Vakuum-Automation

Lehrgänge und Seminare zur Vakuumtechnik 2023

WWW.SCHMALZ.COM/SCHULUNGEN

Schmalz: Intelligent automatisieren und ergonomisch handhaben mit Vakuum-Technologie

1800

Mitarbeitende

setzen sich täglich für unsere Kunden ein.

29

Standorte

sichern eine exzellente Kundenberatung weltweit.

9

Prozent

unseres Umsatzes investieren wir in Ideen und neue Produkte.

590

Schutzrechte

stehen für unsere wegweisenden Innovationen.

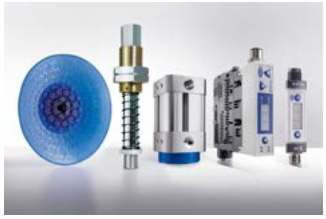
Schmalz ist Marktführer in der Automatisierung mit Vakuum sowie für ergonomische Handhabungssysteme.

Zu unserem breiten Spektrum im Geschäftsfeld Vakuum-Automation zählen einzelne Komponenten wie Sauggreifer oder Vakuum-Erzeuger, komplette Greifsysteme und Spannlösungen zum Festhalten von Werkstücken, beispielsweise auf CNC-Bearbeitungszentren. Im Geschäftsfeld Handhabung bieten wir mit Vakuumhebern und Kransystemen innovative Handhabungslösungen für Industrie und Handwerk.

Unsere Produkte kommen in Anwendungen der Logistik genauso zum Einsatz wie in der Automobilindustrie, der Elektronikbranche oder der Möbelproduktion.

Die Kombination aus umfassender Beratung, hoher Innovationsorientierung und erstklassiger Qualität sichert Kunden einen nachhaltigen Mehrwert. Intelligente Lösungen von Schmalz machen Produktions- und Logistikprozesse flexibler und effizienter – und gleichzeitig fit für die voranschreitende Digitalisierung.

Vakuum-Automation



Komponenten

Systeme

Aufspannlösungen

Handhabung

Vakuumheber und Kransysteme

Schmalz Academy – Vakuumtechnik

4 Vakuumtechnik für die Automation
Bauteile als Grundlage für ein Vakuum-System

6 Lehrgang zum Vakuum-Techniker (Schmalz)
Qualifizierte Ausbildung mit Abschluss-Zertifikat

7 Fachseminar zur Vakuum-Automation
Intelligente Vakuum-Komponenten im Kontext von Industrie 4.0

8 Kundenspezifische Schulungen
Vakuumtechnik – zugeschnitten auf Ihre Anforderungen

9 Lernmaterialien
Hilfsmittel für praxisnahes Lernen

10 Anmelde- und Bestellformular

SEMINARÜBERSICHT

Grundlagenwissen	Detailwissen	Expertenwissen
Lehrgang zum Vakuum-Techniker (Schmalz)		
		Fachseminar*
Kundenspezifische Schulungen		

*Fachseminare bieten Expertenwissen in der jeweiligen Vertiefungsrichtung innerhalb der Vakuumtechnik

Lehrgang
Ein Vakuumtechnik-Lehrgang vermittelt einen Überblick über die Anwendungsgebiete von Vakuum-Komponenten und Vakuum-Systemen.

Seminare
Vakuumtechnik-Seminare liefern kompaktes und zielgruppenspezifisches Wissen über Vakuumtechnik an einem Schulungstag.

Kundenspezifische Schulungen
In kundenspezifischen Schulungen vermitteln wir maßgeschneiderte Wissensbausteine der Vakuumtechnik – auf Ihre Anforderungen ausgerichtet.

Vakuumtechnik für die Automation

Bauteile als Grundlage für ein Vakuum-System

Vakuum-Systeme können ideal als Greifsysteme in automatisierten Applikationen eingesetzt werden. Für die Auslegung eines solchen Vakuum-Systems bietet Schmalz seinen Kunden ein breites Komponentenprogramm. Zu den Produkten bietet Schmalz Seminare und Lehrgänge zur Vermittlung von Wissen in der Auslegung und Anwendung von Vakuum-Systemen an.

Vakuum-Erzeuger

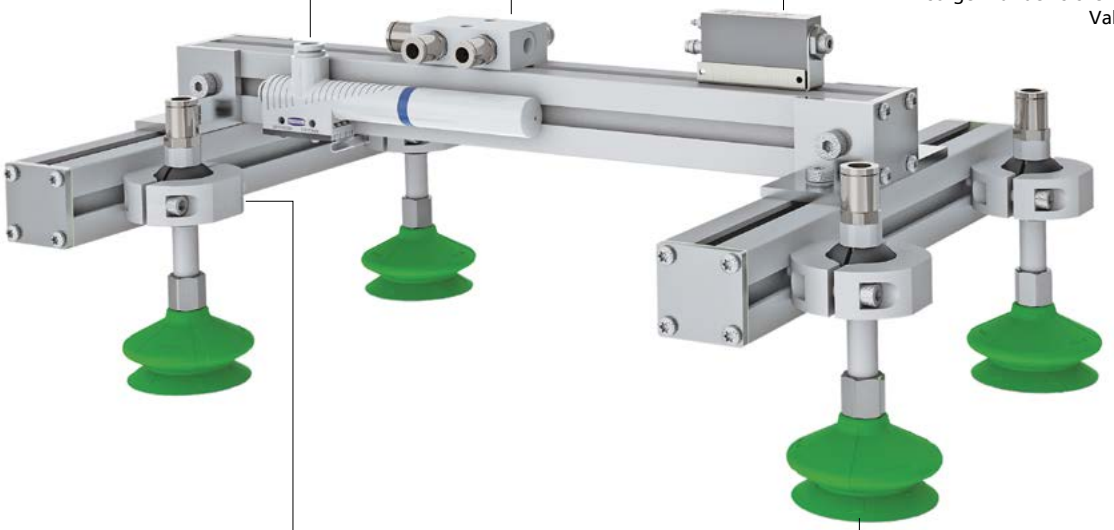
Zentrale oder dezentrale Vakuum-Erzeugung mittels Ejektor, Pumpe oder Gebläse

Filter und Verbindungen

Filter schützen den Vakuum-Erzeuger; Schläuche und Verbindungen verknüpfen die Komponenten

Schalter und Systemüberwachung

Mess- und Steuerungskomponenten sorgen für den sicheren Betrieb des Vakuum-Systems



Befestigungselemente

Schnelle und flexible Anbindung von Vakuum-Komponenten an Toolingsysteme

Vakuum-Sauggreifer oder Spezialgreifer

Schnittstelle zwischen Vakuum-System und Werkstück

Schmalz Vakuum-Komponenten für vielfältige Anforderungen

„Unser Sortiment bietet für jede Anwendung die passende Lösung.“

SCHMALZ KOMPONENTEN FÜR DIE VAKUUM-AUTOMATION

- Vakuum-Sauggreifer
- Flächengreifer
- Spezialgreifer
- Befestigungselemente
- Vakuum-Erzeuger
- Ventiltechnik
- Schalter und Systemüberwachung
- Filter und Verbindungen
- Digitale Lösungen

Mit unserem umfangreichen Sortiment an Vakuumtechnik lassen sich individuelle Vakuumsysteme aufbauen. Durch erstklassige Qualität, intelligente Vernetzung und Energieeffizienz sind sie die Bausteine für produktive Automationsprozesse.

Schmalz Greifsysteme für effizientere Prozessabläufe

SYSTEMBESCHAFFUNG MIT MEHRWERT

- Beratung und Systemauslegung
- Konstruktion und Entwicklung
- Systemaufbau und Tests
- Beschaffung und Logistik
- Montage und Installation
- Inbetriebnahme und Schulung
- Betrieb und Service

Unsere Greifsysteme kommen an Robotern und in automatisierten Anlagen zum Einsatz. Dort übernehmen sie vielfältige Palettier- und Logistikaufgaben. Bei Projektierung und Auslegung profitieren Schmalz Kunden von unserer langjährigen Erfahrung und unserem Know-how als Systemanbieter.

Lehrgang zum Vakuum-Techniker (Schmalz)

Qualifizierte Ausbildung mit Abschluss-Zertifikat

Der Lehrgang zum Vakuum-Techniker vermittelt einen fundierten Überblick über die Funktionen und Anwendungsgebiete von Vakuum-Komponenten sowie über die Auslegung komplexer Vakuum-Systeme. Der Lehrgang umfasst zwei aufeinander aufbauende Module. Jeder Lehrgangsabschnitt wird von ausgebildeten Referenten betreut, die über langjährige Erfahrung im Bereich Automatisierung verfügen. Aktivierende Lehrmethoden wie interaktive Präsentationen, branchenbezogene Fallstudien und Praxisworkshops zeichnen den Lehrgang aus.

LEHRGANGSKONZEPT

	Modul 1 **Funktion & Anwendung von Vakuum-Komponenten**	**Modul 2** **Auslegung & Optimierung von Vakuum-Systemen**
	• Basiswissen Vakuumtechnik • Funktion von Vakuum-Komponenten • Anwendungsbeispiele von Vakuum-Komponenten • Workshops zur praktischen Vertiefung des Erlernten	• Schaltsymbole und Schaltpläne der Vakuumtechnik • Systematisches Erlernen der Systemauslegung • Problembehebung und Fehlersuche in einem Vakuum-System • Workshops zur praktischen Vertiefung des Erlernten
	Betriebs- und Produktionsleiter, Konstrukteure, Instandhalter, Service-Techniker	
	2,5 Schulungstage	

Die Teilnehmer werden am letzten Lehrgangstag eine Abschlussprüfung ablegen, auf deren Basis das Abschluss-Zertifikat „Geprüfter Vakuum-Techniker (Schmalz)“ ausgehändigt wird.

Modul 1
Funktion & Anwendung von Vakuum-Komponenten

Modul 2
Auslegung & Optimierung von Vakuum-Systemen

Geprüfter Vakuum-Techniker (Schmalz)

VERANSTALTUNGSTERMINE

Veranstaltung*:	**Lehrgang Vakuum-Techniker**	Art.-Nr.:	**10.02.02.99961**
Termine:	**19.04 – 21.04.2023, 27.09 – 29.09.2023** **oder 18.10 – 20.10.2023**	Preis**:	**1090,00 €**

*Teilnehmer erhalten ca. eine Woche vor dem Seminar Informationen zur Anfahrt und zum Seminarbeginn.

**Alle Preise verstehen sich pro Teilnehmer (inkl. Unterlagen und Verpflegung), zzgl. MwSt.

Fachseminar zur Vakuum-Automation

Intelligente Vakuum-Komponenten im Kontext von Industrie 4.0

FACHSEMINAR – SMART FIELD DEVICES

In diesem eintägigen Seminar werden die Grundlagen intelligenter Vakuum-Komponenten vermittelt. Dabei werden Begriffe rund um Industrie 4.0 erklärt, Technologien zur industriellen Kommunikation erläutert und deren Vorteile herausgearbeitet. Im Mittelpunkt stehen die Smart Field Devices von Schmalz, welche dank integrierter Energie- und Prozesskontrolle die Basis für eine zukunftsfähige und hochflexible Produktion bilden. In einem abschließenden Workshop erlernen die Teilnehmer die Integration intelligenter Vakuum-Komponenten in die Welt der Steuerungstechnik.

SEMINARKONZEPT

	• Vorstellung intelligenter Vakuum-Komponenten und deren Funktionen zur Verbesserung von Handhabungsprozessen • Erklärung der Energie- und Prozesskontrolle mittels intelligenter Vakuum-Komponenten • Vorteile der Energie- und Prozesskontrolle in Handhabungssystemen • Wege der Kommunikation via IO-Link, Ethernet und NFC • Praxisworkshop: Einfache Integration von Vakuum-Komponenten in die Steuerungswelt
	Fach- und Führungskräfte in produzierenden Unternehmen und der Automatisierungsbranche, Steuerungstechniker, Entwickler und Projektverantwortliche für die Umsetzung von Automatisierungslösungen
	1 Schulungstag

VERANSTALTUNGSTERMIN

Veranstaltung*:	**Fachseminar Smart Field Devices**	Art.-Nr.:	**10.02.02.99986**
Termin:	**auf Anfrage**	Preis**:	**690,00 €**

*Teilnehmer erhalten ca. eine Woche vor dem Seminar Informationen zur Anfahrt und zum Seminarbeginn.

**Alle Preise verstehen sich pro Teilnehmer (inkl. Unterlagen und Verpflegung), zzgl. MwSt.

Kundenspezifische Schulungen

Vakuumtechnik – zugeschnitten auf Ihre Anforderungen

KUNDENSPEZIFISCHE VAKUUMTECHNIK-SEMINARE

In unseren kundenspezifischen Schulungen vermitteln wir unsere Erfahrung in verschiedenen Branchen im Bereich der Vakuumtechnik. Die Seminare werden speziell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten. Die Grundlage des Seminars bildet unser Vakuumtechnik-Lehrgang, der um gewünschte branchen- bzw. kundenspezifische Themen erweitert wird. Die Seminare können sowohl vor Ort als auch in unseren Schulungsräumen durchgeführt werden und dauern in der Regel ein bis zwei Schulungstage.

SEMINARKONZEPT

- Funktion und Anwendung von Vakuum-Komponenten
- Auslegung und Optimierung von Vakuum-Systemen
- Branchenspezifische Schulungsinhalte
- Kundenspezifische Schulungsinhalte

Betriebs- und Produktionsleiter, Konstrukteure, Instandhalter, Service-Techniker

1 – 2 Schulungstage bzw. nach Absprache

VERANSTALTUNGSTERMINE

Veranstaltung:	**Kundenspezifische Seminare**
Termin:	**auf Anfrage**
Art.-Nr.:	**10.02.02.99970**
Preis:	**auf Anfrage**

VAKUUMTECHNIK IM BILDUNGSBEREICH

Von unserem Know-how als führender Anbieter von Vakuum-Technologie im Bereich der Automatisierung profitieren auch Bildungseinrichtungen. Die Lerninhalte sind speziell auf die Anforderungen im Bildungsbereich zugeschnitten. Das Erlernte kann praxisgerecht in den Unterricht einbezogen werden. Vermittelt wird neben den Grundbegriffen und Einsatzgebieten der Vakuumtechnik auch eine Übersicht über die Vakuum-Komponenten und deren Funktion. Dabei kommen Lernmaterialien zur Anwendung, die im Bereich der Lehre eingesetzt werden können.

SEMINARKONZEPT

- Basiswissen zur Auslegung von Vakuum-Systemen
- Vakuumtechnik im Bereich der Lehre
- Anwendung von Lernmaterialien zur Vakuumtechnik

Lehrer, Dozenten, Laborleiter, sowie Ausbilder und Auszubildende aus technisch orientierten Bereichen

1 Schulungstag

VERANSTALTUNGSTERMINE

Veranstaltung:	**Vakuumtechnik im Bildungsbereich**
Termin:	**auf Anfrage**
Art.-Nr.:	**10.02.02.99970**
Preis:	**auf Anfrage**

Lernmaterialien

Hilfsmittel für praxisnahes Lernen

SCHMALZ VAKUUM-TRAINING-SET

Das Vakuum-Training-Set ermöglicht praxisnahes Lernen und unterstützt Schulungen zum Thema Vakuumtechnik in der Automatisierung. Es ist für den unterrichtsbegleitenden Einsatz konzipiert und besteht aus einem portablen Kofferset mit verschiedenen Vakuum-Komponenten zum Aufbau von Musteranwendungen. Mit Hilfe eines Aufgabenbuchs werden die Lernenden schrittweise an die Vakuumtechnik herangeführt und können in sich geschlossene, aufeinander aufbauende Lerneinheiten eigenständig bearbeiten.

LERNMATERIAL

- Portables Kofferset
- Vakuum-Komponenten zum Bau der enthaltenen Aufgabenstellungen
- Umfangreiches Aufgabenbuch mit Musterlösungen zu allen Aufgaben
- DVD mit allen Aufgaben und Lösungen als PDF

Hochschulen, Berufsschulen, Bildungseinrichtungen, Ausbildungswerkstätten

BESTELLDATEN

Set:	**Schmalz Vakuum-Training-Set**
Art.-Nr.:	**10.02.02.03043**
Preis:	**auf Anfrage**

SCHMALZ TEST-SET – SAUGGREIFER FÜR DIE VERPACKUNGSINDUSTRIE

Dieses Sauger-Test-Set ermöglich Ihnen die schnelle Bestimmung des passenden Sauggreifers für Ihre Anwendung im Verpackungsbereich. Anforderungen lassen sich für den Umgang mit verschiedenen Materialien wie Kartons mit verschiedenen Gewichten und Größen, Blister und Folien simulieren.

LERNMATERIAL

- Mehr als 80 Vakuum-Sauggreifer in verschiedenen Formen und Materialien für nahezu alle Anwendungen in der Verpackungsindustrie
- Drei Ejektormodule ecoPump (SEP) mit unterschiedlichen Saugvermögen erzeugen das Vakuum direkt über einen Druckluftanschluss
- Ein Vakuum-Messgerät, ein Polyurethan-Vakuum-Schlauch und eine Reihe von Verbindungselementen runden das Test-Set ab

Berufsschulen, Bildungseinrichtungen, Lernzentren, Ausbildungswerkstätten in der Verpackungsbranche

BESTELLDATEN

Set:	**Schmalz Test-Set – Sauggreifer für die Verpackungsindustrie**
Art.-Nr.:	**30.02.03.00226**
Preis:	**auf Anfrage**

Anmelde- und Bestellformular
Schmalz Academy – Vakuumtechnik

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen und versenden an:
F: +49 7443 2403-259
kundencenter@schmalz.de

☐ Hiermit melde ich mich verbindlich zu folgendem Lehrgang oder Seminar an
☐ Hiermit bestelle ich verbindlich ein Schmalz Vakuum-Training-Set

	Teilnehmer 1	**Teilnehmer 2**
Name, Vorname:		
Position:		
Tätigkeits-schwerpunkt:		
Abteilung:		
Telefon:		
E-Mail:		
Artikelnummer: (Schulung / Training-Set)		
Termin:		

Firmendaten / Rechnungsempfänger		
Firmenname / Adresse:		
Ansprechpartner / Kontaktdaten		
Kundennummer		

Mit meiner Unterschrift erkenne ich die Teilnahme- und Buchungsbedingungen auf der Folgeseite an.

☐ Ich bin damit einverstanden, dass die J. Schmalz GmbH meine personenbezogenen Daten für die gesetzlich zulässigen Zwecke speichert und verwendet.

Datum _____ Unterschrift _____

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM

Teilnahme- und Buchungsbedingungen

Stand: Dezember 2022

ANMELDUNG
Anmeldungen haben schriftlich per Fax oder E-Mail zu erfolgen und sollten spätestens zwei Wochen vor Seminarbeginn bei uns vorliegen. Bitte verwenden Sie hierzu das Anmeldeformular.

ANMELDEBESTÄTIGUNG
Sie erhalten von uns nach Eingang Ihrer schriftlichen Anmeldung eine Anmeldebestätigung. Bitte beachten Sie, dass dies frühestens vier Wochen vor Seminarbeginn erfolgen kann. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen nach der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

LEISTUNGEN UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN
Es gelten die in der Anmeldebestätigung genannten Preise und Zahlungsbedingungen. Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Teilnahmegebühren beinhalten die erforderlichen Schulungsunterlagen sowie die Verpflegung während den Veranstaltungspausen. Eine Rechnung geht den Teilnehmern im Vorfeld der Veranstaltung zu und ist vorab zahlbar. Die Kosten für An- und Abreise sowie Unterbringung sind vom Teilnehmer selbst zu tragen.

UNTERKUNFT
Auf Wunsch können wir Ihnen Informationen über Hotels in der Nähe des Schulungsortes zukommen lassen. Der Teilnehmer schließt jedoch alle Verträge bezüglich Reservierung, Übernachtung und Stornierung direkt mit dem Hotel ab und rechnet direkt mit diesem ab.

STORNIERUNG
Kann ein Teilnehmer einen Seminartermin nicht wahrnehmen, hat eine schriftliche Abmeldung zu erfolgen. Bis zu zwei Wochen vor Seminarbeginn ist eine Stornierung kostenlos. Danach werden Stornierungen oder Nichterscheinen in Höhe von 50 % der Teilnahmegebühr berechnet. Ein Ersatzteilnehmer kann ohne Mehrpreis genannt werden. Erstattungen für nicht vollständig abgenommene Leistungen erfolgen nicht.

KURSAUSFALL
Die J. Schmalz GmbH behält sich das Recht vor, das Seminar aus triftigem Grund abzusagen. Bereits geleistete Zahlungen werden erstattet. Ein weiterer Schadensersatzanspruch ist ausgeschlossen.

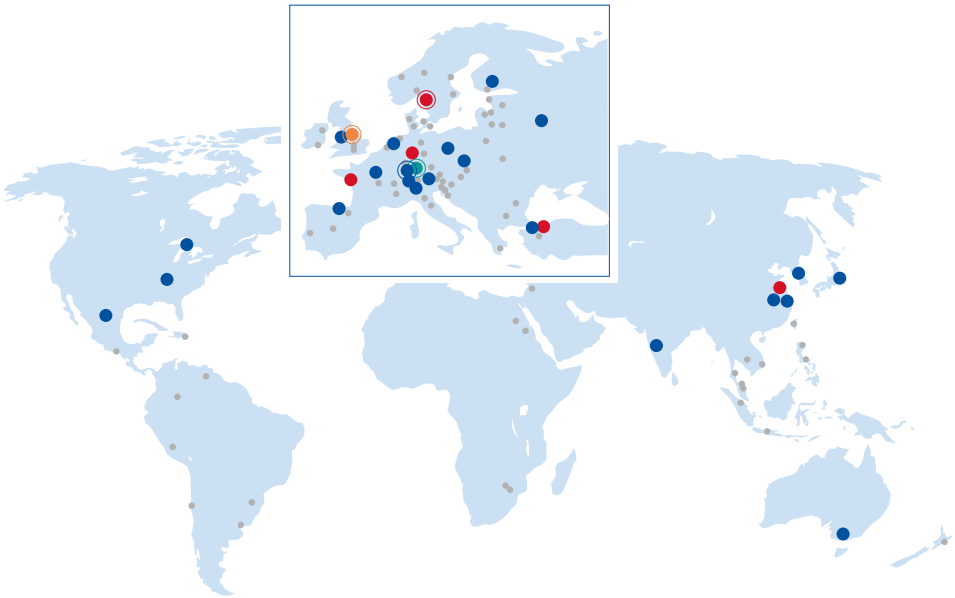
HAFTUNGSAUSSCHLUSS
Informationen, die im Rahmen des Seminars mündlich oder schriftlich vermittelt und in den Seminarunterlagen enthalten sind, werden nach bestem Wissen und Gewissen ausgearbeitet. Für eventuelle Fehler und etwaige daraus resultierende Folgeschäden und Mangelfolgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

URHEBERRECHTE / COPYRIGHT
Die zur Verfügung gestellten Seminarunterlagen dienen ausschließlich dem persönlichen Gebrauch des Teilnehmers. Die Rechte an allen Unterlagen behält sich die J. Schmalz GmbH vor. Ohne schriftliche Genehmigung ist eine Reproduktion, Vervielfältigung, Verbreitung oder Verarbeitung mittels elektronischer Systeme, auch auszugsweise, nicht gestattet.

TEILNAHMEBESTÄTIGUNG
Zur Bestätigung der Teilnahme erhält jeder Teilnehmer des Lehrgangs ein qualifiziertes Abschlusszertifikat „geprüfter Vakuum-Techniker (Schmalz)".

SONSTIGE REGELUNGEN
Nebenabreden bedürfen der Schriftform. Erfüllungsort ist der Veranstaltungsort. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist Freudenstadt.

Die Schmalz Gruppe – Weltweit vor Ort



SCHMALZ

Deutschland – Glatten

Internationale Gesellschaften:

Australien – Melbourne
Benelux – Hengelo (NL)
China – Shanghai
China – Taicang
Finnland – Vantaa
Frankreich – Champs-sur-Marne
Indien – Pune
Italien – Galliate (NO)
Japan – Yokohama
Kanada – Mississauga
Mexiko – Querétaro
Österreich – Pasching
Polen – Komorniki (Posen)
Russland – Moskau
Schweiz – Nürensdorf
Spanien – Erandio (Bizkaia)
Südkorea – Anyang
Tschechien – Hranice
Türkei – Istanbul
Vereinigtes Königreich – Manchester
USA – Raleigh (NC)

Vertriebspartner

BINAR HANDLING

Schweden – Trollhättan

Internationale Gesellschaften:

China – Shanghai
Deutschland – Staufenberg
Frankreich – La Haie-Fouassière
Türkei – Ataşehir-Istanbul

Palamatic

Vereinigtes Königreich – Chesterfield

GPS GESELLSCHAFT FÜR PRODUKTIONSSYSTEME

Deutschland – Stuttgart

Vakuum-Automation

T: +49 7443 2403-201

Handhabung

T: +49 7443 2403-301

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM

schmalz.vakuumtechnik · schmalz_de · schmalzmediacenter · schmalz · j-schmalzgmbh · schmalz_de

© Schmalz · 12/22 · Artikel-Nr. 29.01.03.01032 · Technische Änderungen vorbehalten