



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Manuelles Wechselsystem CMS 040

Flexibel. Kompakt. Intuitiv.

Manuelles Wechselsystem CMS

Benutzerfreundliches manuelles Wechselsystem mit umfangreichem Komplementärportfolio

Einsatzgebiet

Bestens geeignet für den Einsatz in der flexiblen Fertigung und Montage von Produkten mit großer Variantenvielfalt, in der zuverlässiges manuelles Wechseln gefordert ist. Das System ist sowohl für den Einsatz am Roboter, als auch für stationäre Applikationen geeignet.

Vorteile – Ihr Nutzen

Baureihe mit sechs Baugrößen für die optimale Größenauswahl und ein breites Anwendungsspektrum

ISO-Flanschbild für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten

Breites Sortiment an Signal-, Pneumatik-, Fluid- und Kommunikationsmodulen für vielfältige Energie-Übertragungsmöglichkeiten direkt anschraubbar

Optionale Abfrage der Verriegelung sowie Anwesenheitskontrolle bei allen Baugrößen im Gehäuse integriert

Integrierte Luftdurchführungen zur sicheren Energieversorgung der Handhabungsmodule und Werkzeuge mit Pneumatik und Vakuum, radial oder axial nutzbar

Basisvariante ohne integrierte Luftdurchführung und Sensorikoption für einfache und kostensensitive Applikationen erhältlich



Baugrößen
Anzahl: 6



Handhabungsgewicht
9 .. 58 kg



Momentenbelastung
Mx
22.5 .. 478 Nm

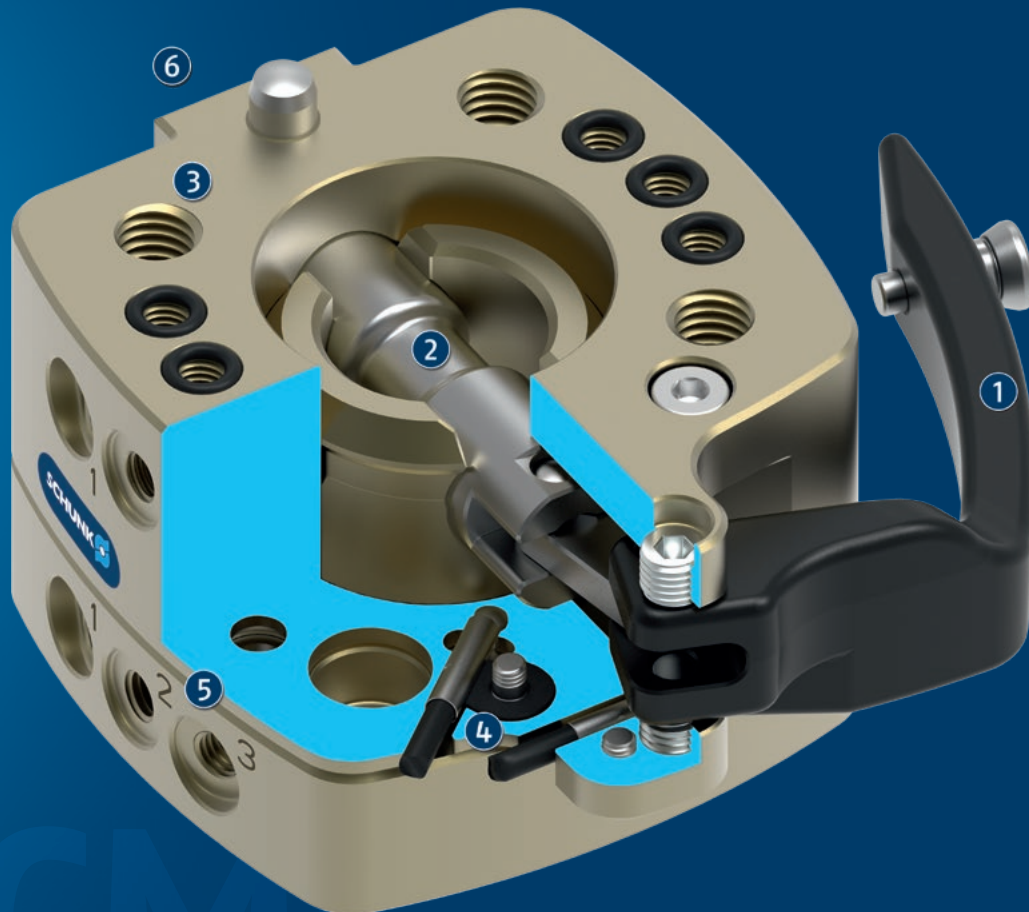


Momentenbelastung
Mz
15 .. 465 Nm

Funktionsbeschreibung

Das manuelle Handwechselsystem (CMS) besteht aus einem Wechselkopf (CMS-K) und einem Wechseladapter (CMS-A). Durch das Schließen des Handhebels wird der Wechselkopf mit dem Wechseladapter über einen Bolzen ohne zusätzliches Werkzeug formschlüssig und spielfrei verriegelt. Durch das Öffnen des Handhebels wird das System entriegelt und der Wechseladapter kann entnommen

werden. Über integrierte pneumatische Durchführungen können Endeffektoren mit Druckluft oder Vakuum versorgt werden. Zusätzlich gibt es eine baugleiche Variante ohne pneumatische Durchführungen und ohne Abfrageoption (CMS-B). Bei beiden Produktvarianten kann das Werkzeug über Optionsmodule mit anderen Medien wie elektrischen Signalen oder Fluiden versorgt werden.



- ① **Verriegelungshebel**
Bewährte Technologie zur manuellen Betätigung ohne zusätzliches Werkzeug
- ② **Verriegelungsbolzen**
aus korrosionsfreiem Stahl zur einfachen und sicheren Verriegelung
- ③ **ISO-Flanschbild**
Kopf- und adapterseitig, für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten
- ④ **Integrierte Verriegelungs- und Werkzeuganwesenheitsabfrage**
optional, zur prozesssicheren Abfrage des Verriegelungszustandes und der Werkzeuganwesenheit
- ⑤ **Integrierte Luftdurchführung**
alle radial und axial für Pneumatik und Vakuum nutzbar
- ⑥ **Standardisierte Anschraubfläche für die direkte Anbringung von Elektro-, Pneumatik- und Fluidmodulen**
Ermöglicht eine vielfältige Energieübertragung zur Ansteuerung verschiedenster Werkzeuge

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Betätigung: Manuell über Verriegelungshebel

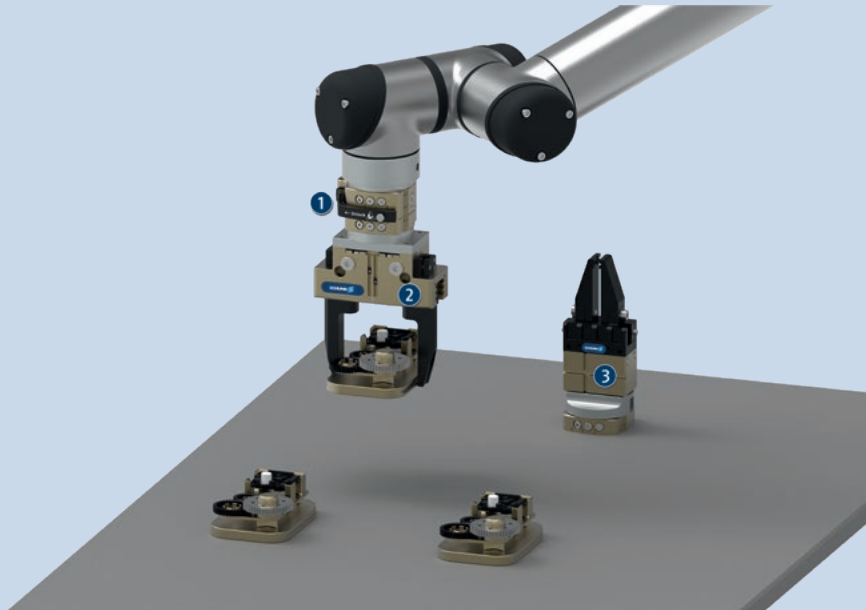
Wirkprinzip: Durch das Betätigen des Handhebels werden Kopf und Adapter über einen Bolzen ver- und entriegelt.

Gehäuse: Das Gehäuse besteht aus einer hochfesten, hartbeschichteten Aluminiumlegierung. Die Funktionsteile sind aus gehärtetem Stahl.

Gewährleistung: 24 Monate

Extreme Umweltbedingungen: Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z. B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können. In vielen Fällen haben wir jedoch eine Lösung parat. Bitte sprechen Sie uns an.

Handlinggewicht: ist das Gewicht der am Flansch angebrachten Gesamtlast. Bei der Auslegung sind die zulässigen Kräfte und Momente zu beachten. Bitte beachten Sie, dass bei Überschreitung des empfohlenen Handlinggewichts die Lebensdauer verkürzt wird.



Anwendungsbeispiel

Werkzeug zur Handhabung und Montage von kleinen bis mittelgroßen Werkstücken, bestehend aus manuellem Wechselsystem und Greifer.

- ① Manuelles Wechselsystem CMS
- ② 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P mit kundenspezifischen Greiferfingern
- ③ 2-Finger-Parallelgreifer MPG-plus mit kundenspezifischen Greiferfingern

SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Drehdurchführung



Ausgleichseinheit



Kollisions- und
Überlastsensor



Universalgreifer



Induktiver Näherungsschalter



Optionsmodule COS

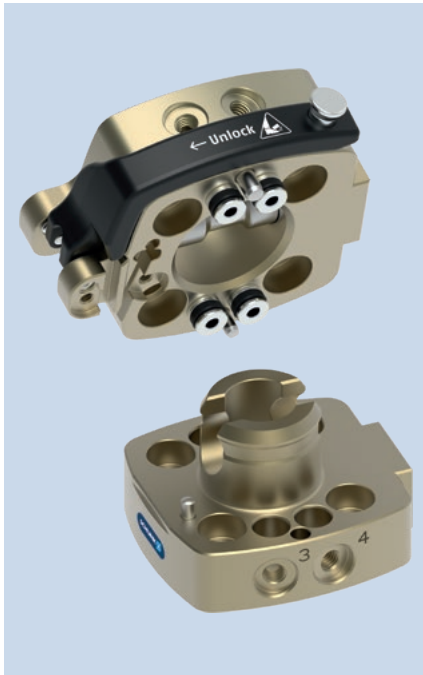
① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](https://www.schunk.com).

Optionen und spezielle Informationen

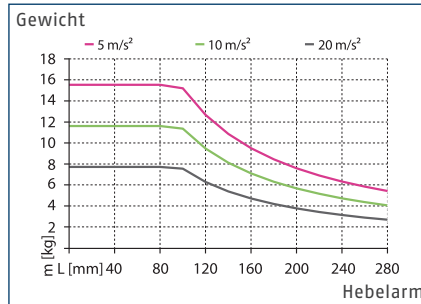
Basis-Version: vereinfachte Variante ohne integrierte Luftdurchführungen und ohne Abfragemöglichkeiten für ein Maximum an Wirtschaftlichkeit.

SHA-Version (-N): mit gleichem werkzeugseitigem Anschraubbild wie das Vorgängerprodukt SHA. Ermöglicht einen einfachen Austausch bestehender SHS-Systeme durch das CMS ohne Änderung der kundenspezifischen Werkzeuge. Die SHA-Version unterscheidet sich nur adapterseitig (CMS-A) von der Grundausführung.

Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar.

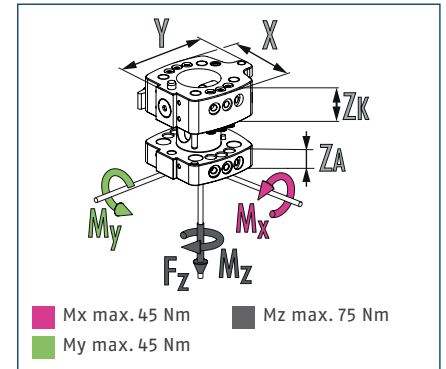


Belastungsdiagramm



Maximales Handlinggewicht in Abhängigkeit von Beschleunigung und Hebelarm (um M_x/M_y). Das Diagramm ersetzt nicht die technische Auslegung.

Dimensionen und max. Belastungen



① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf das Wechselsystem wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Technische Daten

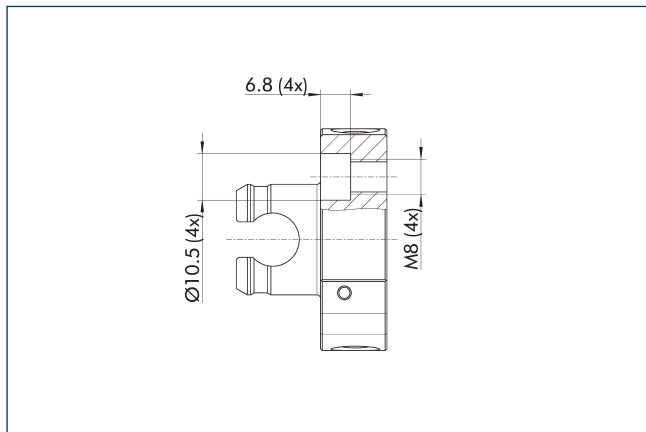
Bezeichnung		CMS 040-K	CMS 040-A
		Handwechselkopf	Handwechseladapter
Ident.-Nr.		1545243	1545265
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	9	9
Verriegelungsabfrage		optional	
Werkzeuganwesenheitsabfrage		optional	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02
Eigenmasse	[kg]	0.16	0.09
Anzahl Pneumatikdurchführungen		4	4
Radial nutzbare Durchführungen		4	4
Luftanschlussgewinde Pneumatikdurchführung (radial)		M5	M5
Anschlussflansch roboterseitig		ISO 9409-1-40-4-M6	
Anschlussflansch werkzeugseitig			ISO 9409-1-40-4-M6
Abmaße X x Y x Z*	[mm]	50/67.5/24	50/55/15
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Abmaße Ø D x Z*	[mm]		- x 15
Anschraubbild		S7	S7
max. statische Zugkraft Fz	[N]	700	700
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	22.5	22.5
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	15	15
Optionen und deren Eigenschaften			
Basis-Version		CMS 040-K-B	CMS 040-A-B
Ident.-Nr.		1545285	1545287
Verriegelungsabfrage		nicht möglich	
Eigenmasse	[kg]	0.16	0.09
SHA-Version (-N)			CMS 040-A-N
Ident.-Nr.			1545281
Eigenmasse	[kg]		0.09
Anschluss werkzeugseitig			Ø40, 4xM8

* Bitte beachten Sie, dass die Höhe von Wechselkopf (ZK) und Wechseladapter (ZA) unterschiedlich sind. Die Summe stellt die Gesamthöhe eines gekoppelten Wechselsystems dar.

① Anschluss roboterseitig	③③ Lochkreis DIN ISO-9409
② Anschluss werkzeugseitig	⑦③ Passung für Zentrierstift
①⑨ Anschraubfläche für Optionen	⑦⑧ Passung für Zentrierung
②⑤ Pneumatikdurchführungen	

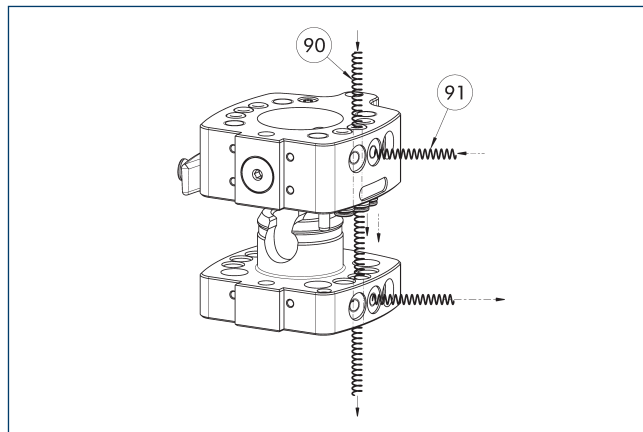
7

SHA-Version (-N)



Die SHA-Version hat werkzeugseitig das gleiche Anschraubbild wie das Vorgängerprodukt SHS. Somit können bestehende SHS-Systeme ohne Änderung der Werkzeuge durch das CMS ausgetauscht werden.

Pneumatikdurchführung

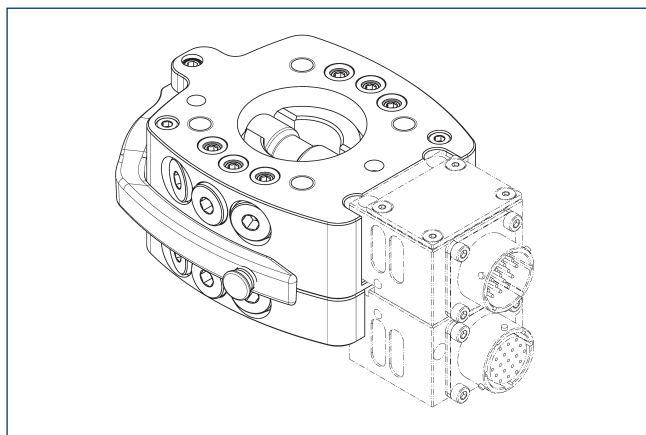


90 Durchführung axial

91 Durchführung radial

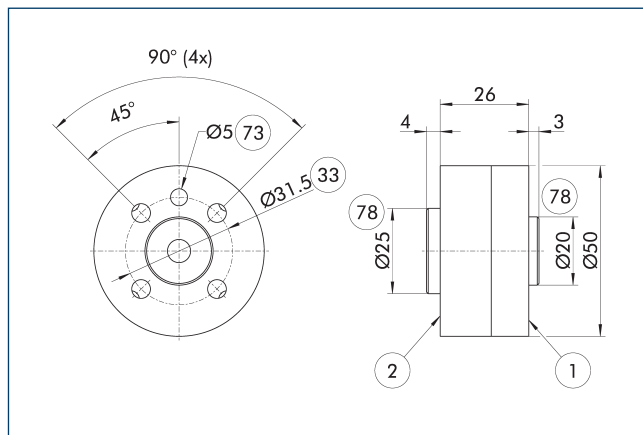
Das Wechselsystem besitzt ins Gehäuse integrierte Durchführungen für Pneumatik oder Vakuum. Diese können schlauchlos über eine Adapterplatte (axial) oder per Schlauch (radial) genutzt werden.

Elektrisches Durchführungsmodul



① Detaillierte Informationen siehe Katalogkapitel „COS“ oder schunk.com.

Adapterplatte ISO-31,5



① Anschluss roboterseitig

② Anschluss werkzeugseitig

③ Lochkreis DIN ISO-9409

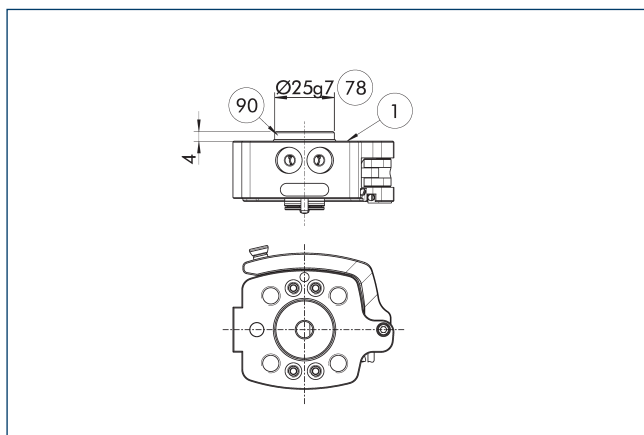
73 Passung für Zentrierstift

78 Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
AKO ISO31,5/CMS040K	1644713	

Zentrierbund an CMS-K

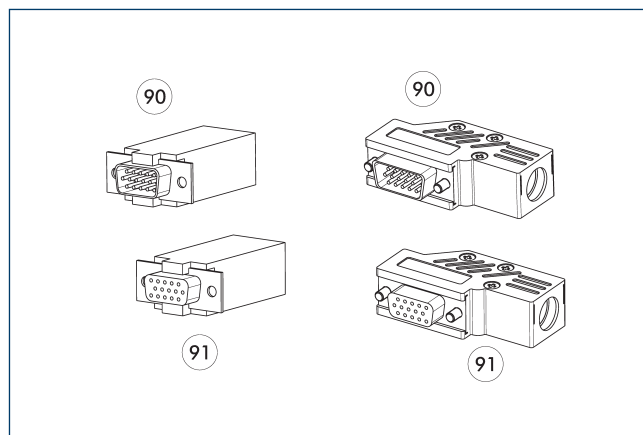


- ① Anschluss roboterseitig 90 Zentrierscheibe
 78 Passung für Zentrierung

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Zentrierbund	
ZB-CMS-040-K ZENTRIERBUND	1574471

- ① Dient als Passbund für die Zentrierung an mechanischen Schnittstellen, z.B. am Roboter.

Kabelstecker

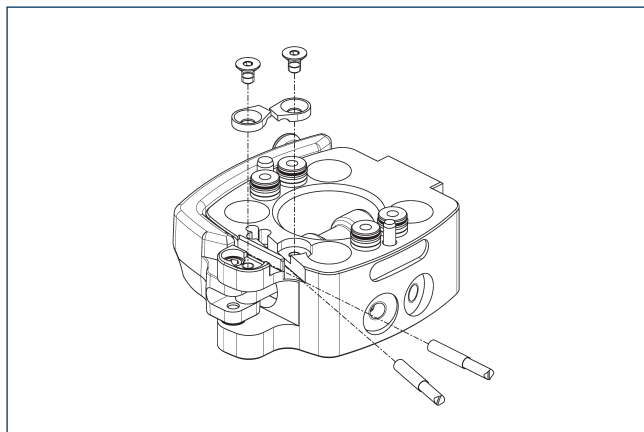


- 90 D-Sub-Stecker 91 D-Sub-Buchse

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kabelstecker abgewinkelt, roboterseitig	
KAS-A15-K-90	0301301
Kabelstecker abgewinkelt, werkzeugseitig	
KAS-A15-A-90	0301302
Kabelstecker gerade, roboterseitig	
KAS-A15-K-0	0301264
Kabelstecker gerade, werkzeugseitig	
KAS-A15-A-0	0301265
Kabelverlängerung	
KA BG08-L 8AP-0500	0302180
KA BW08-L 8AP-0500	0302182
KA SG08-L 8AP-0200	0302181
KA SW08-L 8AP-0200	0302183

- ① Detaillierte Informationen und weitere Kabelstecker finden Sie auf schunk.com

Abfrage über induktive Näherungsschalter



Der CMS-K ist für die Abfrage der Verriegelung sowie der Werkzeuganwesenheit vorbereitet. Dafür wird je ein Anbausatz benötigt. Je Anbausatz sind ein Sensor und ein Klemmhalter inkl. Schraube enthalten.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Roboterseitig	
AS-CMS-K-IN30K	1548743

- ① Der Anbausatz ist optional und muss separat als Zubehör bestellt werden.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

