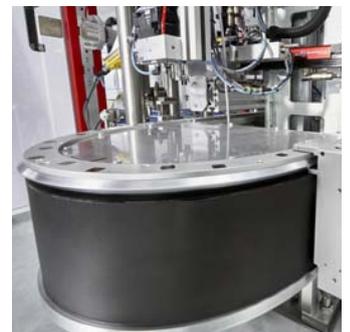


Transfersystem ActiveMover

1.0



Symbole

Einsatzmöglichkeiten



Geeignet für den Einsatz in Reinräumen

Produkteigenschaften



Magnetisch

Transfersystem ActiveMover	1
Werkstückträger	2
Strecken	3
Grundgestell	4
Stromversorgung	5
Steuerung	6
Werkzeug	7
Materialnummern-Übersicht, Index	8



Transfersystem ActiveMover

ActiveMover – Eigenschaften	1-3
Funktionsprinzip	1-5
Einsatzbereiche und Anwendungen	1-6
Konfiguration und Inbetriebnahme	1-8
Einzelkomponenten	1-10



ActiveMover – das Transfersystem für Kurztaktanwendungen

Überall dort, wo Produkte besonders schnell und präzise transportiert werden müssen, kommt das Transfersystem ActiveMover von Rexroth zum Einsatz.

Hohe Geschwindigkeit, schnelle Beschleunigung und eine reibungsarme magnetische Kupplung helfen dabei, die Taktzeit zu reduzieren. Die Werkstückträger können, auch im Kurvenbereich, unabhängig voneinander, auf frei definierbare Positionen positioniert werden. Sie bewegen sich mit unterschiedlichsten Beschleunigungs- und Geschwindigkeitswerten präzise und erschütterungsarm. Zudem sind die Werkstückträger leicht zugänglich. Das bietet Ihnen ein Höchstmaß an Zugänglichkeit zum Werkstück.

Darüber hinaus können bei Bedarf weitere Streckeneinheiten nachgerüstet und so einfach weitere Stationen hinzugefügt werden.

Die freie Programmierung und Steuerung jedes einzelnen Werkstückträgers erlauben eine flexible Realisierung von Prozessabfolgen. Dadurch können sowohl ein Reversierbetrieb als auch ein Asynchron- und Synchronbetrieb erreicht werden.

Vorteile durch besondere Produktmerkmale

- ▶ **Präzise:** Exaktes Positionieren des Werkstückträgers ohne zusätzliche Indexierung
- ▶ **Schnell:** Kürzere Taktzeiten durch hohe Geschwindigkeit und Beschleunigung, schnellere Werkstückträger-Wechselzeit
- ▶ **Belastbar:** Kraftvoller Antrieb bis 160 N pro Werkstückträger plus solides Design – für einfachste Prozessintegration und breites Einsatzspektrum
- ▶ **Flexibel:** Anbindung industriüblicher Steuerungen, jeder Werkstückträger ist frei programmierbar und schnell umrüstbar



ActiveMover – präzise, schnell, belastbar und flexibel

Präzision

Exaktes Positionieren des Werkstückträgers ohne zusätzliche Indexierung. Die Werkstückträger werden beliebig und präzise automatisch positioniert, auch im Kurvenbereich. Das erhöht nicht nur die Prozessqualität, sondern steigert zudem auch Ihre Produktivität und dadurch die Wirtschaftlichkeit.

Schnelligkeit

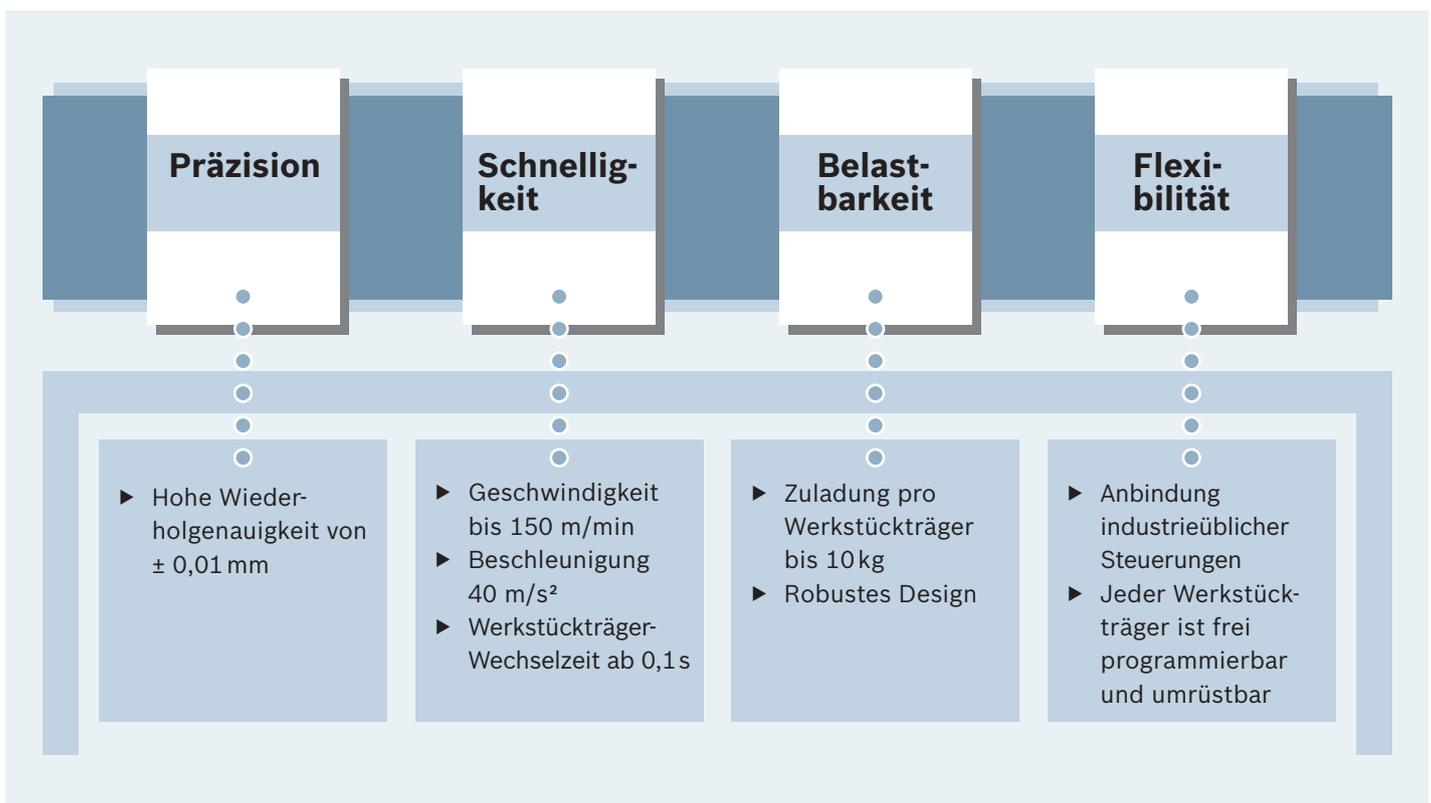
Durch die reibungsarme magnetische Kopplung zwischen Linearantrieb und Werkstückträger werden hohe Geschwindigkeiten und eine schnelle Beschleunigung erreicht. Zudem geht durch Stoppen, Positionieren und Anpassen keine Zeit verloren. Profitieren Sie von einer reduzierten Taktzeit und steigern Sie somit Ihre Produktivität bei reduzierten Kosten.

Belastbarkeit

Ein kraftvoller Antrieb setzt die Werkstückträger bis 160 N und 10 kg Zuladung in Bewegung. Durch die an den robusten Grundgestellen vorhandenen Bohrungen können spezifische Arbeitsstationen oder Umhausungen direkt auf dem Grundgestell integriert werden. Dadurch kann das Transfersystem ActiveMover vielfältig eingesetzt werden.

Flexibilität

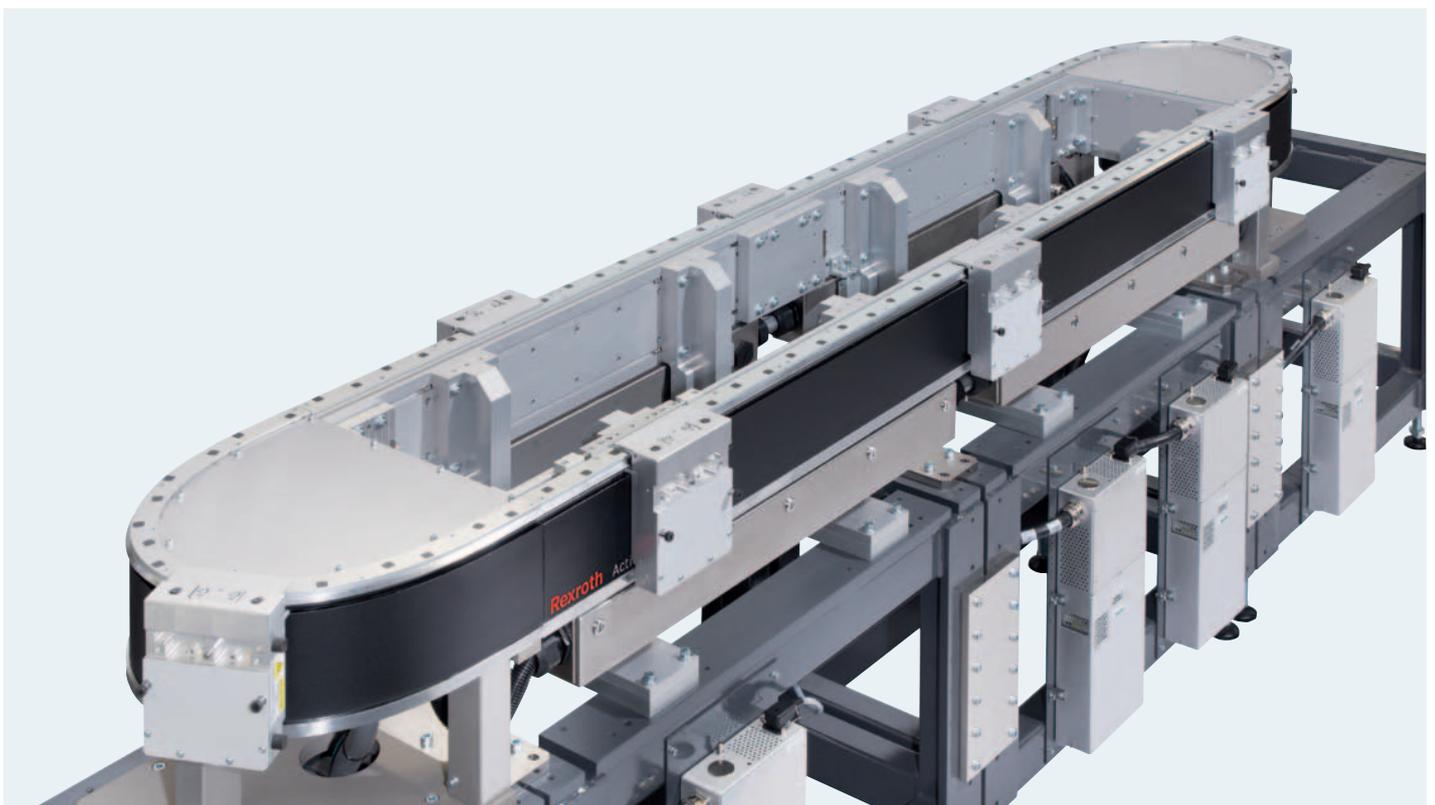
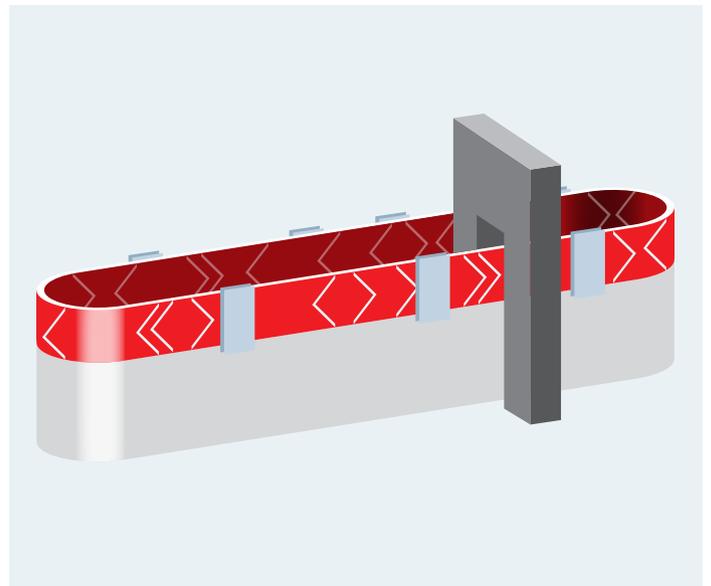
Sparen Sie Kosten ein, indem Sie einen Großteil Ihrer Fertigungsprozesse mit einem System abdecken und dadurch die Produktionseinrichtung standardisieren. Folgende Einstellungen sind möglich: Reversierbetrieb, Asynchron- und Synchronbetrieb.



ActiveMover – die Lösung bei hoher Variantenvielfalt oder empfindlichen Materialien

Funktionsprinzip

Das Grundlayout des Rexroth Transfersystems ActiveMover besteht aus geraden Strecken- und 180°-Kurveneinheiten, mit vertikal eingebauten, verschleißbaren Linearmotoren. Die Werkstückträger fahren unabhängig voneinander auf exakt vorgegebene Positionen, teilweise sogar nacheinander auf mehrere Positionen innerhalb einer Station. Die Teilebearbeitung erfolgt auf der kundenspezifischen Produktaufnahme, die am Werkstückträger montiert ist. Zur präzisen Steuerung kann jeder Werkstückträger durch den optional angebrachten Datenträger eine einmalige Nummer erhalten. Sobald der Werkstückträger die Lesestation passiert, wird der Datenträger bei voller Geschwindigkeit (150 m/min) und Beschleunigung (40 m/s²) gelesen.



ActiveMover – Einsatzbereiche so vielseitig wie seine Anwendungen

Flexibilität im Einsatz – vielfältige Einsatzbereiche



Präzise

- ▶ Elektronikplatinen
- ▶ Steuerungen
- ▶ Blutzuckermessstreifen und Blutzuckerlanzetten
- ▶ Türverschlussaktuatoren
- ▶ Spritzennadeln
- ▶ Katheter
- ▶ Dosierungsmessgeräte für Inhalatoren
- ▶ Blutentnahmeggeräte

Schnell

- ▶ Buntstifte
- ▶ Kontaktlinsen
- ▶ Einweg-Rasierer
- ▶ Hygieneartikel
- ▶ Spraydüsen
- ▶ Handys
- ▶ Zündkerzen
- ▶ Injektoren
- ▶ Lippenstifte



Belastbar

- ▶ Füllung und Verpackung trockener Lebensmittel
- ▶ Führungsschienen
- ▶ Rollenhülsenlager
- ▶ Steuergeräte
- ▶ Stellmotoren
- ▶ Wischermotoren

Flexibel

- ▶ Handys
- ▶ LED-Lampen
- ▶ Ventile für ABS/ESP
- ▶ Sicherungshalter
- ▶ Scharniere
- ▶ Ventilmontage
- ▶ Füllung und Verpackung trockener Lebensmittel
- ▶ Stifte

Umgebungsbedingungen

Allgemeine Bedingungen:

Einsatztemperatur

- ▶ +0 ... +50 °C (applikationsabhängig)

Luftfeuchtigkeit

- ▶ 10 ... 95 %

Geräuschpegel

- ▶ 70 dB

Verwendete Materialien, Medienbeständigkeit

Das Rexroth Transfersystem ActiveMover wird für den Dauereinsatz aus hochwertigen Materialien hergestellt. Es ist beständig gegen die in normaler Industrieumgebung üblicherweise vorkommenden Schmier- und Pflegemittel wie Benetzung mit Wasser, Mineralöl, Fett und Waschmitteln.

Bezüglich der Angaben in diesem Katalog kann jedoch keine Gewähr für die Beständigkeit gegenüber allen möglichen Kombinationen an Prüffluiden, Gasen oder Lösemitteln übernommen werden. Bei Zweifel an der Widerstandsfähigkeit gegen bestimmte Chemikalien wie Prüfföl, legierte Öle, aggressive Waschsubstanzen, Lösungsmittel oder Bremsflüssigkeiten empfehlen wir eine Rücksprache.

Bitte erkundigen Sie sich hierzu im Zweifelsfall bei Ihrer Rexroth Fachvertretung.

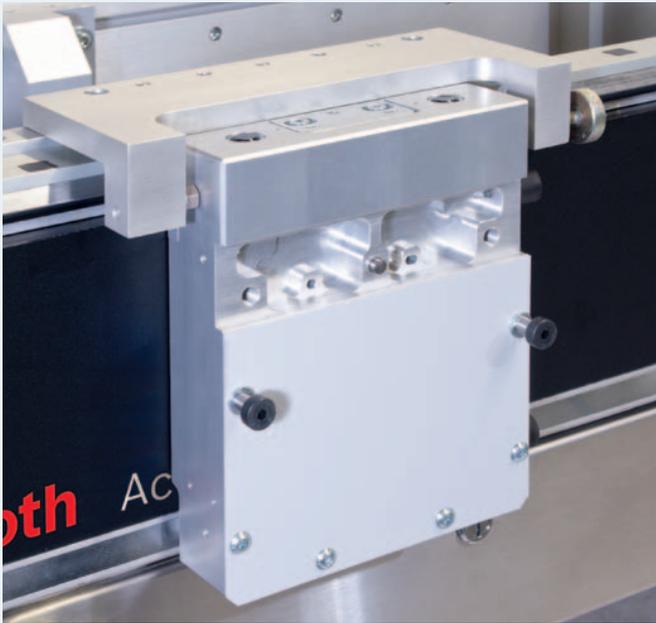
Verwendung in Reinräumen

Ein typisches ActiveMover-Layout wurde vom Fraunhofer-Institut IPA^{*)} nach DIN EN ISO 14644-1 für den Einsatz in Reinräumen entsprechend zertifiziert.



^{*)} Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung

ActiveMover – Konfiguration und Inbetriebnahme



Technische Rahmenbedingungen

Werkstückträger

- ▶ Zuladung (Trägerplatte + Produkt)
 - 3 Magnete: ≤ 10 kg
 - 2 Magnete: ≤ 2 kg
- ▶ Größe bis 500 mm x 300 mm
Bei größeren Breiten sollte vorher ein Test durchgeführt werden.
- ▶ Minimalabstand Werkstückträger (Mitte – Mitte)
 - 2 Magnete: ≥ 167 mm
 - 3 Magnete: ≥ 200 mm



Kunde

- ▶ Die Trägerplatte des Produktes wird kundenseitig, entsprechend den Produkthanforderungen konstruiert und an der dafür vorgesehenen Aussparung des Werkstückträgers befestigt.

Bei der Festlegung der Zuladung müssen die Prozesskräfte ebenfalls berücksichtigt werden. Gegebenenfalls ist der Werkstückträger zu unterstützen.

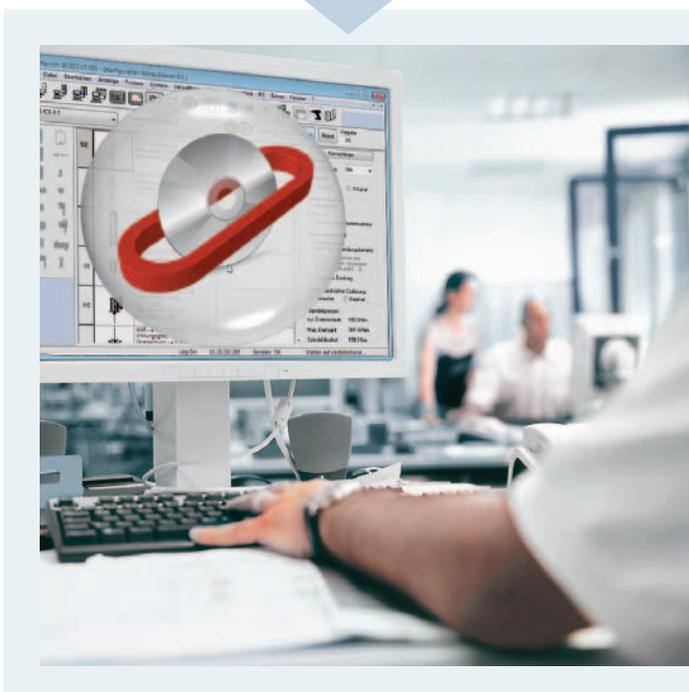
Eine mittige Schwerpunktlage des Produktes, möglichst nah am Motor, ist optimal.

- ▶ Die Anzahl der Werkstückträger ist taktzeitbedingt so klein wie möglich zu wählen.



Projektierung mit **MTpro**

MTpro ist die intuitiv bedienbare Software zur Projektierung von Montagesystemen, die Sie von der Auswahl über die Konfiguration bis zur Bestellung der Produkte von Rexroth begleitet. Per Drag & Drop lassen sich Komponenten aus dem Sortiment auswählen und mittels Schnappfunktion einfach und schnell zusammenbauen. Dank automatischer Stücklistenkalkulation und elektronischer Bestellanbindung behalten Sie die Kosten im Griff und minimieren Ihren Bestellaufwand. Zahlreiche Schnittstellen ermöglichen die Weiterverwendung der Planungsdaten in Konstruktion, Einkauf und Service. Mit MTpro planen, kalkulieren und dokumentieren Sie Ihre Montagesysteme in nur wenigen Schritten.



Konfiguration und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des ActiveMovers erfolgt schnell und unkompliziert über die zugehörige Konfigurationssoftware AMpro, die auch für die Hardware-Überwachung und die Kalibrierung zuständig ist.

Durch die AMpro Software kann die Applikationsprogrammierung vereinfacht werden, da die Bewegungsprofile jedes Werkstückträgers durch AMpro ohne Programmierungs-Knowhow festgelegt werden können. Der ActiveMover bietet eine offene Schnittstelle für viele gängige SPS-Architekturen. Mit Hilfe von fertigen Funktionsbausteinen kann die kundenseitige Applikationsprogrammierung integriert werden, um Prozessabläufe innerhalb der Montagelinie zu optimieren.

Die Einzelkomponenten im Überblick

A **Werkstückträger**
Präziser Transport und Positionierung des kundenspezifischen Werkstücks.

B **Streckenmodul**
Erzeugt elektromagnetische Kraft, um die Werkstückträger anzutreiben.

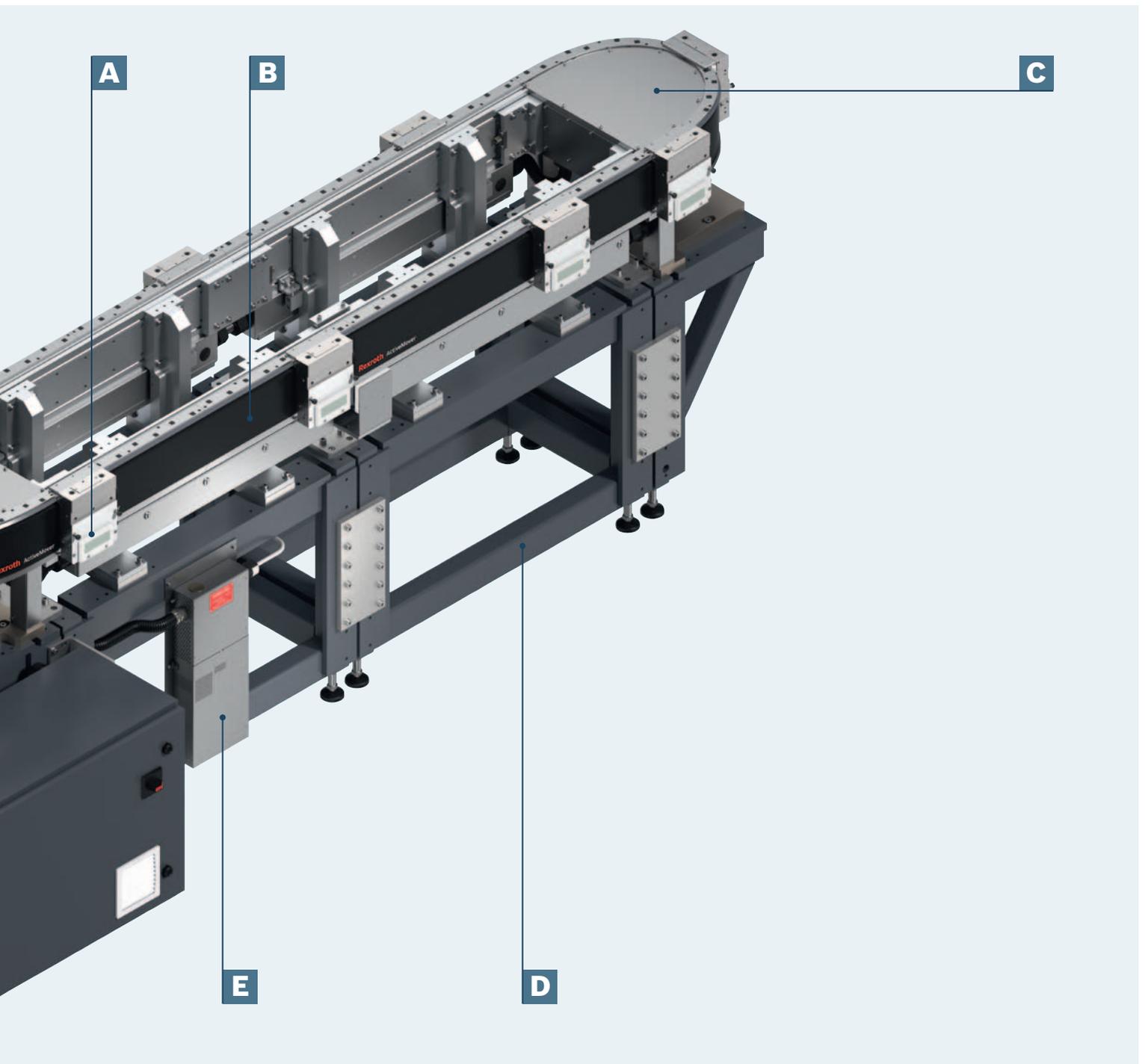
C **Kurvenmodul**
Erzeugt elektromagnetische Kraft, um die Werkstückträger anzutreiben.

D **Grundgestell**
Stütze für Strecken- und Kurvenmodule. Bietet Befestigungsmöglichkeiten für Schaltschränke und Netzteile. Justierbarer Gelenkfuß zur groben Nivellierung des Systems.

E **Stromversorgung**
Dient zur Stromversorgung für das 28 V DC System.

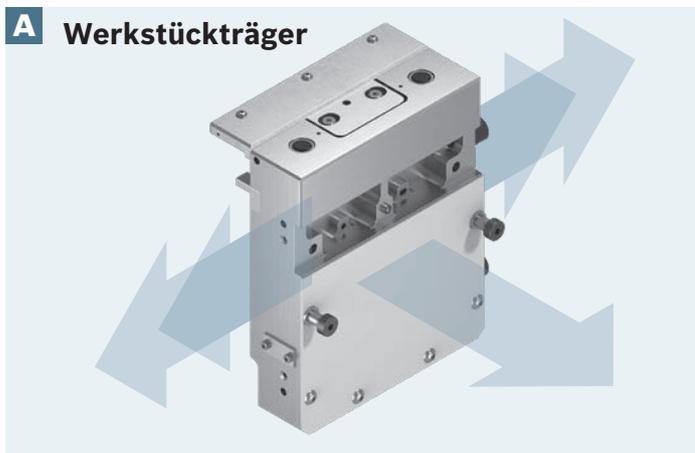
F **Schaltschrank**
Für die elektrische Installation und Systemsteuerung.





ActiveMover – die Einzelkomponenten im Überblick

A Werkstückträger



- ▶ Breite Werkstückträger (inkl. Gummipuffer) 165 mm
- ▶ Aufnahmebreite bis 500 mm
- ▶ Zwei oder drei Magnetplatten
- ▶ Zuladung bis 10 kg
- ▶ Bohrungen für eine kundenseitige Montage der Trägerplatte vorhanden
- ▶ Geringer Wartungsaufwand
- ▶ Integration von Identifikationssystemen möglich
- ▶ Individuell steuerbar
- ▶ Freie Zugänglichkeit

B Streckenmodul



- ▶ Länge 1000 mm
- ▶ Integriertes Messsystem für eine Positionsermittlung des Werkstückträgers
- ▶ Robustes Design
- ▶ Geschlossene Elektronik-Box

C Kurvenmodul



- ▶ Integriertes Messsystem für eine Positionsermittlung des Werkstückträgers
- ▶ Robustes Design
- ▶ Elektronik durch abnehmbare Abdeckung geschützt

D Grundgestell



- ▶ Robustes Grundgestell in lackierter Stahlausführung
- ▶ Standardgestell Länge 1000 mm oder kompakte Variante Länge 400 mm
- ▶ Förderhöhe 1100 mm
- ▶ Bohrungen für Integration von Arbeitsstationen/ Umhausung vorhanden

E Stromversorgungs-Set



- ▶ Einfacher Anschluss an den Schaltschrank und die Module
- ▶ Anzahl abhängig von der Applikation
- ▶ Sowohl horizontal wie auch vertikal montierbar

F Schaltschrank



- ▶ Zwei Ausführungen (EU und NA)
- ▶ Zur schnellen Inbetriebnahme alles vorinstalliert
- ▶ Integration von Schnittstellenmodulen (Profinet, Ethernet/IP, EtherCat ...)
- ▶ Not-Halt-Sicherheitskreise der Stopp-Kategorie 1 nach DIN EN 60204-1 möglich
- ▶ Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) vorhanden



Werkstückträger

2

Werkstückträger

2-6

Identifikationssystem

2-9

ActiveMover – Werkstückträger

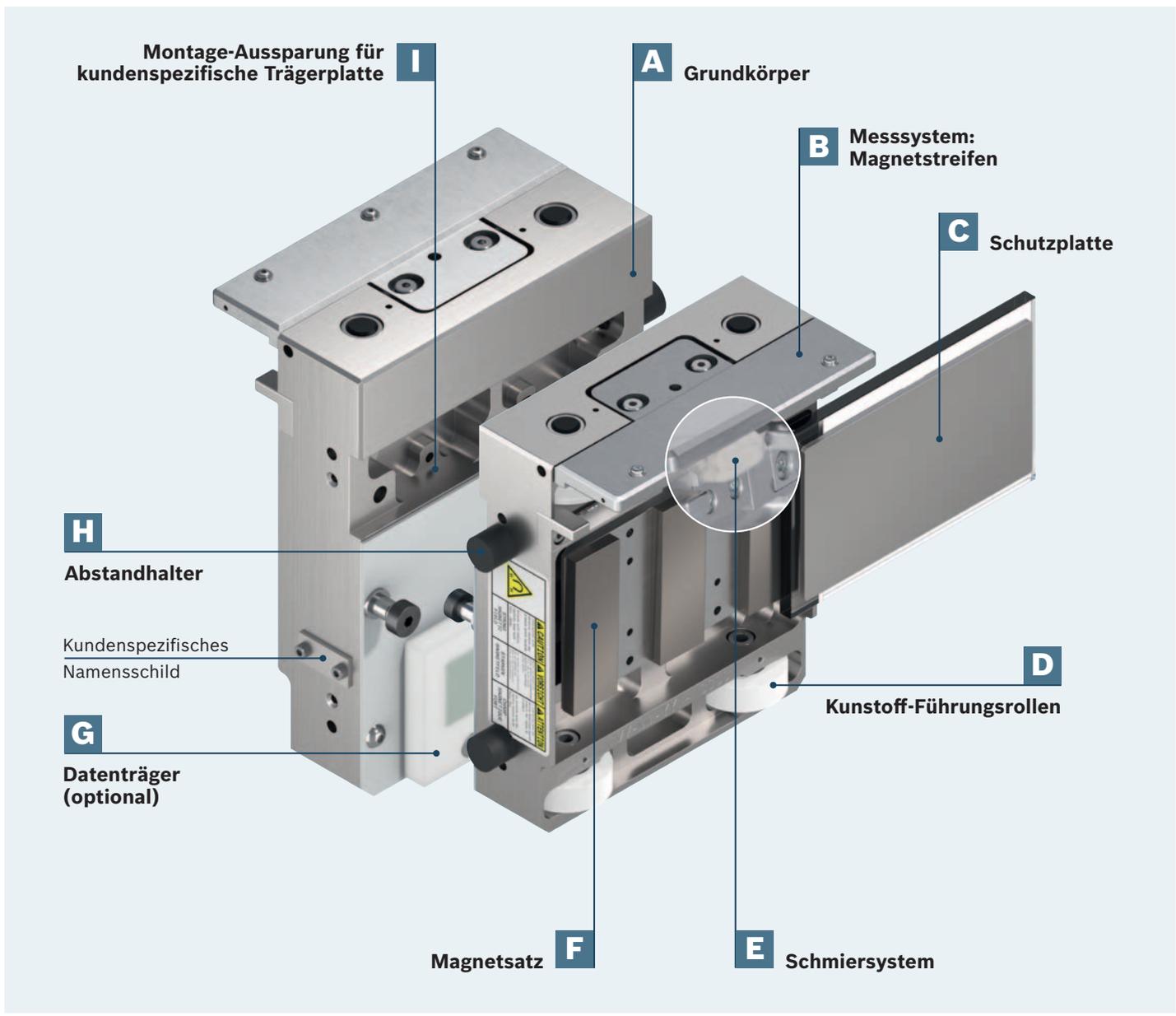
Präzise, schnell, individuell

Der Werkstückträger unterstützt den reibungsarmen Transport und die präzise Produktpositionierung. An ihm wird eine kundenspezifische Trägerplatte montiert.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

- ▶ **Wartungsarm:** Einfache Schmierung der Führungsschiene mittels Schmierfilz für längere Lebensdauer der Führungsrollen und Verschleißreduzierung
- ▶ **Spannungsfrei:** Ableitung eventuell entstehender Aufladungen durch integrierte Entladungsbürsten
- ▶ **Geräuscharm:** Leiser und vibrationsarmer Übergang durch eine kontinuierliche Kontaktlinie der Kunststoff-Führungsrollen
- ▶ **Vielseitig:** Freie Zugänglichkeit von fünf Seiten für individuelle, kundenspezifische Prozesse
- ▶ **Unkompliziert:** Einfache und sichere Montage der kundenseitigen Trägerplatte durch Bohrung und Passstift
- ▶ **Stabil:** Lagepositionierung verhindert ein Kippen des Werkstückträgers und schützt das Messsystem bei einer eventuellen mechanischen Kollision mit Arbeitsstationen
- ▶ **Sicher:** Abschirmung des Magnetfelds zur sicheren Aufbewahrung des Werkstückträgers





- ▶ Grundkörper: Design mit Hohlraum zur Gewichtsreduktion und Erhöhung der Zuladung
- ▶ Schutzplatte zur Abschirmung des Magnetfelds



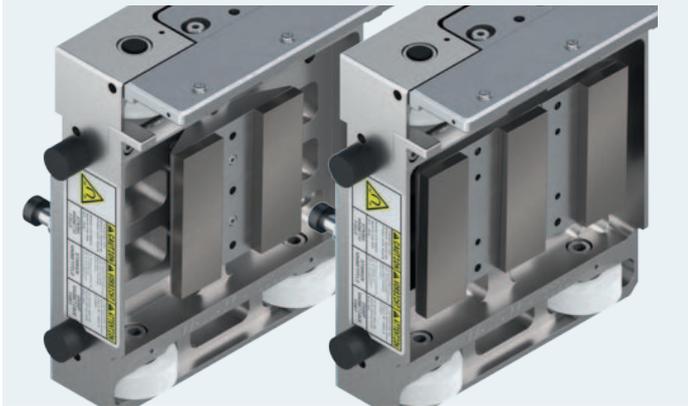
- ▶ Präzise, kontaktlose Positionsermittlung des Werkstückträgers bei voller Geschwindigkeit und Beschleunigung



- ▶ Verschleißarme, leise und vibrationsarme Kunststoff-Führungsrollen
- ▶ Bieten Stabilität und unterstützen präzise Positionierung in X-, Y- und Z-Achse



- ▶ Der Filz dient als Reservoir für Schmiermittel
- ▶ Gleichmäßiger Schmierfilm auf der Führungsschiene reduziert den Verschleiß der Kunststoff-Führungsrollen

F Magnetsatz

- ▶ 2 Magnete: ≤ 2 kg Zuladung
- ▶ 3 Magnete: ≤ 10 kg Zuladung
- ▶ Anziehen der Führungsrollen an die Führungsschiene
- ▶ Keine Verriegelung des Werkstückträgers notwendig

G Datenträger (optional)

- ▶ Einmalige und eindeutige Identifizierung des Werkstückträgers über Infrarot
- ▶ Befestigung direkt auf die Werkstückträger-Abdeckung

H Abstandhalter

- ▶ Beidseitig kundenspezifisch montierbar (Standard 13 mm)
- ▶ Sicherheit bei manuellen Bewegungen

I Montage-Aussparung für kundenspezifische Trägerplatte

- ▶ Aussparungen, Gewinde und Passtift zur präzisen Fixierung und Drehsicherung der Trägerplatte

Werkstückträger



- ▶ In zwei Ausführungen erhältlich:
 - mit 2 Magnetplatten (≤ 2 kg Zuladung)
 - mit 3 Magnetplatten (≤ 10 kg Zuladung)
- ▶ Schutzplatte zur Abschirmung des Magnetfelds
- ▶ Mit verschleißarmen, leisen und vibrationsarmen Kunststoff-Führungsrollen
- ▶ Wartungsarm und langlebig durch gleichmäßige Schmierung der Führungsschienen/-rollen mittels Schmierfilz
- ▶ Variable Zuladungsschwerpunkte durch Führungsrollen
- ▶ Freie Zugänglichkeit zu den Werkstückträgern von 5 Seiten
- ▶ Integration von Identifikationssystemen möglich

Der Werkstückträger sorgt für einen reibungsarmen Transport und eine präzise Produktpositionierung. Die Bohrungen und Aussparungen zur Anbringung einer kundenspezifischen Trägerplatte (bis 500 mm) sind vorhanden.

Der Werkstückträger (WT) kann um einen Datenträger (Infrarot) erweitert werden. Die Daten auf dem Datenträger können bei voller Geschwindigkeit und Beschleunigung ausgelesen werden, wenn der WT durch die Lesestation fährt.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Datenträger
- ▶ Filzschmierung: Lebensmittelöl ISO VG 46

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Schutzplatte zur Abschirmung des Magnetfelds bei demontierten WT

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Werkstückträger mit 2 Magneten	3 842 559 433
Werkstückträger mit 3 Magneten	3 842 559 434

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 433	3 842 559 434
Eigenschaften			
Masse Werkstückträger	kg	2,18	2,65
Zuladung	kg	≤ 2	≤ 10
Materialangabe		Abdeckung: Thermoplastfolie Schmierfilz: SAE F1 Magnete: Neodym Führungsrolle: POM Gummipuffer: Chloropren-Kautschuk (CR) Schutzplatte: Polycarbonat (PC) + Stahl Grundplatte: Aluminium; eloxiert	Abdeckung: Thermoplastfolie Schmierfilz: SAE F1 Magnete: Neodym Führungsrolle: POM Gummipuffer: Chloropren-Kautschuk (CR) Schutzplatte: Polycarbonat (PC) + Stahl Grundplatte: Aluminium; eloxiert
Weitere Angaben			
Magnetfeldstärke	Gs	2,5 ... 268,0	3,0 ... 1400,0
Max. Beschleunigung*)	Streckenmodul, Zuladung 1 kg	m/s ² 40	40
	Streckenmodul, Zuladung 10 kg	m/s ² –	10
	Kurvenmodul, Zuladung 1 kg	m/s ² 20	20
Max. Geschwindigkeit*)	Streckenmodul	m/min 150	150
	Kurvenmodul	m/min 150 (belastungsabhängig)	150 (belastungsabhängig)
Max. Beschleunigungskraft (Motor)	N	120	160
Magnetische Kraft	Streckenmodul	N 860	1290
	Kurvenmodul	N 430	645
Max. Leistungsaufnahme	W	275	275
Positioniergenauigkeit*)	Kurvenmodul	mm –	–
	Streckenmodul	mm 0,050 (X-Achse)	0,050 (X-Achse)
Wiederholgenauigkeit*) einzelner Werkstückträger	Kurvenmodul	mm ± 0,025 (X-/Y-/Z-Achse)	± 0,025 (X-/Y-/Z-Achse)
	Streckenmodul	mm ± 0,01 (X-Achse); ± 0,015 (Y-Achse); ± 0,025 (Z-Achse)	± 0,01 (X-Achse); ± 0,015 (Y-Achse); ± 0,025 (Z-Achse)

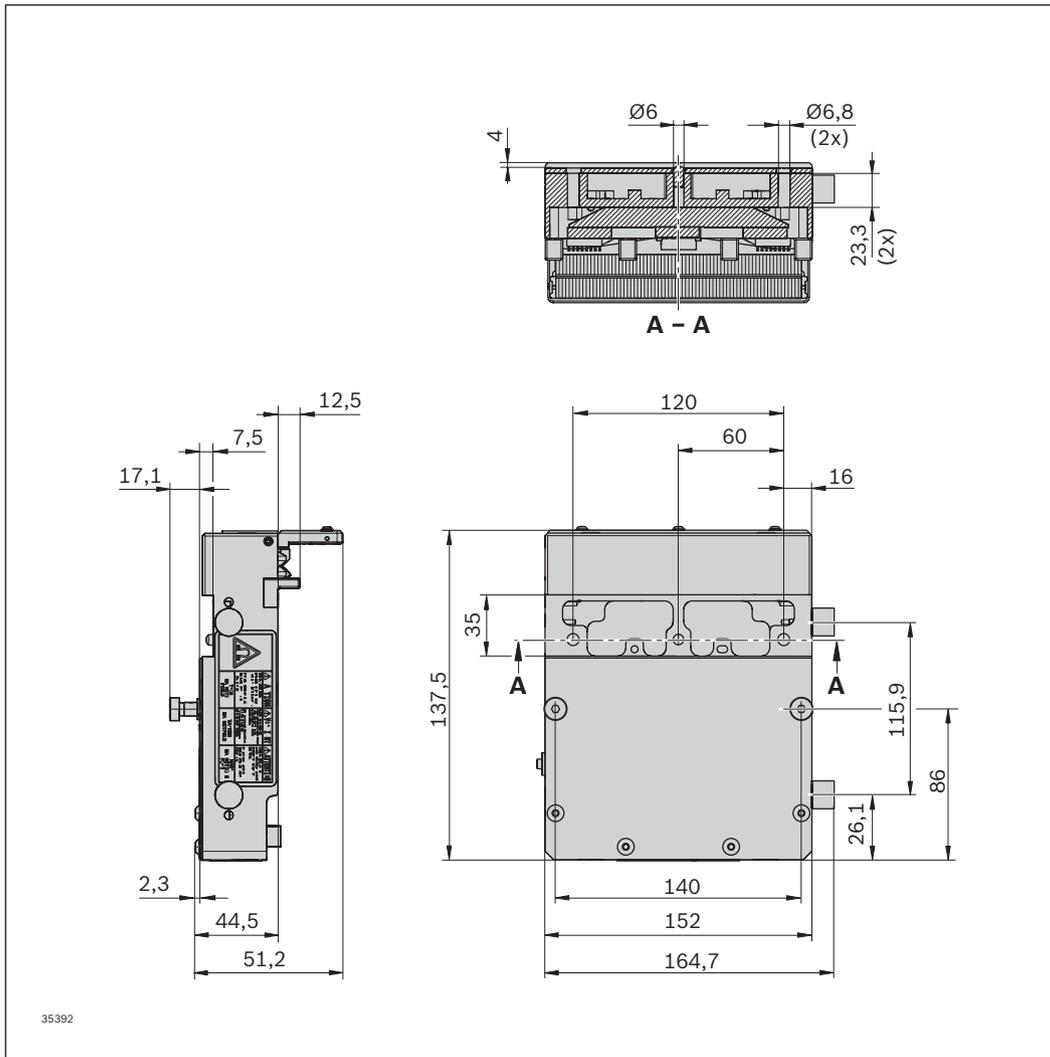
*) Orientierungsangaben, Werte sind von der jeweiligen Applikation abhängig.

Minimalabstand zwischen den Werkstückträgern

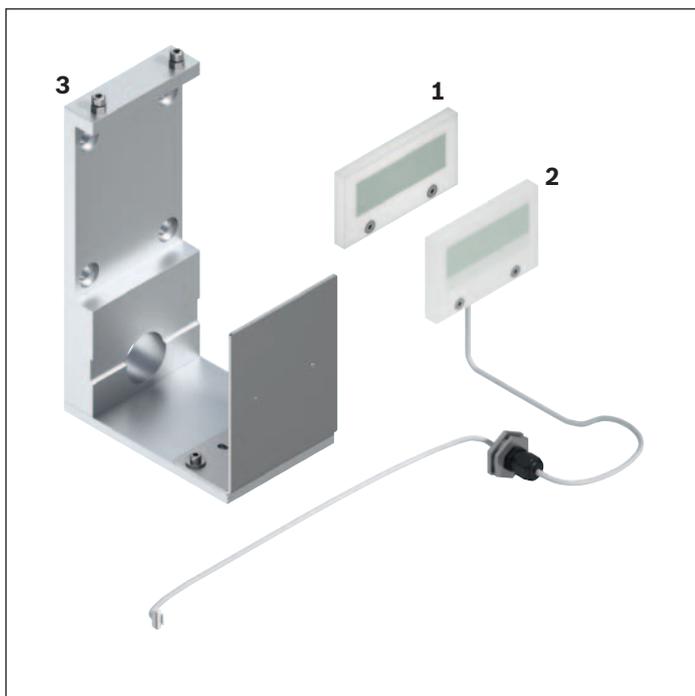
Der Minimalabstand zwischen den Werkstückträgern ist abhängig von der Werkstückträger-Ausführung und wird von Werkstückträger-Mitte zu Werkstückträger-Mitte gemessen.

		3 842 559 433	3 842 559 434
Kurvenmodul	mm	200	200
Streckenmodul	mm	167 (mit Gummipuffer) 154 (ohne Gummipuffer)	200

Abmessungen



Identifikationssystem



- ▶ Datenträger (1) zur eindeutigen Identifikation der Werkstückträger (Datenintegrität)
- ▶ Lesekopf (2) zum Auslesen der Daten bei voller Geschwindigkeit und Beschleunigung
- ▶ Montagesatz (3) zur Befestigung des Lesekopfs und zur Justierung des Abstands zwischen Lesekopf und Datenträger
- ▶ Datenübertragung mittels Infrarot
- ▶ Konfiguration über die Software AMpro

Die eindeutige Werkstückträger-Identifikation erfolgt über einen Datenträger, der am Werkstückträger (WT) befestigt wird. Der Lesekopf wird am Streckenmodul über Plug-and-Play montiert und liest die Datenträger-Nummer aus, sobald der Werkstückträger die Lesestation durchfährt.

Der erforderliche Abstand zwischen Lesekopf und Datenträger beträgt 1 mm.
 Um die gespeicherte Nummer auf dem Datenträger identifizieren zu können, ist seitlich auf dem Datenträger seine Nummerierung physisch eingraviert (siehe Abb. auf S. 2-11).

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ AMpro Software

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Je nach Bestellung:
 - Datenträger, inkl. Befestigungsmaterial
 - Lesekopf, inkl. Anschlusskabel und Befestigungsmaterial
 - Montagesatz

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

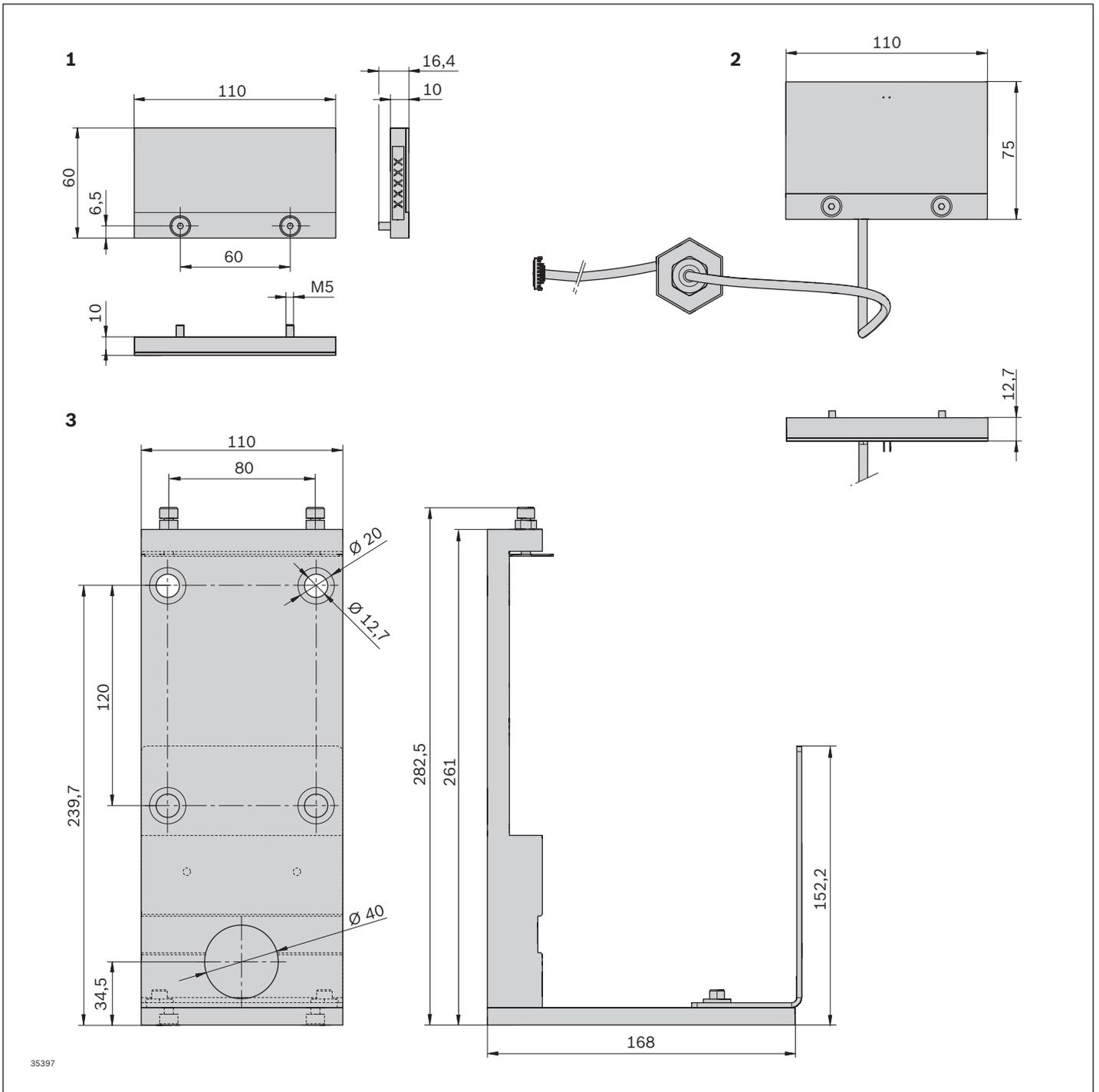
Produktbezeichnung	L (mm)	Materialnummer
Datenträger		3 842 559 447
Lesekopf	1500	3 842 559 441
Montagesatz		3 842 559 440

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 447	3 842 559 441	3 842 559 440
Eigenschaften				
Masse	kg	0,1	0,3	2,4
Materialangabe		POM	POM, Messing; vernickelt, PVC	Aluminium; eloxiert, Stahl
Weitere Angaben				
Leseabstand ^{*)}	mm	-	1	-
Lesegeschwindigkeit	m/min	-	≤ 150	-
Beschleunigung	m/s ²	-	≤ 40	-
Laser		-	Klasse 1	-

^{*)} Abstand zwischen Lesekopf und Datenträger

Abmessungen



- 1 Datenträger, XXXXX = Identifikationsnummer des Datenträgers
- 2 Lesekopf
- 3 Montagesatz



Strecken

3

Streckenmodul	3-6
Modulhalter	3-8
Verbindungssatz Streckenmodul	3-10
Kurvenmodul	3-12

ActiveMover – Module

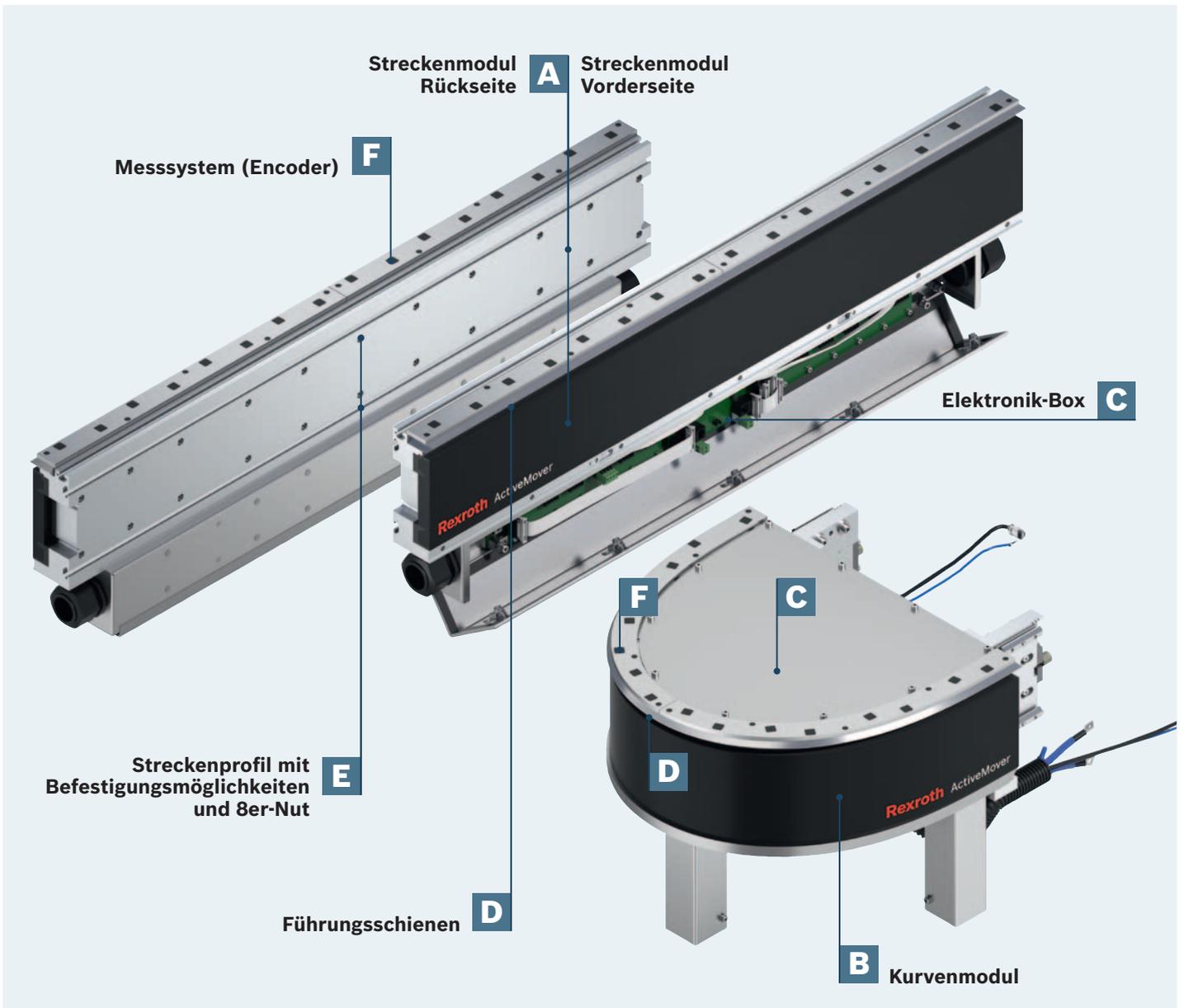
Unkompliziert, robust, genau

Die robusten Strecken- und Kurvenmodule unterstützen die reibungsarme Bewegung der Werkstückträger und gewährleisten einen punktgenauen Produktionsablauf.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

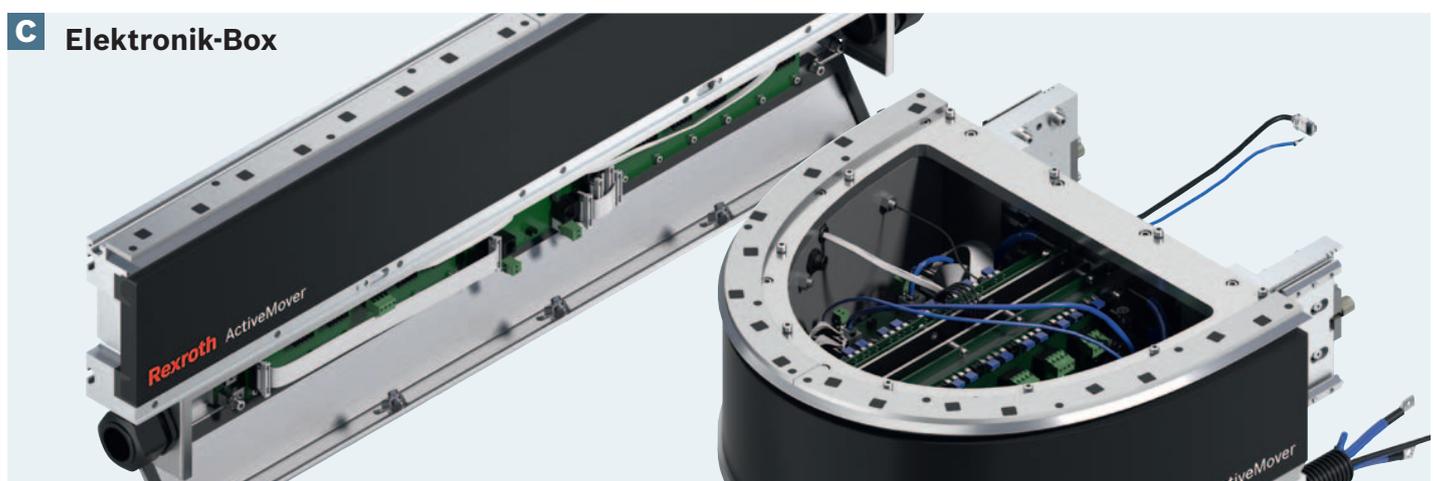
- ▶ **Wartungsarm:** Durch innovative Technik und modulare Einzelkomponenten werden Ersatzteile eingespart
- ▶ **Feinfühlig:** Spezielle Führungsschienen gewährleisten einen sanften Produktionsablauf und vereinfachen die Umrüstung der Werkstückträger
- ▶ **Unkompliziert:** Einfache Justierung durch speziellen Verbindungssatz und kompatibel mit Rexroth MGE-Befestigungselementen
- ▶ **Stabil:** Vertikal und horizontal stützende Funktion für den Werkstückträger
- ▶ **Sicher:** Elektronische Komponenten in geschützter Elektronik-Box mit Klappschutz installiert
- ▶ **Punktgenau:** Präzise und kontaktlose Positionsermittlung durch Messsystem und punktgenaue Positionierung des Werkstückträgers gewährleistet





Strecken- und Kurvenmodul

- ▶ Zur Generierung des elektromagnetischen Felds für den Werkstückträger-Transport
- ▶ Modular aufgebaut, weniger Ersatzteile und Reduktion von Installationsfehlern
- ▶ Kurvenprofil vermeidet ruckartige Bewegungen (Erschütterung/Zuckung/Vibration) des Werkstückträgers zur Schonung von Kundenprodukten. Ermöglicht die exakte Positionierung des Werkstückträgers auch im Kurvenmodulbereich
- ▶ Gerader Abschnitt an den Enden des Kurvenmoduls sorgt für:
 - Sanften Übergang des Werkstückträgers
 - Einfaches und leichtes Ausrichten der Kurven
 - Einfaches und leichtes Justieren der Führungsschiene, dadurch Reduzierung von Verschleiß, Vibration und Geräuschen

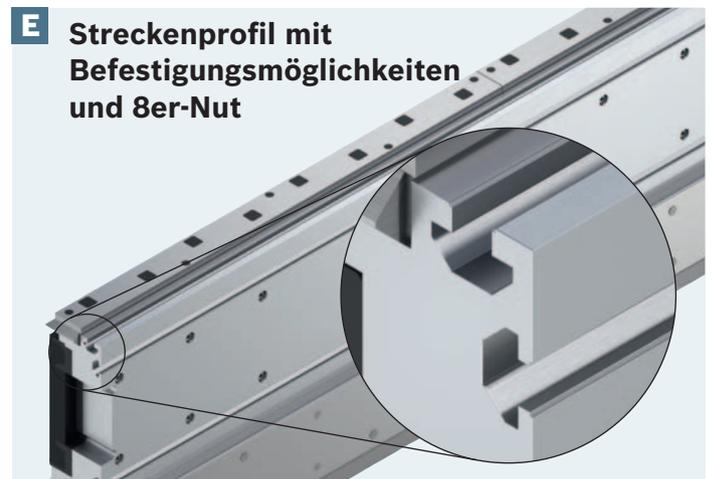
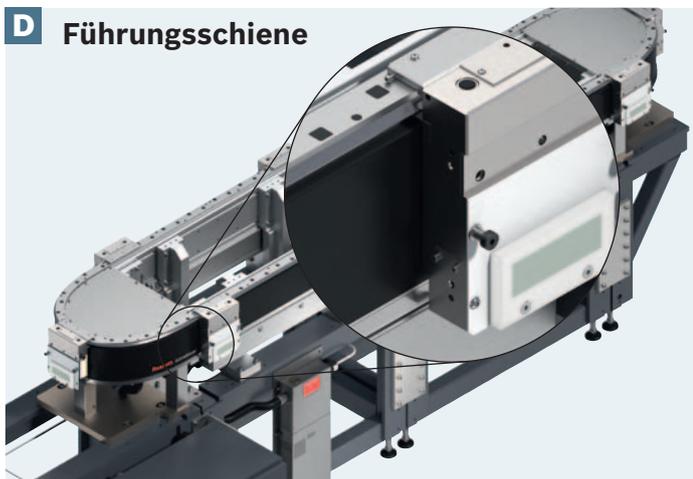


Streckenmodul

- ▶ Klappschutz für schnelle Zugänglichkeit und Wartung
- ▶ Verbindungskabel können seitlich eingeführt werden
- ▶ Kabeleinführung mit EMV-Schutz (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Kurvenmodul

- ▶ Elektronik durch abnehmbare Abdeckung geschützt
- ▶ Verbindungskabel können im unteren Bereich eingeführt werden

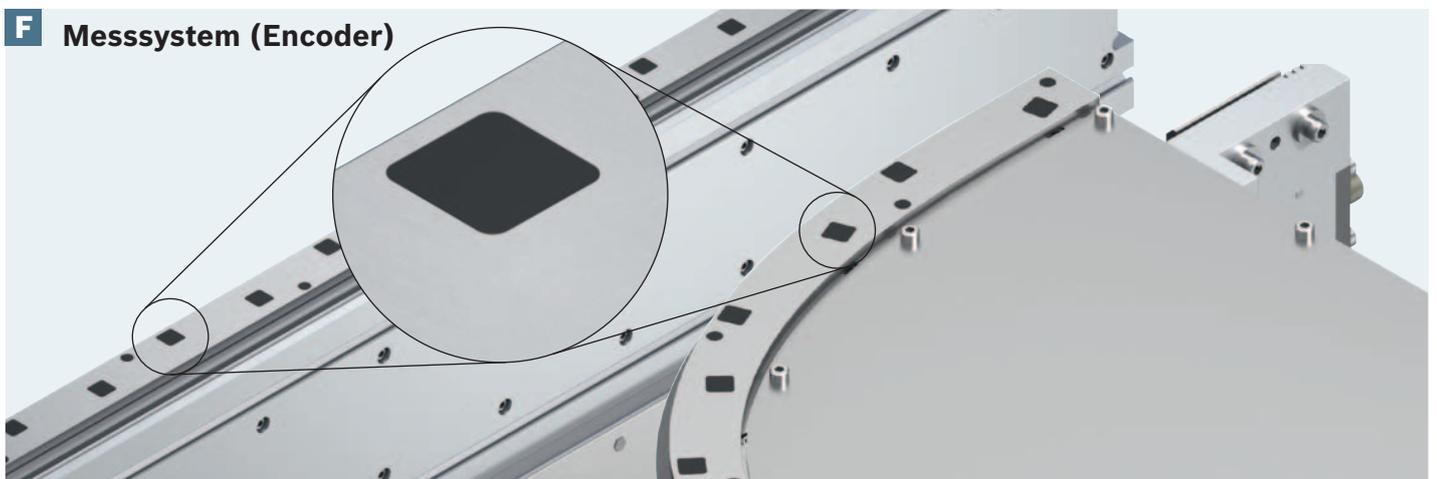


Strecken- und Kurvenmodul

- ▶ Zur vertikalen und horizontalen Stütze des Werkstückträgers
- ▶ Ermöglicht einfache Werkstückträger-Umrüstung
- ▶ Mit überlappenden Übergängen für den Ausgleich von Toleranzen, Minimierung von Spalten

Streckenmodul

- ▶ Befestigung von Halterungen, Kabelkanälen etc.
- ▶ Kompatibel mit Rexroth MGE-Befestigungselementen



Strecken- und Kurvenmodul

- ▶ Präzise, kontaktlose Positionsermittlung bei voller Geschwindigkeit und Beschleunigung
- ▶ Bereitstellung gültiger Positionswerte an jeder Position
- ▶ Auf Aluprofil fixiert für ein schnelles und einfaches Austauschen
- ▶ Schutzkappe gegen Verschmutzung und Fremdkörper
- ▶ Wegauflösung 1 μm
- ▶ Gleiches Messsystem für Strecken- und Kurvenmodule

Streckenmodul



- ▶ Zur Generierung und Regulierung des elektromagnetischen Felds für den Werkstückträger-Transport
- ▶ Integriertes Messsystem (Encoder) zur kontaktlosen Positionsermittlung des Werkstückträgers
- ▶ Geschlossene Elektronik-Box
- ▶ Zur schnellen und einfachen Entfernung von Werkstückträgern, da die Führungsrollen der Werkstückträger nicht mit dem System verriegelt sind
- ▶ 8er-Nut zur Befestigung von Halterungen, Kabelkanälen etc. (mit Rexroth MGE-Befestigungselementen kompatibel)

Der Motor am Streckenprofil generiert und reguliert das elektromagnetische Feld für den Transport der Werkstückträger. Die Elektronik-Box des Streckenmoduls ist durch einen Klappschutz leicht erreichbar. Installationskabel können seitlich, Netzteil- und Identifikationssystemkabel von hinten eingefügt werden.

Das integrierte Messsystem (Encoder) sorgt für beliebige

und präzise Positionsermittlung des Werkstückträgers. Die abgeschrägten Enden der Führungsschiene ermöglichen das Überlappen der Führungsschienen an den Modulübergängen. So haben die Führungsrollen kontinuierlichen Kontakt mit den Führungsschienen und sorgen so für einen reibungs- und vibrationsarmen Transport zwischen den Streckenmodulen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Modulhalter, Verbindungssatz Streckenmodul

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Kabeleinführung mit EMV-Schutz (Elektromagnetische Verträglichkeit)
- ▶ Zentrierstück
- ▶ Nutensteine zur Montage Verbindungssatz Streckenmodul

Lieferzustand

- ▶ Montiert

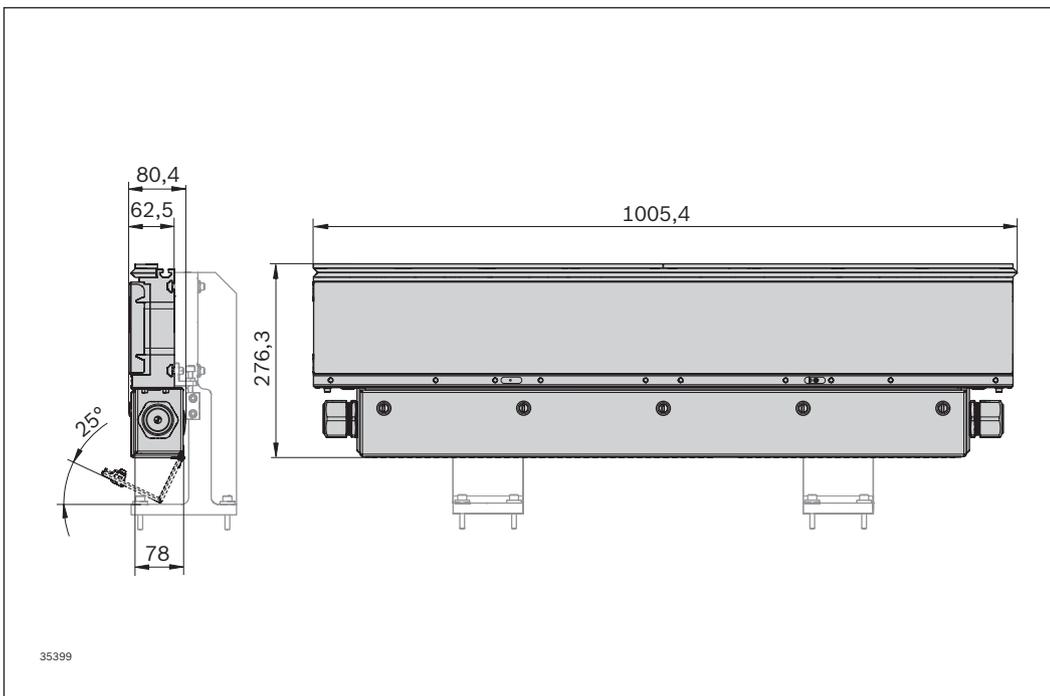
Bestellangaben

Produktbezeichnung	L (mm)	Materialnummer
Streckenmodul 28 V DC	1000	3 842 559 426

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 426	
Eigenschaften			
Masse		kg	41
Materialangabe			Aluminium; eloxiert, Edelstahl, PA, PC, Epoxidharz
Weitere Angaben			
Spannung		V DC	28 (Motor) 24 (digital)
Max. Anzahl Streckenmodule/System		Stück	48
Max. Beschleunigungskraft	bei WT mit 2 Magneten	N	120
	bei WT mit 3 Magneten	N	160
Max. Leistungsaufnahme		W	10

Abmessungen



Modulhalter



- ▶ Zur einfachen und stabilen Befestigung des Streckenmoduls am Grundgestell
- ▶ Ermöglicht die problemlose Höheneinstellung des Streckenmoduls
- ▶ Mit Bohrungen und Gewinde für kundenseitige Montage von Abdeckungen

Modulhalter zur Montage des Streckenmoduls am Grundgestell. Die Modulhalter enthalten eine

Höhenverstellung zur Justierung und zum Ausgleich des Höhenversatzes zwischen den Streckenmodulen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Befestigungsplatte

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial und Höhenverstellung

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

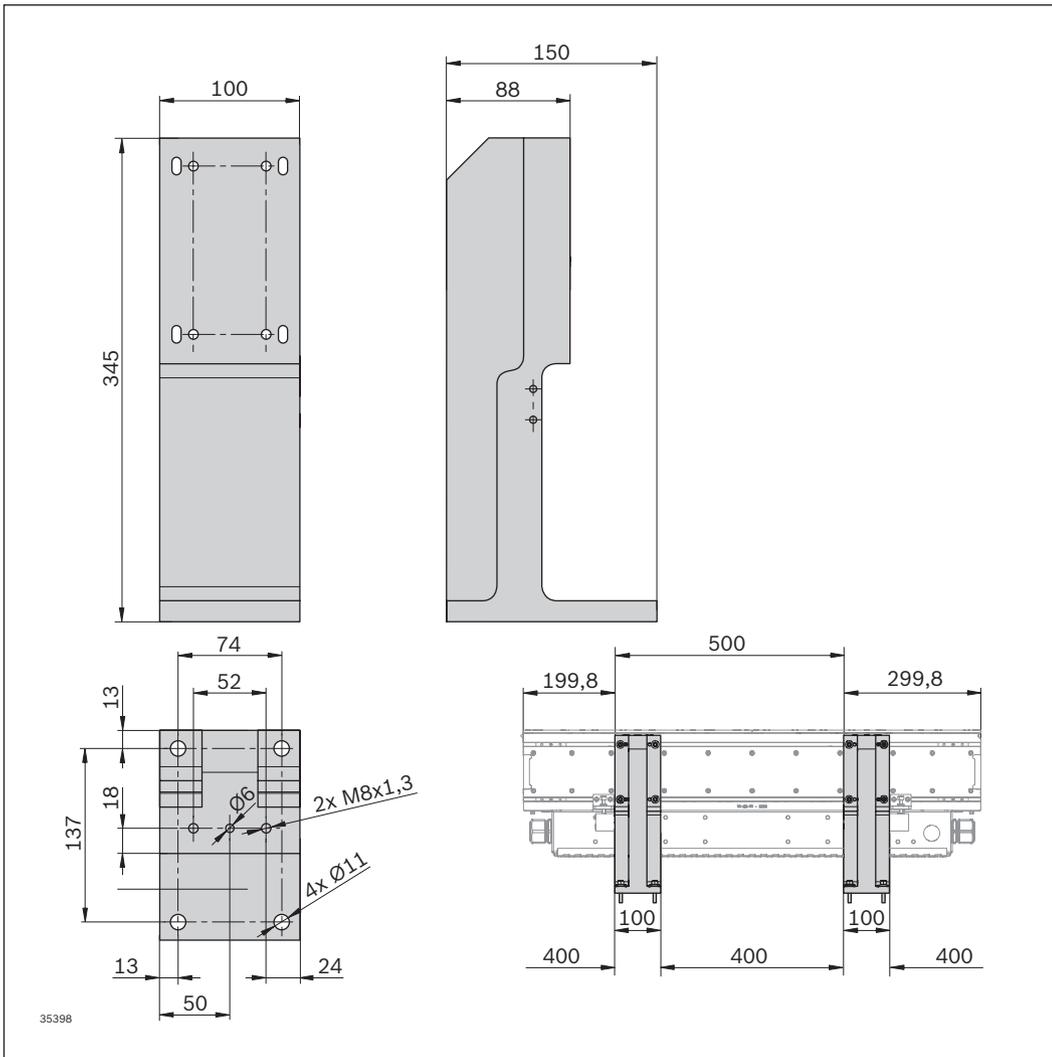
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Modulhalter	Set	3 842 559 429

Technische Daten

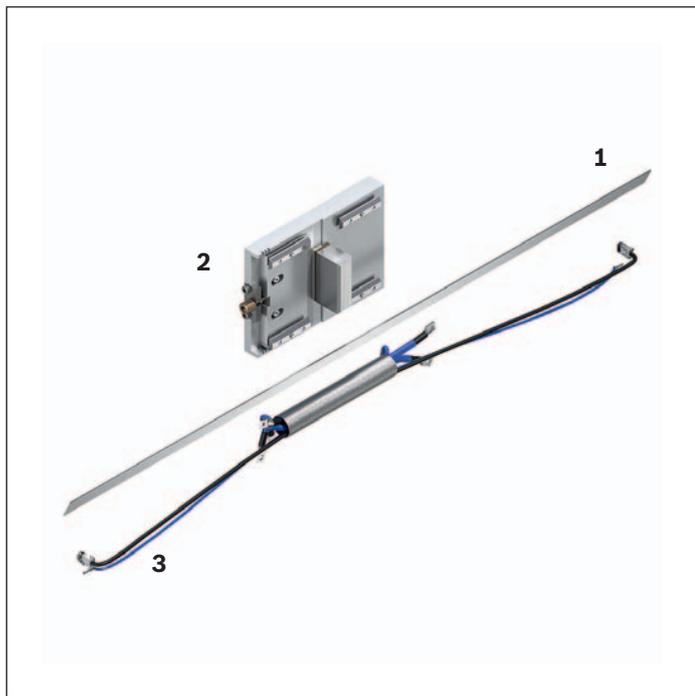
Materialnummer		3 842 559 429
Eigenschaften		
Masse	kg	8
Materialangabe		Aluminium; eloxiert

Abmessungen



Hinweis: Empfohlener Halterabstand: 400 mm

Verbindungssatz Streckenmodul



- ▶ Zur Verbindung von Streckenmodulen
- ▶ Zur Feinjustierung und zum Toleranzausgleich zwischen Streckenmodulen

Verbindungssatz zur präzisen seitlichen Justierung ($\pm 20 \mu\text{m}$) von Streckenmodulen. Die flache Führungsschiene wird mittels kleiner Magnete an den Streckenmodulen befestigt. Die abgeschrägten Enden der Führungsschiene ermöglichen das Überlappen der Führungsschienen an den Modulübergängen.

So haben die Führungsrollen kontinuierlichen Kontakt mit den Führungsschienen und sorgen so für einen reibungs- und vibrationsarmen Transport zwischen den Streckenmodulen. Empfindliche Produkte können schonend transportiert werden.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Flache Führungsschiene (1) L = 1000 mm
- ▶ Verbindungsplatte (2) (inkl. Verbindungsblock, Einstellschraube, Justierkeil)
- ▶ Kabelsatz (3) inkl. Installationsmaterial für Streckenmodule: bestehend aus 3x Kabel (0 V, 24 V, 28 V DC), Erdungskabel, Netzkabel und Kabelschutzrohr

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Verbindungssatz Streckenmodul	Set	3 842 559 438

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 438
Eigenschaften		
Masse	kg	3,3
Materialangabe		Aluminium; eloxiert
Maße		
Länge Führungsschiene	mm	1000

Kurvenmodul



- ▶ Zur Generierung und Regulierung des elektromagnetischen Felds für den Werkstückträger-Transport
- ▶ Integriertes Messsystem (Encoder) zur kontaktlosen Positionsermittlung des Werkstückträgers
- ▶ Elektronik durch abnehmbare Abdeckung geschützt
- ▶ Zur schnellen und einfachen Entfernung von Werkstückträgern, da die Werkstückträger-Führungsrollen nicht mit dem System verriegelt sind
- ▶ Robuste Halterung

Der Motor am Kurvenmodul generiert und reguliert das elektromagnetische Feld für den Werkstückträger-Transport. Über eine Abdeckung ist die Elektronik leicht erreichbar. Installationskabel können im unteren Bereich eingefügt werden. Das integrierte Messsystem (Encoder) sorgt für eine beliebige und präzise Positionsermittlung des Werkstückträgers auch im Kurvenbereich. Modulhalter mit Einstellschrauben zur genauen Ausrichtung und Montage

des Kurvenmoduls am Grundgestell. Die abgeschrägten Enden der Führungsschiene ermöglichen das Überlappen der Führungsschienen an den Modulübergängen. So haben die Führungsrollen kontinuierlichen Kontakt mit den Führungsschienen und sorgen so für einen reibungs- und vibrationsarmen Transport zwischen den Kurvenmodulen/Modulen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Befestigungsplatte zur Montage am Grundgestell

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial
- ▶ Verbindungssatz Kurvenmodul (inkl. Führungsschiene)
L = 500 mm, Justierkeil, Verbindungsblock, Kabelsatz
inkl. Installationsmaterial für Kurvenmodule: bestehend
aus 3x Kabel (0 V, 24 V, 28 V DC), Erdungskabel,
Netzwerkkabel und Kabelschutzrohr
- ▶ Modulhalter inkl. Abdeckung

Lieferzustand

- ▶ Teilmontiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Kurvenmodul	3 842 559 430

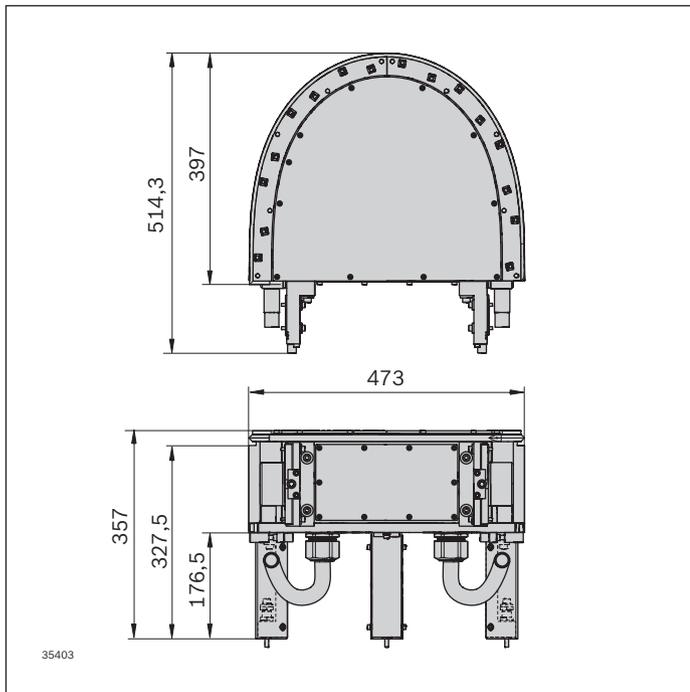
Technische Daten

Materialnummer	3 842 559 430	
-----------------------	----------------------	--

Eigenschaften		
Masse	kg	65
Materialangabe	Aluminium; eloxiert, Edelstahl, PA, PC, Epoxidharz	

Weitere Angaben		
Spannung	V DC	28 (Motor) 24 (digital)
Max. Leistungsaufnahme	W	10

Abmessungen





Grundgestell

4

Grundgestell	4-6
Befestigungsplatte	4-8
Verbindungssatz Grundgestell	4-10

ActiveMover – Grundgestell

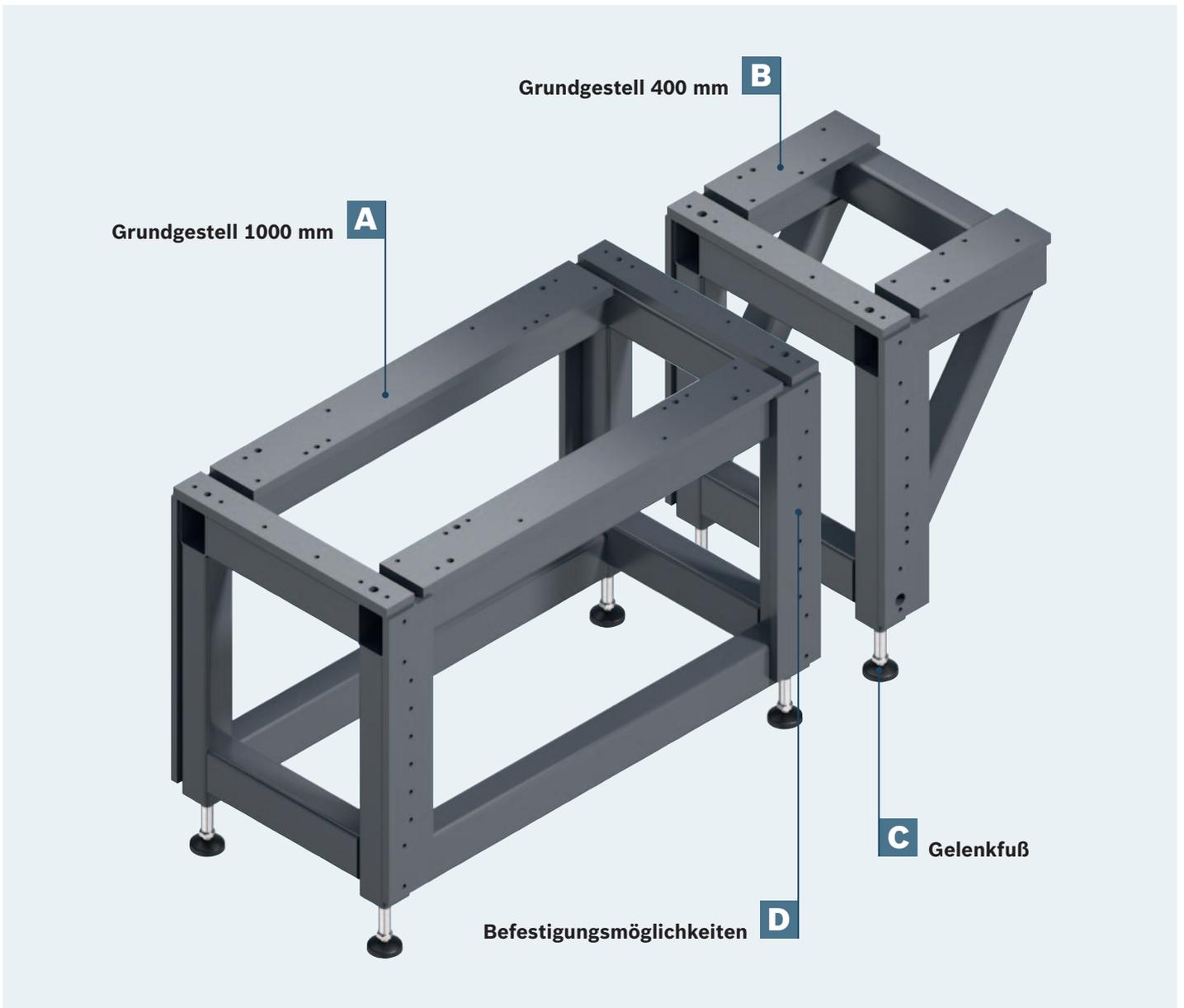
Robuste Basis, kompakt und flexibel

Das robuste Design der Grundgestelle bietet eine flexible Basis für maßgeschneiderte Lösungen. Perfekt auf alle ActiveMover-Komponenten abgestimmt.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

- ▶ **Sicher:** Robustes Design in lackierter Stahlausführung bietet eine sichere Basis für alle Einzelkomponenten und kundenspezifische Arbeitsstationen
- ▶ **Zuverlässig:** Hohe Materialqualität und Praxiserfahrung garantieren ein perfektes Zusammenspiel aller benötigten Einzelkomponenten und die problemlose Bewältigung von auftretenden Belastungen
- ▶ **Individuell:** Beliebig erweiterbar und mit vorhandenen Bohrungen für maßgeschneiderte Lösungen versehen





- ▶ Robustes Grundgestell in lackierter Stahlausführung
- ▶ Standardgestell für Strecken- und Kurvenmodule, Länge 1000 mm
- ▶ Förderhöhe 1100 mm
- ▶ Befestigung für den ActiveMover Schaltschrank



- ▶ Robustes Grundgestell in lackierter Stahlausführung
- ▶ Kompakte Variante zur Befestigung von Kurvenmodulen, Länge 400 mm
- ▶ Förderhöhe 1100 mm



C Gelenkfuß

- ▶ Einstellbare Gelenkfüße für einen stabilen Stand
- ▶ Unterstützen die Nivellierung des Systems

D Befestigungsmöglichkeiten

- ▶ Vorgefertigte Gewinde und Bohrungen für die Befestigung von Arbeitsstationen und Umhausungen oder Komponenten wie Schaltschrank, Befestigungsplatten und Verbindungssatz sind bereits vorhanden

- ▶ Für die flexible Platzierung von Netzteilen sind die Befestigungsmöglichkeiten kundenseitig zu beachten



Grundgestell



- ▶ Grundgestell **(1)** bis L = 1000 mm für Strecken- oder Kurvenmodule
- ▶ Grundgestell **(2)** bis L = 400 mm für Kurvenmodule
- ▶ Mit einstellbaren Gelenkfüßen
- ▶ Mit Bohrungen und Gewinden zur Befestigung von Montageplatten, Verbindungssätzen und Schaltschränken

Das robuste Grundgestell dient der stabilen Befestigung von Kurven- und Streckenmodulen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Bei L = 1000 mm: Befestigungsplatte für Strecken- oder Kurvenmodule
- ▶ Bei L = 400 mm: Befestigungsplatte für Kurvenmodule
- ▶ Verbindungssatz Grundgestell

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

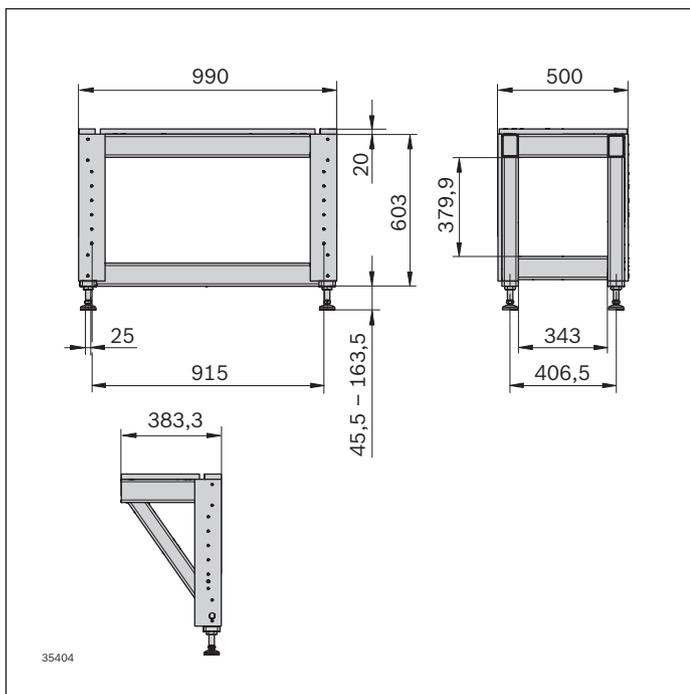
Produktbezeichnung	Materialnummer
Grundgestell L 1000	3 842 559 450
Grundgestell L 400	3 842 559 451

Technische Daten

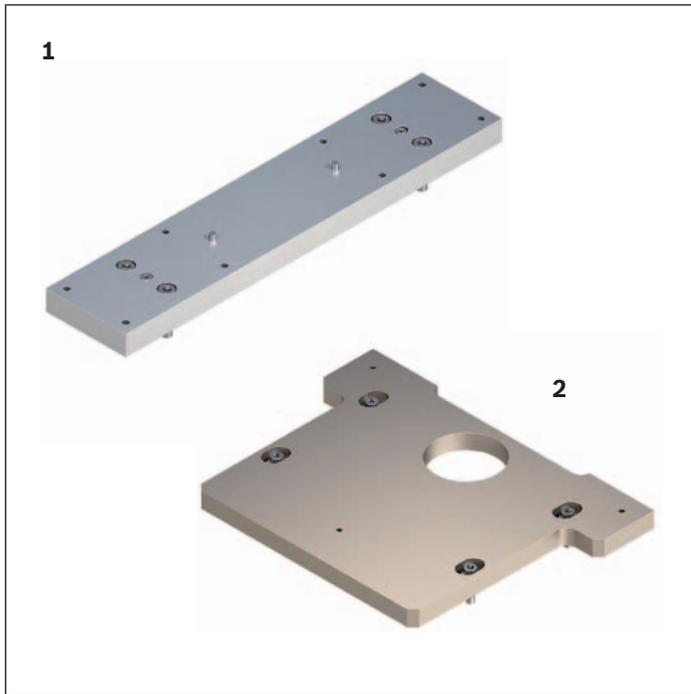
Materialnummer	3 842 559 450	3 842 559 451
Eigenschaften		
Masse	kg	135
Materialangabe	Stahl; lackiert RAL 7024, Zinkdruckguss, Stahl; verzinkt	Stahl; lackiert RAL 7024, Zinkdruckguss, Stahl; verzinkt
Maße		
Länge	1000	400
Förderhöhe	1100	1100

4

Abmessungen



Befestigungsplatte



- ▶ Befestigungsplatte Streckenmodul (**1**) zur Montage des Streckenmoduls am Grundgestell
- ▶ Befestigungsplatte Kurvenmodul (**2**) zur Montage des Kurvenmoduls am Grundgestell, mit Aussparung für Kabeldurchführung

Befestigungsplatten zur Befestigung von Strecken- oder Kurvenmodulen am Grundgestell.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

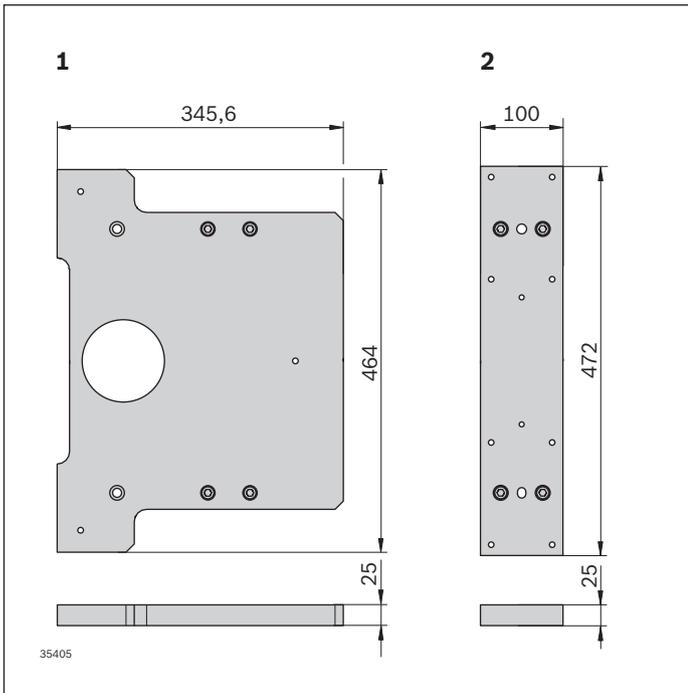
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Befestigungsplatte Streckenmodul	Set	3 842 559 454
Befestigungsplatte Kurvenmodul	–	3 842 559 455

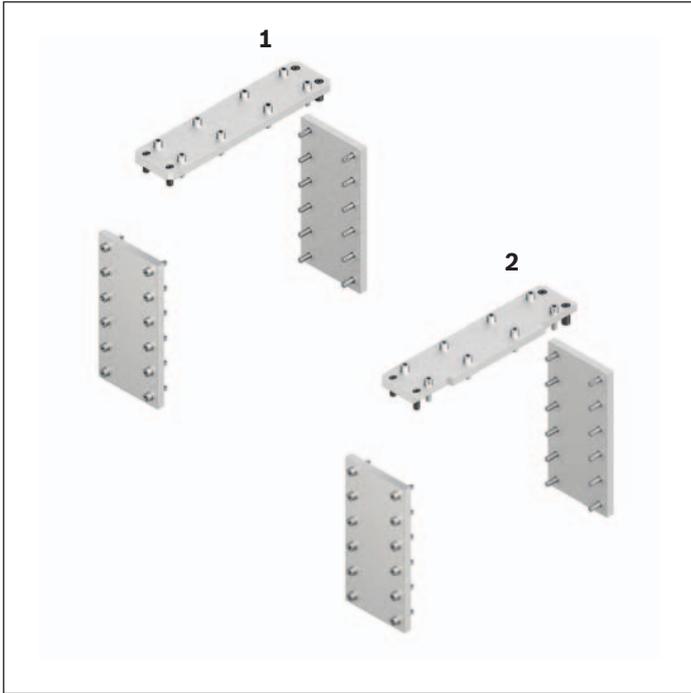
Technische Daten

Materialnummer	3 842 559 454	3 842 559 455	
Eigenschaften			
Masse	kg	6,7	8,5
Materialangabe	Aluminium; eloxiert	Aluminium; eloxiert	

Abmessungen



Verbindungssatz Grundgestell



- ▶ Verbindungssatz **(1)** zur Verbindung von zwei Grundgestellen (zwischen Streckenmodulen)
- ▶ Verbindungssatz **(2)** zur Verbindung von zwei Grundgestellen (zwischen Kurvenmodul und Streckenmodul)

Verbindungssatz Grundgestell zur Verbindung von Grundgestellen und Stecken- oder Kurvenmodulen.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Grundgestell

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Inkl. Befestigungsmaterial

Lieferzustand

- ▶ Unmontiert

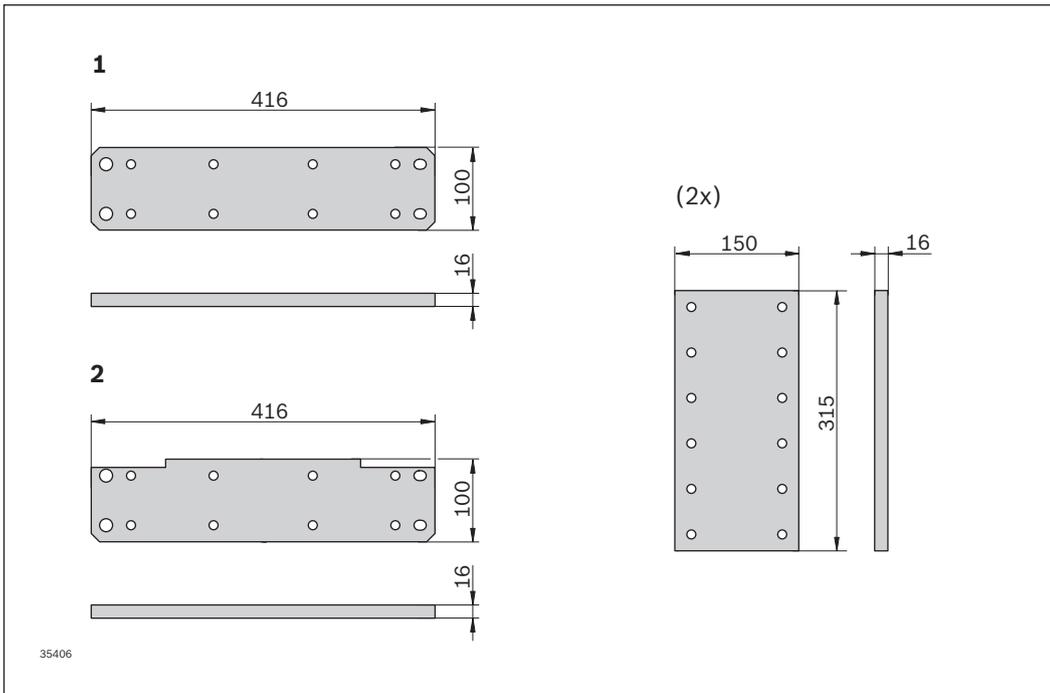
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Verbindungssatz Grundgestell (Streckenmodul)	Set	3 842 559 452
Verbindungssatz Grundgestell (Kurvenmodul)	Set	3 842 559 453

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 452	3 842 559 453
Eigenschaften			
Masse	kg	17	17
Materialangabe		Stahl; vernickelt	Stahl; vernickelt

Abmessungen





Stromversorgung

5

Stromversorgungs-Set

5-6

Schaltschrank

5-8

ActiveMover – Stromversorgung

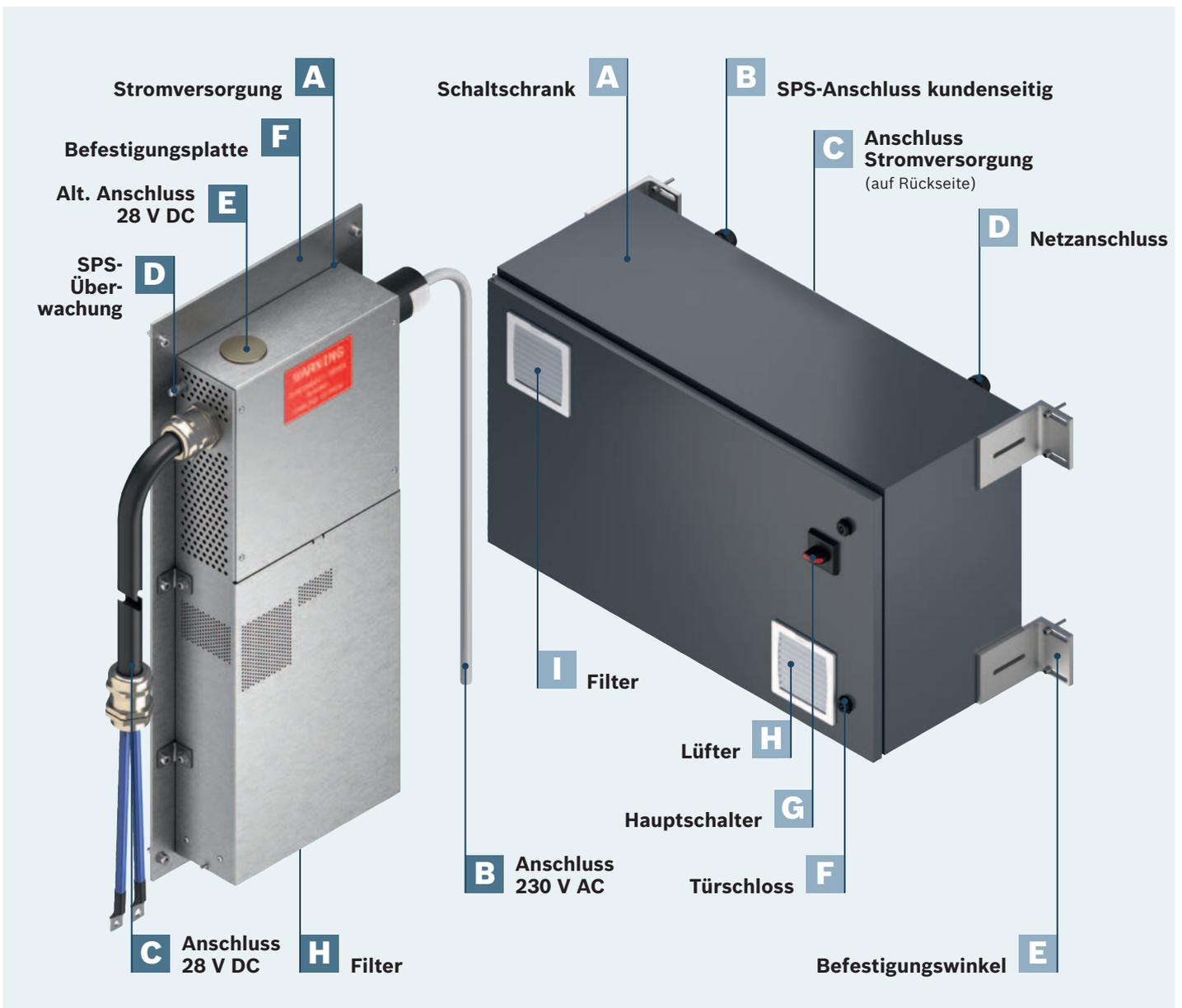
Zuverlässig, stark, effizient

Stromversorgung und Schaltschrank ergeben die ideale Kombination für ein effizientes und störungsarmes System.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

- ▶ **Zuverlässig:** Verschiedene Schnittstellen für maßgeschneiderte Anforderungen sind möglich
- ▶ **Stark:** Die Qualität und Erfahrung von Rexroth garantieren ein perfektes Zusammenspiel für alle benötigten Einzelkomponenten
- ▶ **Effizient:** Die eingebaute, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) gewährleistet bei Netzausfall oder Spannungsschwankungen eine sichere Abschaltung des Systems ohne Datenverlust



A Stromversorgung



- ▶ Stromversorgung 28 V DC System
- ▶ Horizontale oder vertikale Montage möglich

B Anschluss 230 V AC



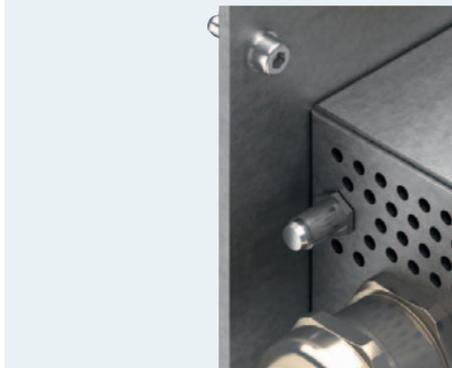
- ▶ Steckverbinder für den kundenseitigen Anschluss 230 V AC an den Schaltschrank

C E Anschlüsse 28 V DC



- ▶ Ausgang zur Spannungsversorgung der Strecken- und Kurvenmodule
- ▶ Kabellänge 1,5 m

D SPS-Überwachung



- ▶ Überwachung der Stromversorgung durch SPS

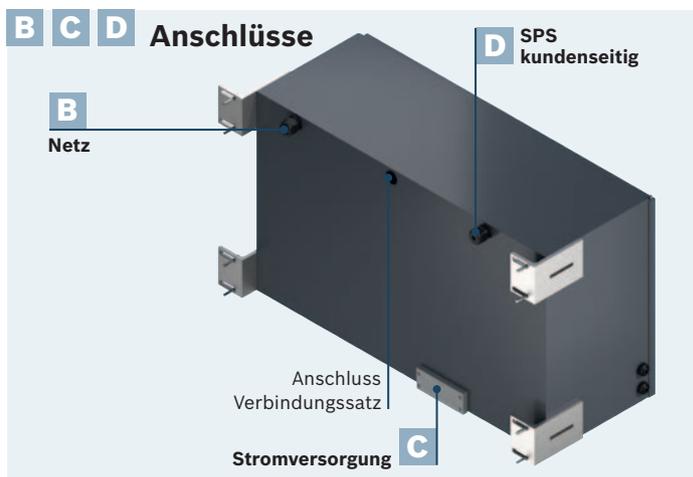
F Befestigungsplatte



- ▶ Fixierung der Stromversorgung an Rexroth- oder kundenseitigem Grundgestell

A Schaltschrank

- ▶ 2 Ausführungen: EU und NA
- ▶ Eingebauter Controller, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) und alle notwendigen elektrischen Komponenten
- ▶ Schnittstellenmodule (Ethernet/IP, EtherCat, Profinet usw.)
- ▶ Integrierte USV, um Netzausfälle oder Spannungsschwankungen zu überbrücken
- ▶ Not-Halt-Sicherheitskreise der Stopp-Kategorie 1 nach DIN EN 60204-1 möglich



- ▶ Verschiedene Anschlussmöglichkeiten für maßgeschneiderte Einsatzbereiche

E Befestigungswinkel



- ▶ Fixierung des Schaltschranks am Grundgestell

F Türschloss



- ▶ Sicheres Verschießen der Schaltschranktür

G Hauptschalter



- ▶ Einfache Handhabung per Hauptschalter
- ▶ Installation Not-Halt-Schalter und Erdung erfolgt kundenseitig

H Filter und Lüfter



- ▶ Gewährleisten ein optimales Schaltschrankklima

Stromversorgungs-Set



- ▶ Zur Stromversorgung von Strecken- oder Kurvenmodulen
- ▶ Vertikale oder horizontale Montage am Grundgestell möglich

Die Strecken- und Kurvenmodule werden über die dazugehörigen Stromversorgungs-Sets mit Strom versorgt. Die Anzahl der benötigten Stromversorgungs-Sets wird über die Anzahl der eingesetzten Werkstückträger und Module bestimmt.

Die Sets müssen gleichmäßig am System entlang horizontal oder vertikal platziert werden.

Zubehör

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Anschlusskabel mit Mindestquerschnitt von $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (inkl. Schutzleiter) für Anschluss 230 V AC an Schaltschrank. Länderspezifische Vorschriften/Anforderungen an das Anschlusskabel und dessen Verlegung sind kundenseitig zu beachten.
- ▶ Verbindungskabel für SPS-Überwachung (24 V)

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Steckverbinder, Kabelverschraubung, inkl. Installationskabel für Installation an Strecken- und Kurvenmodule
- ▶ Befestigungsplatte inkl. Befestigungssatz

Lieferzustand

- ▶ Montiert

Bestellangaben

Produktbezeichnung	Verpackungseinheit	Materialnummer
Stromversorgung 28 V	Set	3 842 559 435

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 435
Eigenschaften		
Materialangabe		Aluminium, Messing; vernickelt, PA, PUR
Weitere Angaben		
Netzspannung (Input)	V AC	230
Spannungsversorgung (Output)	V DC	28
Max. Leistung	W	1316
Min. Anzahl Stromversorgung	Stück pro System	3
Max. Anzahl Stromversorgung	Stück pro System	Abhängig von Applikation
Maße		
Länge Kabel	mm	1500

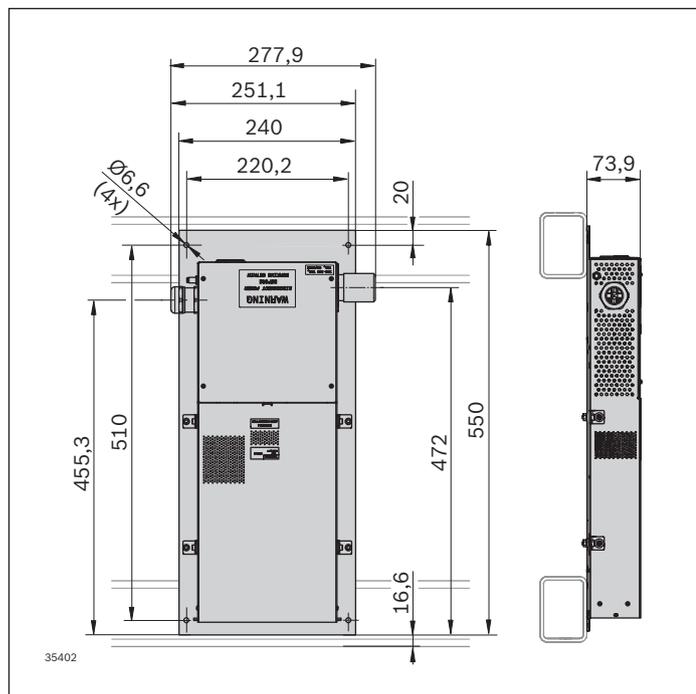
5

Berechnung maximale Anzahl Stromversorgung

- Leistungsaufnahme Streckenmodul x Anzahl Streckenmodul
- + Leistungsaufnahme Kurvenmodul x Anzahl Kurvenmodul
- + Leistungsaufnahme Werkstückträger x Anzahl Werkstückträger

Max. Leistung (Output) Stromversorgung

Abmessungen



Schaltschrank



- ▶ Geeignet für Not-Halt-Sicherheitskreise mit Stopp-Kategorie 1 nach DIN EN 60204-1
- ▶ Zwei Ausführung:
 - EU
 - NA
- ▶ Mit Unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV)
- ▶ SPS-Schnittstelle: z. B. Profinet, Ethernet/IP, EtherCat
- ▶ Mit Filterlüfter für Schaltschrank-Klimatisierung

Hinweis:

Für die Anbindung an die kundenseitige SPS ist ein Schnittstellenmodul zu bestellen, das einfach in den Modulhalter im Schaltschrank eingeklipst wird. Für eine Erweiterung der Schnittstelle können bis zu zwei Schnittstellenmodule in den Modulhalter eingesetzt werden.

Der Controller im Schaltschrank übernimmt die Steuerung und Überwachung der einzelnen Module und Werkstückträger. Das optionale Schnittstellenmodul bietet flexible Anschlüsse für industrieübliche kundenspezifische Applikationssteuerungen (SPS) an. Kundenspezifische Not-Halt-Sicherheitskreise können mit dem vorhandenen Sicherheitsschaltgerät verschaltet

werden, um die notwendige Systemsicherheit zu gewährleisten. Anschlusskabel können sowohl seitlich als auch im hinteren Bereich eingeführt werden. Eine USV versorgt die Module mit 24 V DC im Fall eines Stromausfalls, um eine Systemdatenspeicherung zu ermöglichen.

Zubehör

Erforderliches Zubehör

- ▶ Schnittstellenmodul (Profinet, Ethernet/IP, EtherCat)
- ▶ Verbindungssatz Schaltschrank

Empfohlenes Zubehör

- ▶ Anschlusskabel für kundenseitige Installation: Netz, SPS, AMpro

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Verbindungssatz: Ferrits, Netzkabel, Kabelschutzhülle, Kabel (24 V), Erdungskabel, Netzkoppler, Befestigungssatz
- ▶ Stromlaufplan
- ▶ Controller (i5-Prozessor), Unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV), alle erforderlichen elektrischen Komponenten für Systemanschluss, inkl. Befestigungssatz

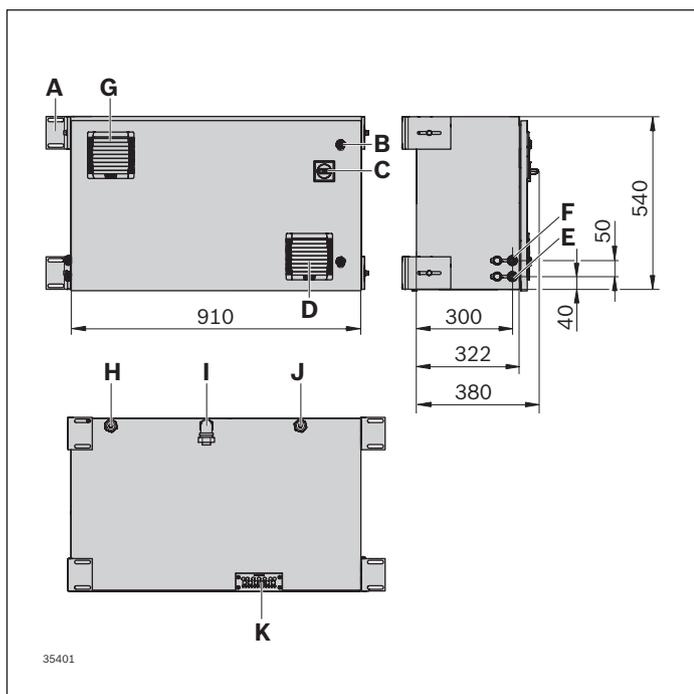
Die Einheiten sind in unterschiedlichen Ländervarianten bestellbar:

- ▶ EU: Anschluss bis 24 Netzteile
- ▶ NA: Anschluss bis 12 Netzteile

Lieferzustand

- ▶ Schaltschrank: montiert
- ▶ Verbindungssatz, Schnittstellenmodul: unmontiert

Bestellangaben



Produktbezeichnung	Materialnummer
Schaltschrank komplett, EU	3 842 559 462
Schaltschrank komplett, NA	3 842 559 459

- A Befestigungswinkel
- B Türschloss
- C Hauptschalter
- D Lüfter
- E Anschluss SPS-Steuerung
- F Anschluss AMpro
- G Filter
- H Netzanschluss
- I Anschluss Verbindungssatz
- J Anschluss SPS-Steuerung (optional)
- K Anschluss Stromversorgung

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 462	3 842 559 459
Länderzuordnung		EU	NA
Eigenschaften			
Masse	kg	70	70
Materialangabe		Stahlblech; lackiert, RAL 7024, PA, Filter RAL 7035	Stahlblech; lackiert, RAL 7024, PA, Filter RAL 7035
Weitere Angaben			
Netzspannung (Input) ^{*)}	V AC	400 (3-phasig = 230) + N + PE	208 (3-phasig = 120) + N + PE
Spannungsversorgung (Output)	V AC	230	230
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	V DC	24	24
Netzstromstärke (abhängig von Anzahl der Stromversorgungen)	A	55	55
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	A	10	10
Frequenz	Hz	50	60

^{*)} N = Neutralleiter, PE = Schutzleiter

Bestellangaben

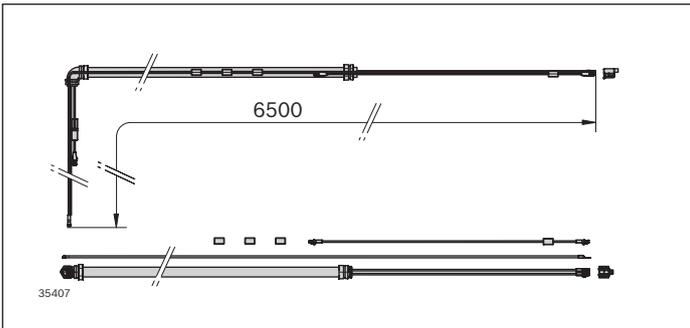


Produktbezeichnung Schnittstellenmodule	Materialnummer
Ethernet	3 842 559 444
Profinet	3 842 559 445
EtherCAT	3 842 559 446

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 444	3 842 559 445	3 842 559 446
Eigenschaften				
Masse	kg	0,06	0,06	0,06
Materialangabe		PVC	PVC	PVC

Bestellangaben



Produktbezeichnung	Materialnummer
Verbindungssatz Schaltschrank	3 842 559 449

Technische Daten

Materialnummer		3 842 559 449
Eigenschaften		
Masse	kg	5
Materialangabe		Stahl; verzinkt, PVC



Steuerung

AMpro

6-6

Funktionsbausteine

6-7

6

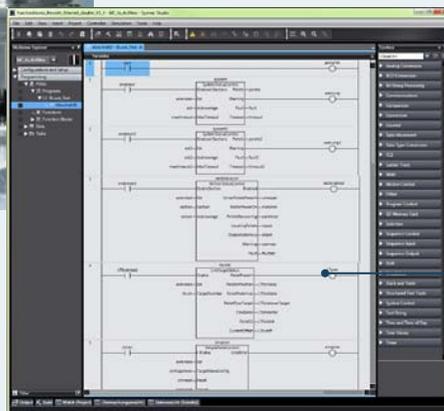
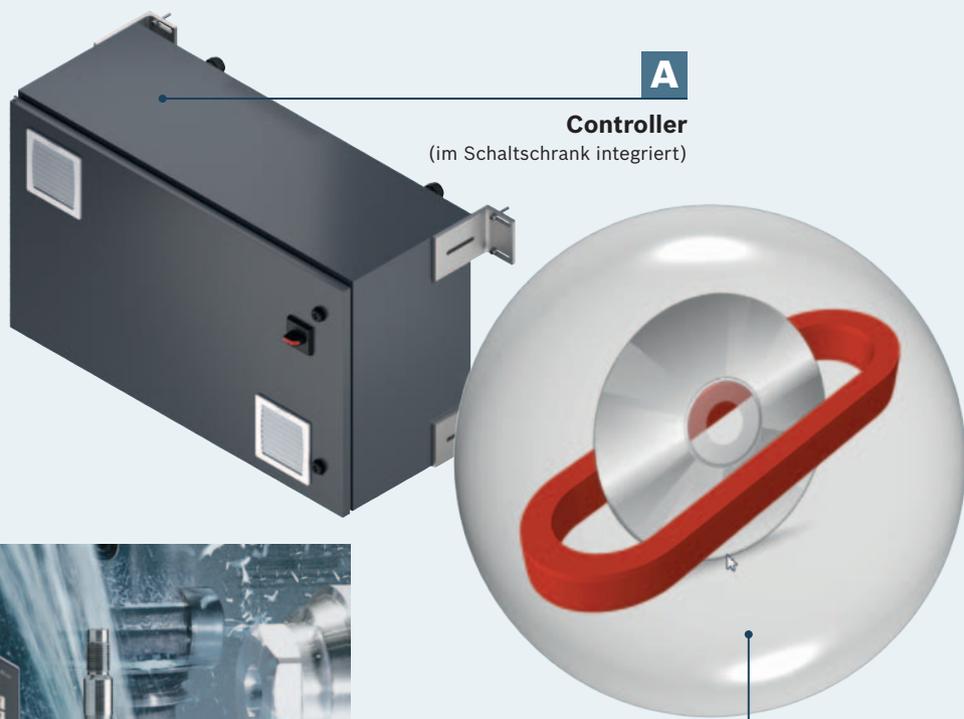
ActiveMover – Steuerung Einfach, integriert, offen

Bei der Planung gilt es, die individuellen Anforderungen, Ziele und Prioritäten zu berücksichtigen. Komplexe Montageabläufe erfordern häufig eine hohe Systemflexibilität, die unsere Steuerungskomponenten optimal erfüllen.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

- ▶ **Einfach:** Die Inbetriebnahme/ Parametrierung, Überwachung des Transfersystems ActiveMover wie auch die Fehlersuche erfolgt über die Konfigurationssoftware AMpro, für die kein Programmierungs-Knowhow notwendig ist.
- ▶ **Integriert:** Der Controller übernimmt die Steuerung und Überwachung des gesamten Systems und reduziert dadurch den Programmieraufwand der Applikation. Durch eine integrierte Kollisionskontrolle wird eine Berührung der Werkstückträger verhindert. Zudem gewährleistet sie einen sicheren Transport und die Schonung kundenspezifischer Produkte.
- ▶ **Offen:** Der ActiveMover bietet eine offene Schnittstelle für viele gängige SPS-Architekturen. Mit Hilfe von fertigen Funktionsbausteinen kann die kundenseitige Applikationsprogrammierung vereinfacht werden, um Prozessabläufe innerhalb der Fertigungslinie zu optimieren.



A Controller



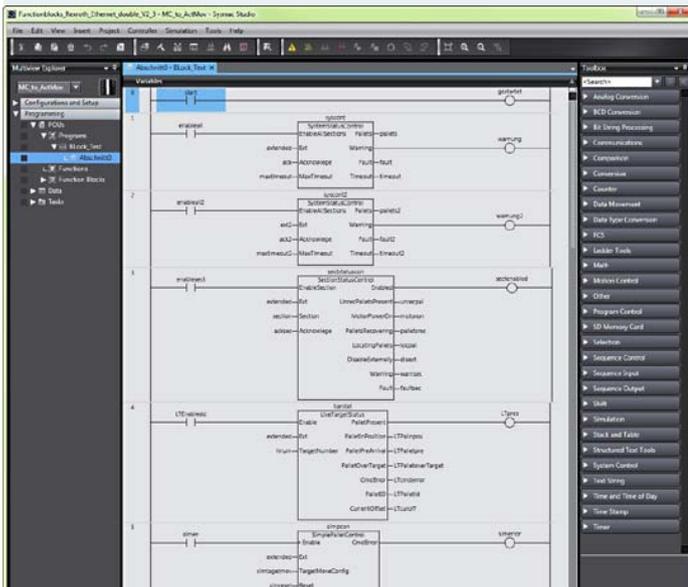
- ▶ Im Schaltschrank integriert
- ▶ Steuert die Bewegung des Werkstückträgers, basierend auf SPS-Befehlen
- ▶ Überwacht die Position des Werkstückträgers, basierend auf den ermittelten Daten des Messsystems
- ▶ Verhindert Kollisionen zwischen den Werkstückträgern
- ▶ Benachrichtigt die SPS, wenn ein Werkstückträger an seinem programmierten Ziel angekommen ist
- ▶ Steuert und überwacht jedes Strecken- und Kurvenmodul

B AMpro



- ▶ Konfiguration und Systemdiagnostik
- ▶ Ermöglicht die unkomplizierte Konfiguration des Systems für eine schnelle Inbetriebnahme
- ▶ Kein Programmierungs-Knowhow notwendig
- ▶ Kann als Diagnostiktool verwendet werden: Hardwareüberwachung (Temperatur, Spannung der Module) oder auch für die Kalibration des Werkstückträgers

C Funktionsbausteine



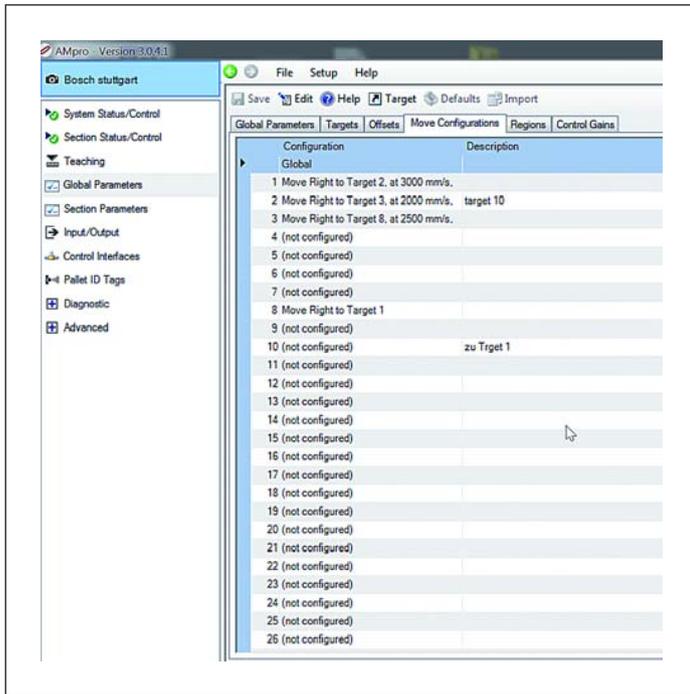
D Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)



- ▶ Unterprogramme mit klar definierter Datenschnittstelle zwischen ActiveMover und SPS
- ▶ Vereinfachen die Programmierung der SPS
- ▶ Bereitstellung einer Programmierungsbibliothek für ActiveMover bezüglich der Datenschnittstelle

- ▶ Kundenseitige Applikationssteuerung
- ▶ Liefert Prozessabläufe jeder Arbeitsstation innerhalb einer Fertigungslinie
- ▶ Bestimmt die flexiblen Bewegungsparameter (Geschwindigkeit/Beschleunigung/Versatz) bzw. das nächste Ziel jedes Werkstückträgers unabhängig voneinander
- ▶ Vorhandene Rexroth Funktionsbausteine unterstützen die Applikationsprogrammierung

AMpro



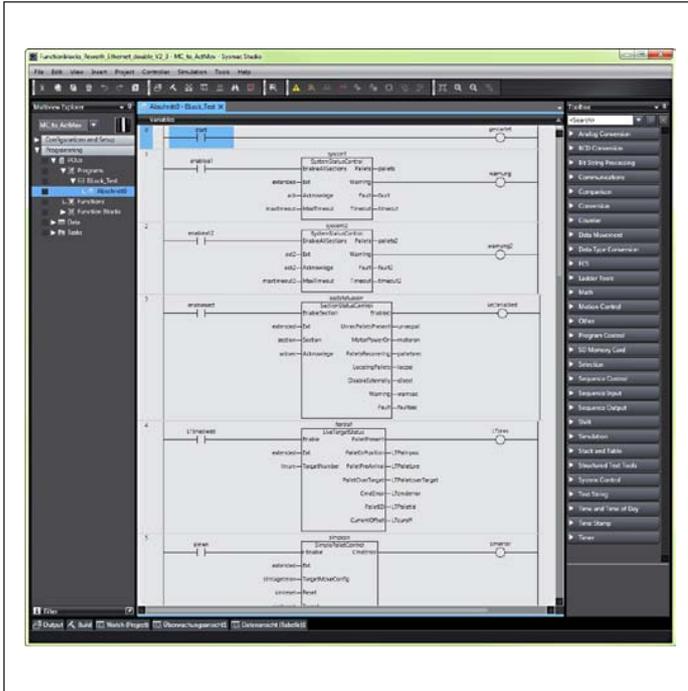
- ▶ Konfiguration und Systemdiagnostik
- ▶ Ermöglicht die unkomplizierte Konfiguration des Systems für eine schnelle Inbetriebnahme
- ▶ Kein Programmierungs-Knowhow notwendig
- ▶ Kann als Diagnostiktool verwendet werden: Hardwareüberwachung (Temperatur, Spannung der Module) oder auch für die Kalibrierung des Werkstückträgers

AMpro ist die Konfigurationssoftware zur einfachen Inbetriebnahme, Parametrierung und Überwachung des ActiveMover-Systems.

ActiveMover, AMpro

Die AMpro-Software können Sie direkt bei uns anfragen:
active.mover@boschrexroth.de

Funktionsbausteine



- ▶ Unterprogramme mit klar definierter Datenschnittstelle zwischen ActiveMover und SPS
- ▶ Vereinfachen die Programmierung der Applikation
- ▶ Bereitstellung einer Programmierbibliothek für ActiveMover bzgl. der Datenschnittstelle

6

Zur schnellen und unkomplizierten Einbindung des ActiveMovers in die kundenspezifische Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS).

ActiveMover, Funktionsbausteine

Die Funktionsbausteine können Sie direkt bei uns anfragen:
active.mover@boschrexroth.de



Werkzeug

Kalibrier-Set

7-6

Ausbauwerkzeug

7-8

7

ActiveMover – Werkzeug

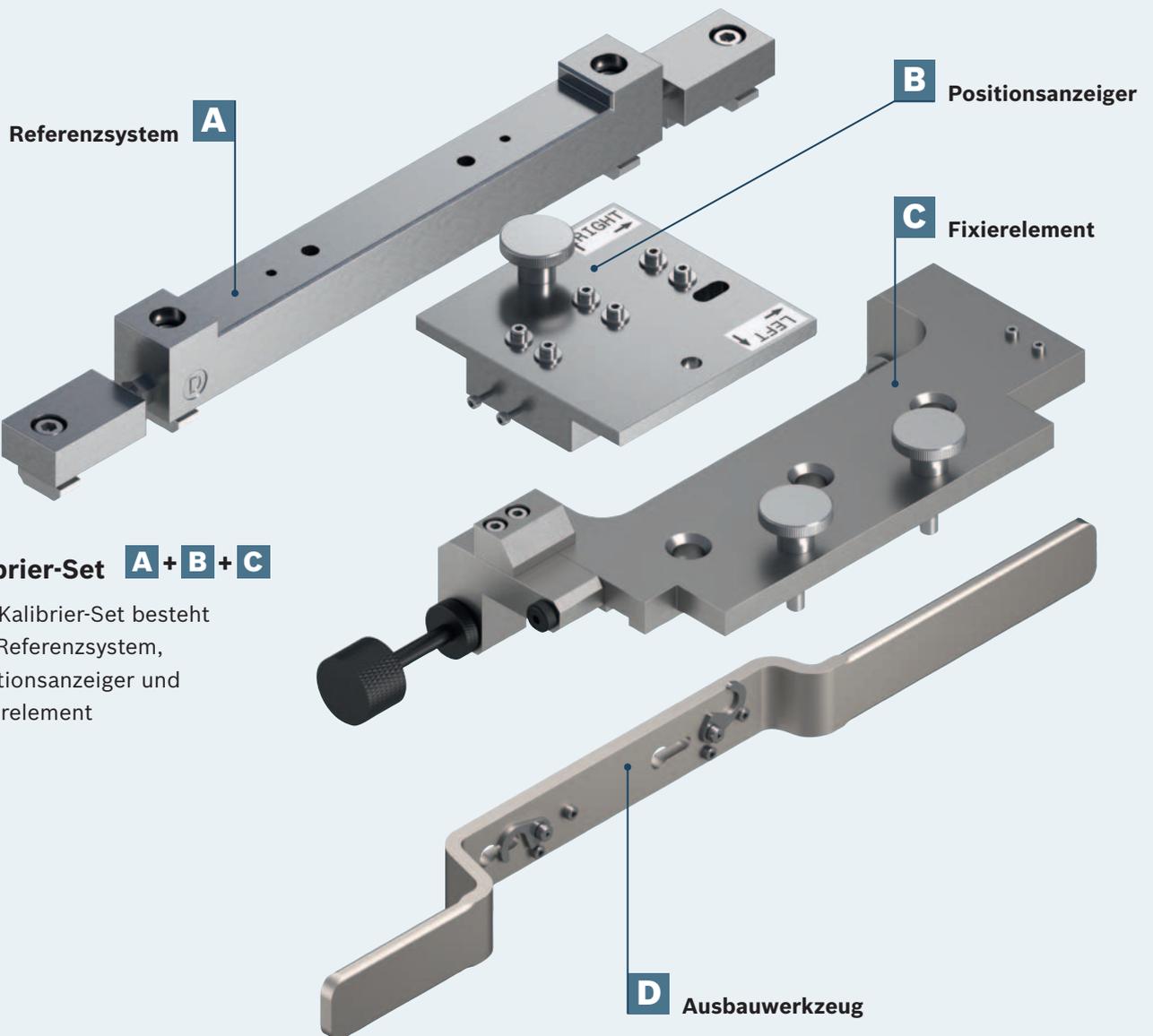
Durchdacht, präzise, einfach

Komfortabler Wechsel und Kalibrierung des Werkstückträgers mit dem passenden Werkzeug. Einfach und zeitsparend.



Ihre Vorteile durch besondere Produktmerkmale:

- ▶ **Durchdacht:** Die perfekt aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen ein reibungsloses Zusammenspiel bei der Kalibrierung der Werkstückträger
- ▶ **Präzise:** Garantiert eine Wiederholgenauigkeit des Werkstückträgers bis auf $\pm 0,01$ mm für ein immer gleichbleibendes Ergebnis
- ▶ **Einfach:** Durch die einfache und schnelle Verwendung der Werkzeuge wird eine Erhöhung der Prozessqualität erreicht

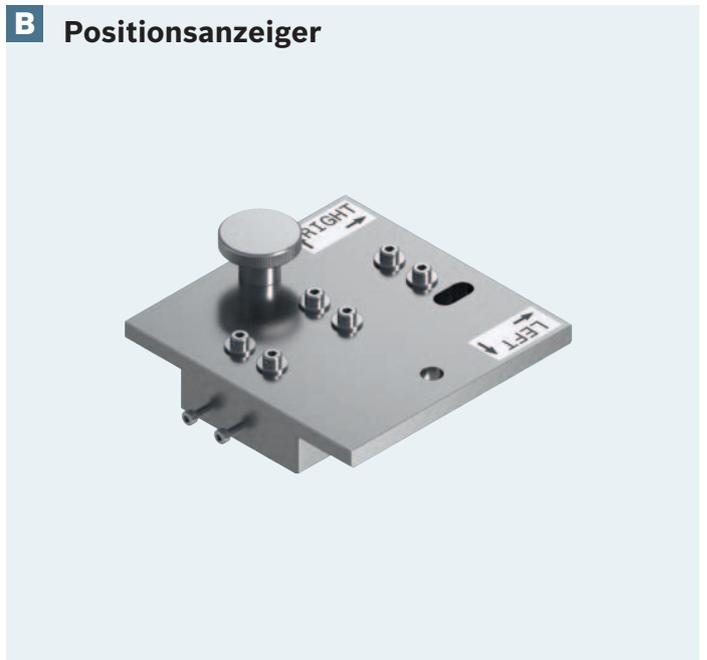


A Referenzsystem

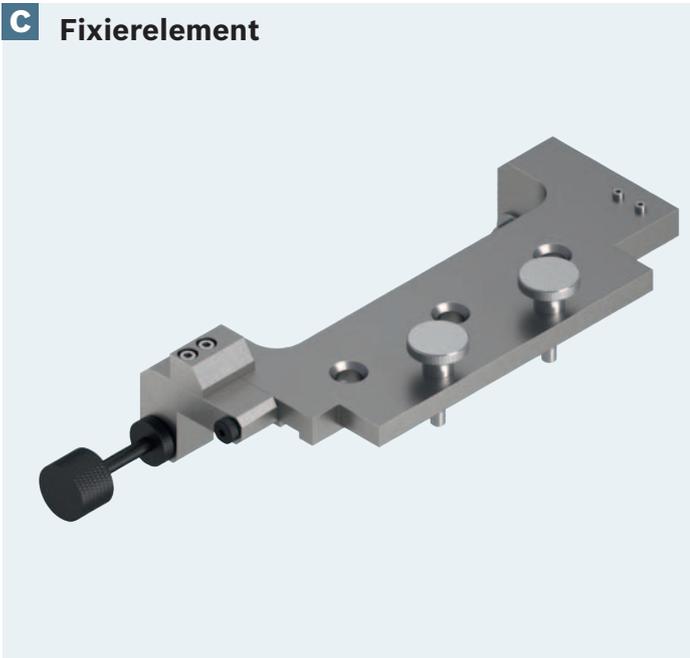


- ▶ Unterstützt die Kalibrierung aller Werkstückträger-Magnetstreifen
- ▶ Verbleibt nach der Kalibrierung als Referenz für neue Werkstückträger oder Magnetstreifen zur erneuten Kalibrierung am ActiveMover-System

B Positionsanzeiger



- ▶ Unterstützt die präzise Positionierung des Referenzsystems, das auf der Position eines fest definierten Encoders basiert
- ▶ Wird nach der Kalibrierung aus dem ActiveMover-System für weitere Anwendungen entfernt

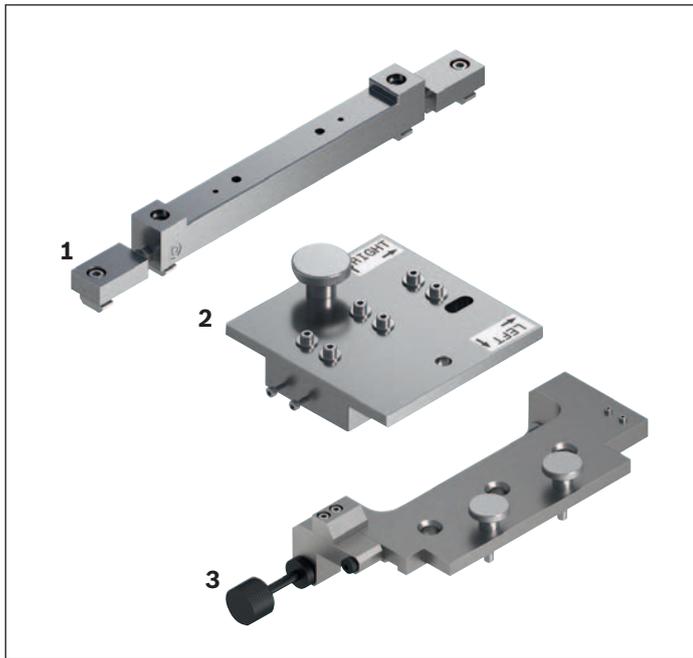
C Fixierelement

- ▶ Positioniert und fixiert den Werkstückträger, um den Magnetstreifen zu kalibrieren
- ▶ Wird nach der Kalibrierung aus dem ActiveMover-System für weitere Anwendungen entfernt

D Ausbauwerkzeug

- ▶ Durch das Aufsetzen und Verriegeln des Werkzeugs kann die Magnetkraft aufgrund der Hebelwirkung einfach überwunden werden
- ▶ Gewährleistet eine sichere, einfache und schnelle Integration bzw. Ausbau des Werkstückträgers
- ▶ Werkstückträger kann an beliebiger Stelle eingesetzt oder entfernt werden, egal ob am Strecken- oder Kurvenmodul
- ▶ Keine weitere Demontage anderer Bauteile notwendig

Kalibrier-Set



- ▶ Zur Kalibrierung der Magnetstreifen am Werkstückträger
- ▶ Das Kalibrier-Set besteht aus Referenzsystem **(1)**, Positionsanzeiger **(2)** und Fixierelement **(3)**
- ▶ Referenzsystem **(1)**: Unterstützt die Kalibrierung aller Werkstückträger-Magnetstreifen
- ▶ Positionsanzeiger **(2)**: Unterstützt die präzise Positionierung des Referenzsystems, die auf der Position eines fest definierten Encoders basiert
- ▶ Fixierelement **(3)**: Positioniert, fixiert und hält den Werkstückträger in gewünschter Position, um die Magnetstreifen kalibrieren zu können

Das Werkstückträger-Kalibrier-Set dient zur Kalibrierung neuer Werkstückträger. Es ist perfekt aufeinander abgestimmt und einfach in der Anwendung.

Lieferhinweise

Lieferumfang

- ▶ Positionsanzeiger
- ▶ Fixierelement
- ▶ Referenzsystem

Lieferzustand

- ▶ Demontiert

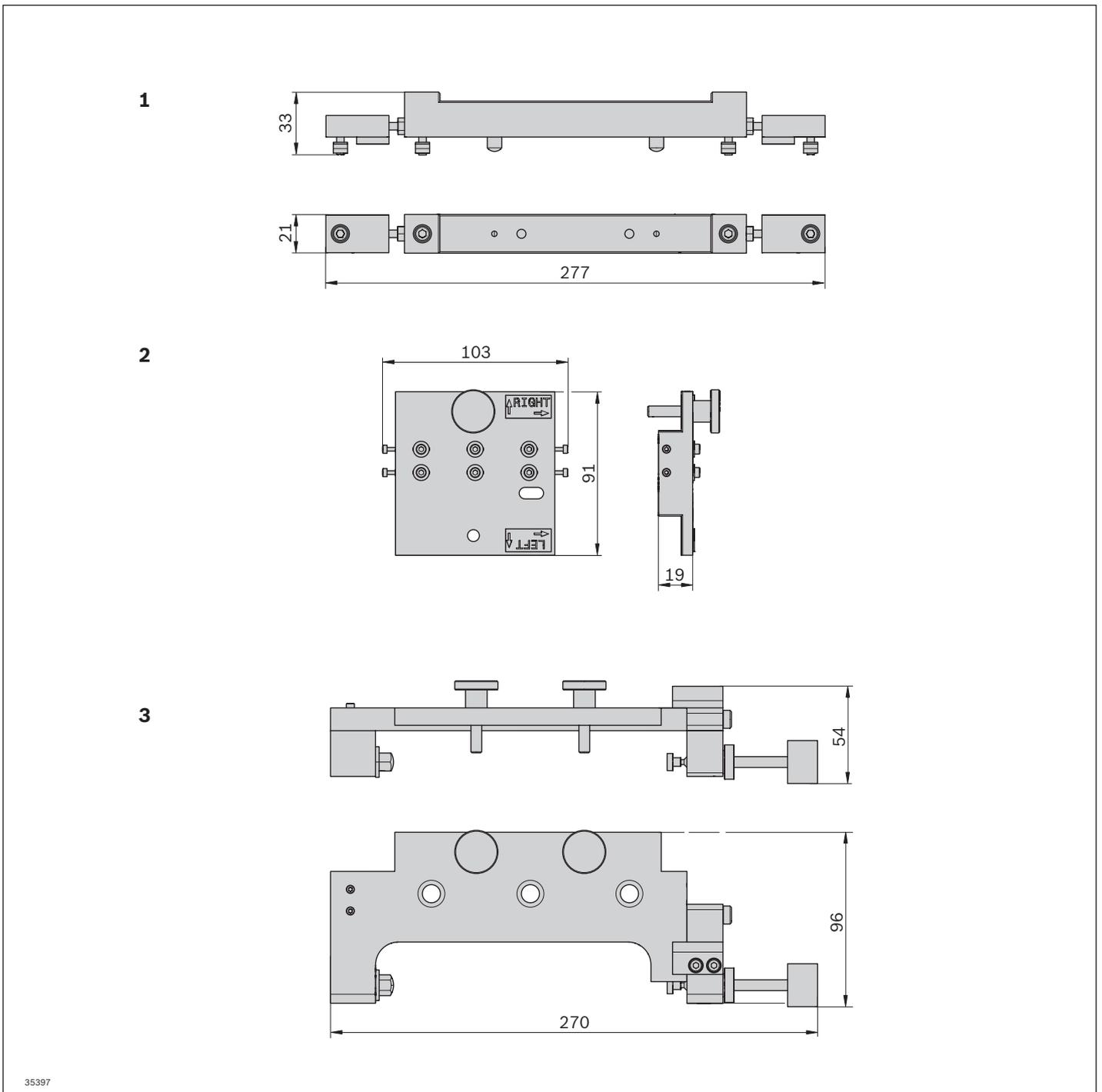
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Kalibrier-Set	3 842 559 456

Technische Daten

Materialnummer	3 842 559 456
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminium, Stahl
Masse	kg 2,2

Abmessungen



Ausbauwerkzeug



- ▶ Durch das Aufsetzen und Verriegeln des Werkzeugs kann die Magnetkraft aufgrund der Hebelwirkung einfach überwunden werden
- ▶ Gewährleistet eine sichere, einfache und schnelle Integration bzw. Ausbau des Werkstückträgers
- ▶ Werkstückträger kann an beliebiger Stelle eingesetzt oder entfernt werden, egal ob am Strecken- oder Kurvenmodul
- ▶ Keine weitere Demontage anderer Bauteile notwendig

Das Ausbauwerkzeug dient zum einfachen und schnellen Ein- und Ausbau der Werkstückträger. Der Werkstückträger kann sowohl am Strecken- als auch am Kurvenmodul ausgetauscht werden.

Lieferhinweise

Lieferzustand

- ▶ Demontiert

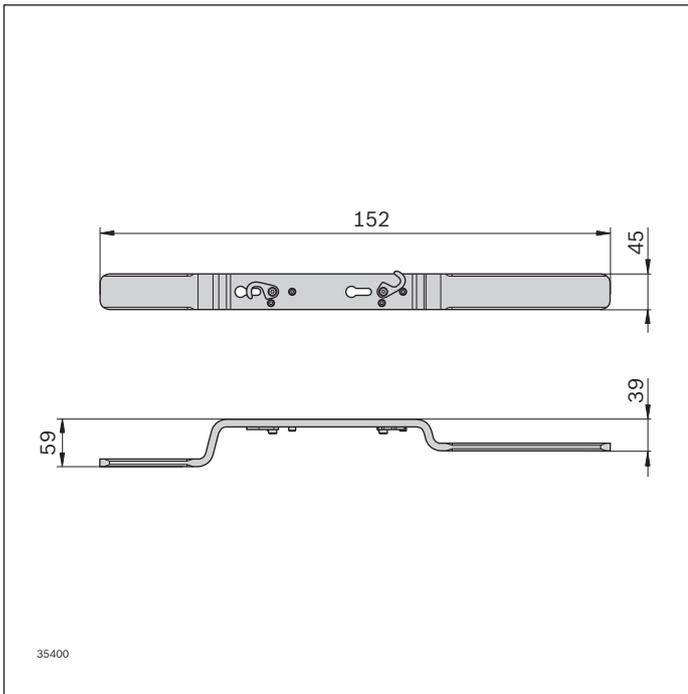
Bestellangaben

Produktbezeichnung	Materialnummer
Ausbauwerkzeug	3 842 559 439

Technische Daten

Materialnummer	3 842 559 439
Eigenschaften	
Materialangabe	Aluminum
Masse	kg 0,8

Abmessungen



Materialnummern-Übersicht

3 842 559 426	3-6	3 842 559 441	2-9	3 842 559 453	4-10
3 842 559 429	3-8	3 842 559 444	5-10	3 842 559 454	4-8
3 842 559 430	3-13	3 842 559 445	5-10	3 842 559 455	4-8
3 842 559 433	2-6	3 842 559 446	5-10	3 842 559 456	7-7
3 842 559 434	2-6	3 842 559 447	2-9	3 842 559 459	5-9
3 842 559 435	5-7	3 842 559 449	5-10	3 842 559 462	5-9
3 842 559 438	3-10	3 842 559 450	4-6		
3 842 559 439	7-8	3 842 559 451	4-6		
3 842 559 440	2-9	3 842 559 452	4-10		

Index

▶ A		▶ K		▶ T	
AMpro	6-6	Kalibrier-Set	7-6	Technische Rahmenbedingungen	1-8
Ausbauwerkzeug	7-8	Konfiguration und Inbetriebnahme	1-9		
		Kurvenmodul	3-12	▶ U	
▶ B				Umgebungsbedingungen	1-7
Befestigungsplatte	4-8	▶ M			
		Modulhalter	3-8	▶ V	
▶ E		MTpro	1-9	Verbindungssatz Grundgestell	4-10
Einsatzbereiche	1-6			Verbindungssatz Schaltschrank	5-10
Einzelkomponenten	1-10	▶ P		Verbindungssatz Streckenmodul	3-10
		Produktmerkmale	1-3		
▶ F				▶ W	
Funktionsbausteine	6-7	▶ S		Werkstückträger	2-1, 2-6
Funktionsprinzip	1-5	Schaltschrank	5-8	Werkzeug	7-1
		Steuerung	6-1		
▶ G		– AMpro	6-6		
Grundgestell	4-1, 4-6	– Funktionsbausteine	6-7		
– Befestigungsplatte	4-8	Strecken	3-1		
– Grundgestell	4-6	– Kurvenmodul	3-12		
– Verbindungssatz		– Modulhalter	3-8		
Grundgestell	4-10	– Streckenmodul	3-6		
		– Verbindungssatz			
▶ I		Streckenmodul	3-10		
Identifikationssystem	2-9	Streckenmodul	3-6		
		Stromversorgung	5-1		
		– Schaltschrank	5-8		
		Stromversorgungs-Set	5-6		

Notizen

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07

70442 Stuttgart, Deutschland

www.boschrexroth.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie unter:

www.boschrexroth.de/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.