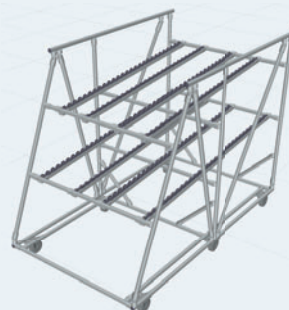
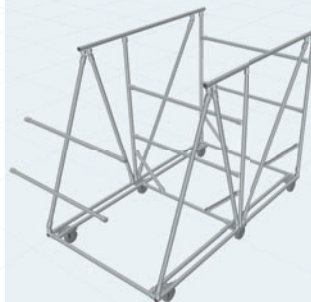




- ▲ Trotz seiner Leichtigkeit ist EcoShape besonders robust und eignet sich ebenso zum Bau von Durchlaufregalen
- First-in-First-out: Bedarfsgerechte Bereitstellung von Gehäusen in einem EcoShape-Durchlaufregal



Kompliziertes einfach gelöst mit MTpro



Lean Production ist mehr denn je das entscheidende Konzept:

EcoShape unterstützt Sie bei der Umsetzung durch Einfachheit, Flexibilität und Effizienz.

EcoShape-Gestellbibliothek zum Download.



www.boschrexroth.com/ecoshape-library

Montageinseln – ergonomisch und funktional



- ▲ Freie Gestaltungsmöglichkeiten bei allen Arbeitseinsätzen
- ◀ Höchste Flexibilität mit mobilen Kleinteilelagern
- ▼ Leichte und optimierte Materialbereitstellung in einer Montageinsel

Für jede Fertigungssituation die passende Antwort

Schnell und effizient gestaltet sich nicht nur der Aufbau von EcoShape-Komponenten für die Montageinsel – auch Ihre Teams an den Montagelinien arbeiten mit EcoShape schneller und effizienter: Jedes benötigte Bauteil oder Werkzeug ist sofort greifbar, zum Beispiel in ergonomisch schräg positionierten Behältern. Mobile Elemente sorgen für die nötige Flexibilität entlang der Produktionsstraße.

Die einfache und schnelle Montage von EcoShape erlaubt die zügige Anpassung an neue Bedingungen – und die kontinuierliche Verbesserung Ihrer Montageinseln und Prozesse nach dem Kaizen-Prinzip. Durch die freien Gestaltungsmöglichkeiten lassen sich eigentlich alle Anforderungen in der manuellen Handhabung erfüllen.





▲ In der Fertigung großer, schwerer Bauteile ist Stabilität gefragt – hierfür kombinieren Sie einfach EcoShape mit 45er-Profilen und haben trotzdem die Flexibilität dieses innovativen Systems

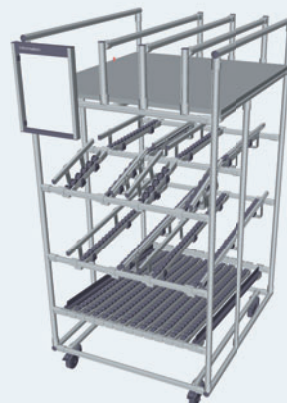
▼ Durchlaufregale aus EcoShape-Komponenten für die Materialbereitstellung an Bestückungslinien



MTpro: Nur wenige Klicks zum perfekten Ergebnis



Selbst bei komplexen Anforderungen gilt bei EcoShape der Grundsatz: Vielseitig, einfach, effizient – von der Planung bis zur Realisation.



EcoShape-Gestellbibliothek zum Download.



www.boschrexroth.com/ecoshape-library

Designlösungen – frische Ideen aus einem System



Ensci les ateliers

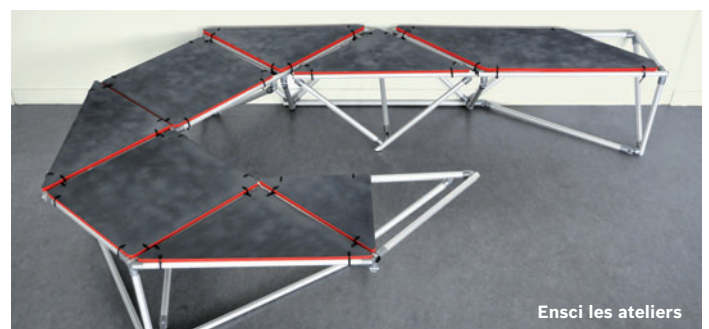


Ensci les ateliers

Ästhetik trifft Funktionalität

EcoShape ist mehr als ein Rundrohrsystem für den industriellen Bereich. Für die Umsetzung als Designlösung bietet das innovative System kreative Herausforderungen. Ob in Studios, Büroräumen, öffentlichen Gebäuden oder im Messe- und Ladenbau, EcoShape setzt mit unkonventionellen, aber auch praktischen Lösungen beeindruckende Akzente.

- ▲ **Kommunikation im neuen Stil:**
Eine Besprechungsecke als Hingucker
- ▲ **Ideal für die verschiedensten Einsatzzwecke:**
Im Fotostudio ein praktischer Helfer
- ▼ **EcoShape für die Pause zwischendurch:**
Moderne Sitzbank



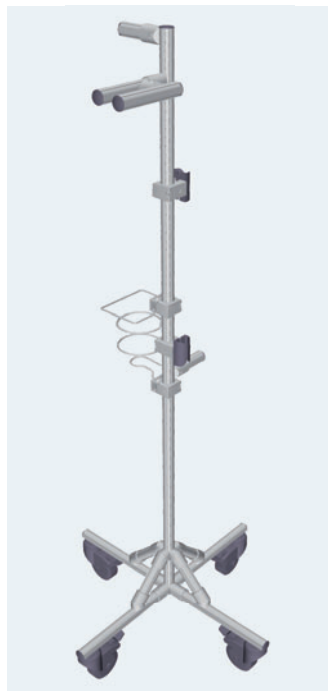
Ensci les ateliers



- ▲ Attraktive Messestände:
Mit EcoShape schnell
auf- und abgebaut
- Kreatives Umfeld:
Tischkonstruktionen in
einer Kunsthochschule
- ▼ Schnell informiert:
Prospekthalter, kombi-
niert mit verschiedenen
Materialien



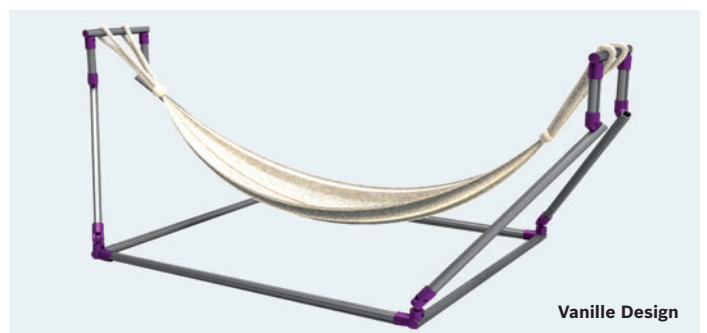
Ensci les ateliers



- ◀ Alles ordentlich:
Putzmittelwagen nach
dem 5S-Prinzip
- Designer-Leuchte für
den Schreibtisch:
EcoShape macht's
möglich
- ▼ Für bequeme Zeitgenos-
sen eine gute Idee:
Der Hängemattenhalter



Vanille Design



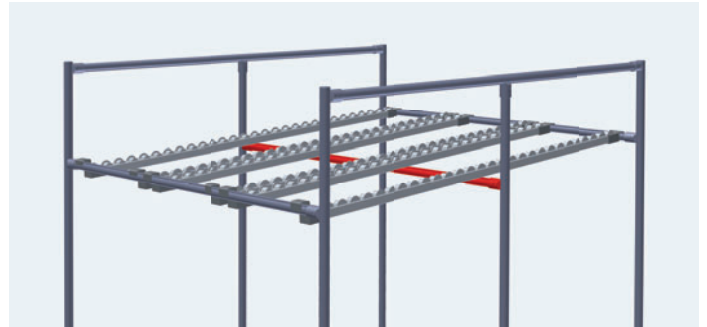
Vanille Design

Außerordentliche Anforderungen – für jede Belastung die passende Lösung



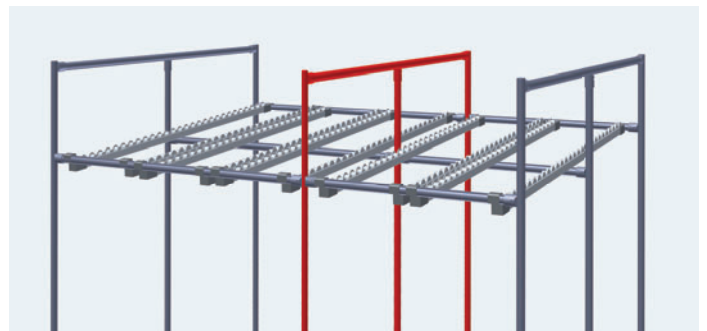
Mit Leichtigkeit schwere Aufgaben meistern

Die aus eloxiertem Aluminium gefertigten EcoShape-Komponenten zeichnen sich durch ihre bemerkenswerte Leichtigkeit aus und sind besonders filigran, überzeugen aber mit einer hohen Stabilität. Dennoch gilt es, beim Aufbau von Konstruktionen ein paar Hinweise zu beachten: Um beispielsweise bei Spannweiten über 1.500 mm ein Durchbiegen der Rundrohre zu vermeiden, sollten zusätzliche Querträger eingebaut werden. Verwindungen lassen sich durch richtig platzierte Versteifungen verhindern. Für große Belastungen machen Sie Ihre Konstruktion ganz einfach mit gedoppelten Rundrohren fit.



Große Gewichte abfangen – mit enormer Festigkeit

Spannweiten und Röllchenstrecken über 1.500 mm, auf denen auch große Gewichte transportiert werden müssen, sind für EcoShape und seine flexiblen Systemkomponenten kein Problem. Zusätzliche Querträger in der Mitte oder in entsprechend geplanten Abständen sorgen für höhere Stabilität und enorme Belastbarkeit – orientiert an Ihren Anforderungen.



Große Breiten überwinden – kein Problem

Bereitstellungsregale können mit EcoShape bequem in einer Breite von bis zu 1.500 mm gebaut werden. Bei höheren Gewichten wird das Gestell mit zusätzlichen Seitenteilen stabilisiert.



Verwindungen vermeiden – absolut sicher

Damit sich Ihre EcoShape-Konstruktion auch bei größerer Belastung nicht neigt, reicht es aus, diese einfach in Längsrichtung mit stabilisierenden Versteifungen zu versehen. Die Flexibilität von EcoShape zeigt sich vor allem in den konstruktiven Anwendungen. Bei leichten Transportaufgaben genügt die einfache Konstruktion.



Großen Belastungen standhalten – mühelos

Die Belastbarkeit von EcoShape-Konstruktionen lässt sich beinahe unbegrenzt steigern. Wenn Traversen besonders tragfähig sein müssen, werden die Rundrohre einfach mit Hilfe von Parallelverbindern gedoppelt.



Ausgelegt für hohe Anforderungen

Rundum überzeugend: Mit wenigen unterstützenden Bauelementen verschaffen Sie Ihren EcoShape-Konstruktionen eine Stabilität und Festigkeit, mit der sie auch in puncto Belastbarkeit alle Voraussetzungen erfüllen.

Projektierungssoftware MTpro – schnell und sicher geplant

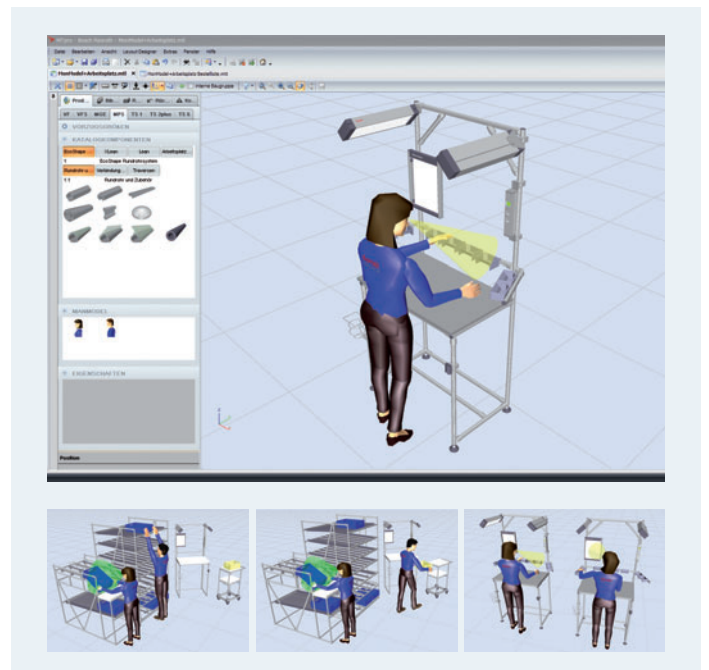
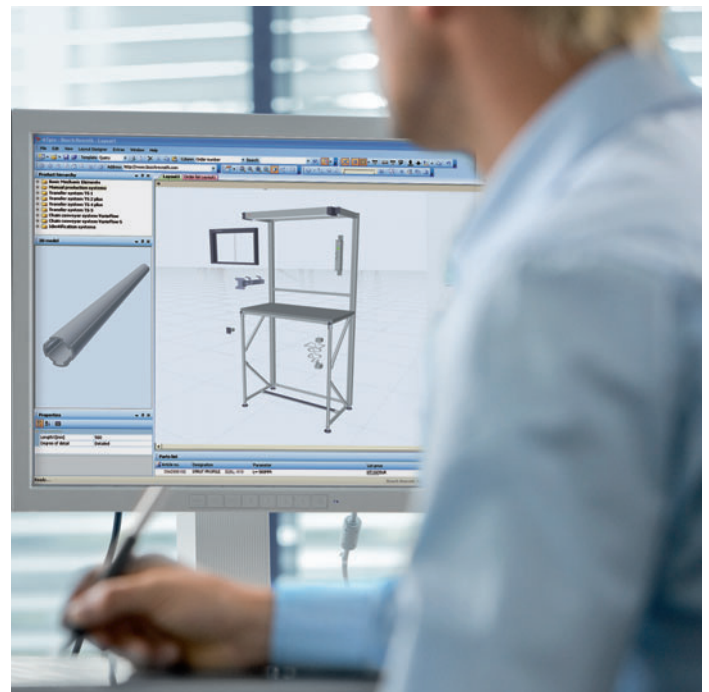
Erst planen, dann bestellen – ganz einfach mit der Projektierungssoftware MTpro

MTpro ist die leistungsstarke Software von Rexroth, mit der Sie Ihre Montagesysteme ganz komfortabel und komplett ohne CAD-Kenntnisse projektieren können. Das benutzerfreundliche Programm führt Sie in mehreren Schritten von der Auswahl der Komponenten über die Konfiguration bis zur Bestellung der benötigten Einzelteile.

Der Leistungsumfang von MTpro:

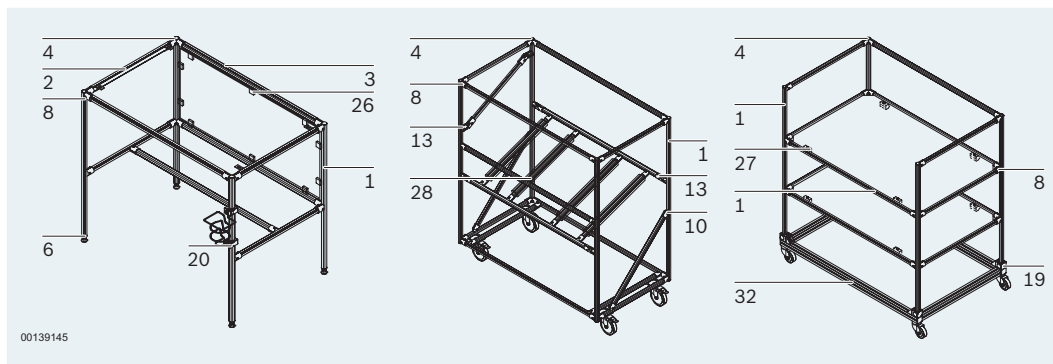
- ▶ Layout-Designer zur schnellen Planung kompletter Gestelle und Förderanlagen
- ▶ Einfache Planung mittels Drag & Drop
- ▶ Keine CAD-Kenntnisse nötig
- ▶ Benutzeroberfläche und Inhalte sind in 7 Sprachen verfügbar (de, en, fr, es, it, jp, zh)
- ▶ ManModel-Funktion zur Planung ergonomischer Arbeitsplätze
- ▶ Bibliothek zur Wiederverwendung erstellter Baugruppen
- ▶ Export der 3D-Modelle in alle gängigen CAD-Formate
- ▶ Automatische Stücklistenenerstellung mit allen Zubehör- und Kleinteilen inklusive Bestelllistenkalkulation
- ▶ Produktinformationen zu den Rexroth Produktlinien
- ▶ MGE (Mechanik-Grundelemente), MPS (Manuelle Produktionssysteme), MIT (Material- und Informationsflusstechnik)

Mit sogenannten „ManModels“ ermöglicht die Projektierungssoftware MTpro, Konstruktionen ergonomisch optimal an den Menschen anzupassen – mit dem richtigen Greifraum, der richtigen Entfernung zu Arbeitsmitteln und dem korrekten Blickwinkel. Der Greifraum sollte aus der Arbeitsposition heraus gut zu erreichen sein und so ungesunde Haltungen vermeiden. Er gliedert sich in die Arbeitszone unmittelbar vor dem Sitzenden, in den großen Greifraum und in die erweiterte Einhandzone in den Randbereichen.

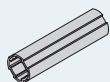


31 Bauteile – unzählige Möglichkeiten

Durchgehende Einfachheit und Effizienz kennzeichnen das EcoShape-System: Mit wenigen Bauteilen realisieren Sie komplette Montagelinien ebenso wie einfache Transportwagen.

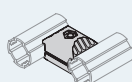


1 Rundrohr
D28L



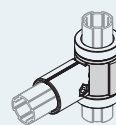
24878

9 Parallel-
verbinder



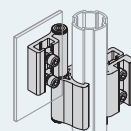
24886

17 Schwenk-
lager
D28L



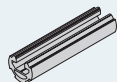
24894

25 Scharnier
D28L/-



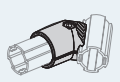
24902

2 Rundrohr
D28L, N10



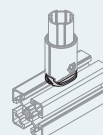
24879

10 45°
Verbinder



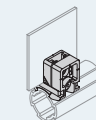
24887

18 Adapter
N8, N10



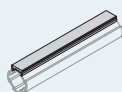
24895

26 Variofix-
Block PA



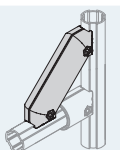
24903

3 Gleit-
schiene



24880

11 Strebe
D28L, 45°



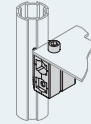
24888

19 Adapter
N10/45



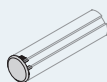
24896

27 Variofix-
Block Zn



24904

4 Abdeck-
kappe
D28L



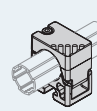
24881

12 Kreuz-
verbinder



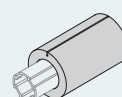
24889

20 Adapter
N10/30



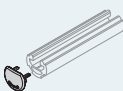
24897

28 Prallschutz



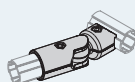
24905

5 Abdeck-
kappe
D28L, N10



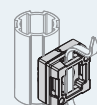
24882

13 0°-90°
Verbinder



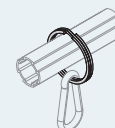
24890

21 Adapter Fix
D28L



24898

29 Ring D50



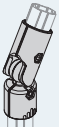
24906

6 Gewinde-
hülse
D28L, PA



24883

14 0°-90° D28
Verbinder



24891

22 Adapter
XLean



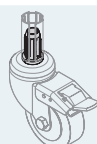
24899

30 Gummifuß
D28



24907

7 Gewinde-
hülse
D28L, Zn



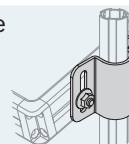
24884

15 Eckwinkel
D28



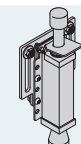
24892

23 Rohrschelle
D28L, N10



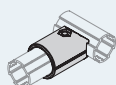
24900

31 Stopper
D28L, N10



24908

8 90°
Verbinder



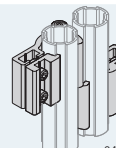
24885

16 Haltering
D28L



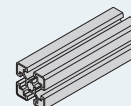
24893

24 Scharnier
D28L/D28L



24901

32 Profil
45x45L



24909

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
D-70442 Stuttgart, Germany
www.boschrexroth.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie unter:

www.boschrexroth.com/kontakt

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.