

SCHÜCO

Fabrication Newspaper

01
20



AF 500: Automatisierung

Kombiniert man die Maschine von Schüco mit Robotertechnik von KUKA ist das Resultat vor allem eins: Effizienz.

Neue Normalität

Was erwartet uns nach dem Lock-down? Interview mit Olaf Pantel, Leiter Fabrication Products bei Schüco.

Fachkräftemangel

Was bedeutet der demografische Wandel mit seinen Folgen für die Unternehmen der Metallindustrie?



Mit Schüco Fabrication auch in Zukunft performen



Liebe Leserinnen und Leser,

wir leben in besonderen, und vor allem interessanten Zeiten: Unsere Welt dreht sich schneller als je zuvor, und das Tempo des Wandels beschleunigt sich auf allen Ebenen mit mehr Komplexität und mehr Verbindungen als je zuvor. Und eines ist sicher: Es wird in Zukunft nur noch schneller gehen. System-Know-how, Engagement und effiziente Fertigung sind daher entscheidend für Ihren Unternehmenserfolg. In diesen besonderen Zeiten ist eine intelligente Fertigung im Fenster-, Türen- und Fassadenbau ein Schlüssel zum Erfolg.

Schüco stellt sich der Herausforderung, im Bereich der Metallbaufertigung Produktideen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die Ihnen bei genau dieser Herausforderung helfen. Wir unterstützen Sie als Verarbeiter bei allen Aufgaben mit Maschinen und Ideen, die den Workflow optimieren. Darüber hinaus sichern unsere maßgeschneiderten Services die Qualität Ihrer Verarbeitung. Wir freuen uns, Ihnen großartige Neuheiten präsentieren zu können, die Kostenreduktionen erzielen, Ressourcen sparen und fehlende Fachkräfte vertreten.

Eine interessante Zukunft steht uns bevor.
Freuen Sie sich auf viele Ideen und Lösungen für Ihre Fertigung.

Herzlichst Ihr

Andreas Darlath,
Head of Business Unit Fabrication

Die neue Normalität – was nach dem Lockdown auf uns wartet.

Digitalisierung. Demografischer Wandel. Fachkräftemangel. Industrie 4.0. – Diese Stichworte waren vor dem Lockdown sehr präsent. **Doch was bedeuten diese Themen jetzt für den Metallbau?** Sind sie nach wie vor die präsenten Herausforderungen unserer Branche?

Olaf Pantel, Leiter Fabrication Products, spricht im Interview darüber, was die genannten Herausforderungen für Schüco und seine Partner bedeuten.



Herr Pantel, Sie hatten viel vor in nächster Zeit. Was hätte die Partner auf den Metallbau Fachtagen und der BAU 2021 erwartet?

Das stimmt, aus dem Bereich Fabrication hätte jeder dieses Jahr viele Innovationen, Neuerungen und Veränderungen sehen können. Wir haben in den letzten Monaten stark daran gearbeitet, wie wir unsere Metallbau Partner bei strategischen Herausforderungen unterstützen können. Es gibt Lösungen für einen schnelleren, effizienteren Prozess bei der Fensterherstellung, Ansatzpunkte, um eine teilautomatisierte Fertigung einzuführen, sowie Hard- und Software, um die Qualität des Prozesses stetig hervorragend zu halten. Das hätten wir natürlich gerne in Bielefeld und Wertingen in neuen Räumen persönlich vorgestellt.

Glauben Sie, wir haben nach dem Lockdown neue oder andere Herausforderungen im Metallbau?

Nein, ich glaube nicht, dass wir gänzlich andere Herausforderungen bekommen. Eher, dass sie sich erweitern. Der Fachkräftemangel ist ja deswegen nicht verschwunden. Oder der demografische Wandel. Die Kombination aus beidem verschärft sich vermutlich eher – gepaart mit den Sicherheitsvorkehrungen, die wir vor allem für die Risikogruppen treffen. Wir werden in naher Zukunft vermutlich vermehrt Arbeitsplätze für eine Einzelperson in der Fertigung vorfinden und gemeinsames Arbeiten – wo es geht – reduzieren müssen. Dafür werden natürlich die richtigen Prozesse oder auch Maschinen benötigt. Ziel ist, dass unsere Kunden auch unter den neuen Bedingungen qualitativ hochwertige Produkte herstellen können.

Erzählen Sie uns mehr über Dinge, die Sie uns auf den Fachtagen und der Bau gezeigt hätten. Gehen diese auf die Herausforderungen ein?

Ja, absolut. Nehmen wir zum Beispiel den Prozess der Fensterherstellung. Unsere Kunden sind sehr heterogen. Wir haben Kunden mit zwei Mitarbeitern und Kunden, die nahezu industriell arbeiten. Wir haben uns an einer Lösung versucht, mit der wir vor allem auch kleinere Kunden darin unterstützen können, wettbewerbsfähig zu bleiben. Durch die Veränderung einzelner Prozessschritte können sie insgesamt schneller, einfacher und prozesssicher produzieren. Dadurch gewährleisten wir alle eine gleichbleibende Qualität.

Haben Sie ein Beispiel dafür?

Der LA10. Unser neuer Riegelstangenautomat ist klein und kompakt. Aber umso größer ist der Vorteil, den er in den gesamten Prozess einbringt. In Kombination mit unserem Schüco Fabrication Data Center von unseren Schüco Digital Kollegen können in kürzester Zeit die Riegelstangen produziert werden. Alleine die digitale Verknüpfung spart dem Kunden immens viel Zeit.

Das klingt vielversprechend. Mehr zum Fensterprozess können die Leser auf Seite 08/09 in diesem Magazin finden. Wie sehen Ihre Ansätze der Teilautomatisierung aus? Was bietet Fabrication hier in Zukunft an?

Wir haben uns Gedanken gemacht, vor welchen Problemen unsere Kunden stehen. Dabei sind vor allem die Themen Demografischer Wandel und Fachkräftemangel aufgefallen. Die Mitarbeiter unserer Kunden werden immer älter und es wird immer schwieriger, neue Mitarbeiter zu finden. So haben wir uns Gedanken darüber gemacht, wie wir die älteren, aber sehr erfahrenen Kollegen gewinnbringend für das Unternehmen einbringen können und dabei noch die Gesundheit fördern. In Kooperation mit KUKA haben wir dann eine Methode entwickelt, bei der die Be- und Entladung einer CNC-Maschine durch einen Roboter übernommen werden kann. So muss der Mitarbeiter nicht mehr mit dem unhandlichen Langgut hantieren und wir können seinen Erfahrungsschatz an anderer Stelle nutzen. Natürlich arbeiten wir noch an weiteren Konzepten,

Produkten und Verbesserungen für andere Prozessschritte. Als Nächstes werden wir uns verschiedene Prozessschritte der Montage anschauen. Unser Fokus liegt dabei vor allem auf der Reduzierung der Produktionszeit und der Vereinfachung bzw. Unterstützung von komplexen Aufgaben.

Einen Eindruck zur automatischen Be- und Entladung der AF 500 kann man sich auf Seite 06/07 verschaffen. Wie können sich die Schüco Kunden denn weiter von den Vorteilen der neuen Produkte überzeugen?

Wir schauen gerne, wie wir jeden Kunden individuell beraten können. Die aktuelle Situation weltweit macht es uns natürlich schwieriger, aber sie zeigt auch neue Chancen auf. Über Videokonferenzen oder Online-Vorführungen können wir unseren Kunden jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stehen. Auch freuen wir uns, unsere Kunden in den Werkstätten in Wertingen und Bielefeld zu begrüßen – natürlich mit den richtigen Sicherheitsvorkehrungen. Hierfür können sich unsere Kunden gerne bei uns oder ihren zuständigen Gebietsmanagern informieren. Insbesondere freue ich mich sehr darauf, unsere Kunden nach dem Lockdown endlich wieder persönlich vor Ort besuchen zu können.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Pantel.

Automatikzelle: Wenn die Arbeit sich von selbst erledigt

Präzision, Geschwindigkeit, Dynamik. Diese Eigenschaften verbinden die Schüco **AF 500** und die **Roboter-technik von KUKA**. Kombiniert man diese beiden Produkte miteinander, ergibt es vor allem eins: Effizienz.

„WIR SIND DIE ROBOTER“ – Der Sound des Songs aus dem Jahr 1978 klingt metallisch, mechanisch. Doch so, wie die Gruppe „Kraftwerk“ mit ihrem Elektropop die Musikwelt bis hin zum Hip-Hop beeinflusste, sind Roboter (aus dem Tschechischen „robota“ = Zwangsarbeit) aus der Industrie nicht mehr wegzudenken. Die Bewegungsautomaten nehmen dem Menschen meist körperlich schwere, standardisierte Arbeit ab.

Den ersten Schritt in Richtung Robotik im Handwerk macht die Kombination aus Bearbeitungszentrum und Roboter. Schüco kooperiert hier seit vergangem Jahr mit dem Roboter-Spezialisten KUKA. Die neueste KUKA Robotertechnologie, Quantec Ultra, erweitert die Schüco AF 500 durch eine Be- und Entladeeinheit. Die Automatikzelle kann ohne Bediener problemlos alle Profile mit der maximalen Dimension 200 mal 140 Millimeter vollautomatisch bearbeiten und zuschneiden.

Automatisch und manuell

Der Roboter verfährt dabei auf einer eigenen Linearachse hinter der AF 500 und erreicht Geschwindigkeiten von über 200 Meter pro Minute. Vor der Maschine befindet sich ein manuell verfahrbares Regal mit Raum für bis zu 24 Stangen – als Lager für Profile und Fertigteile. Das Regal kann innerhalb kürzester Zeit entfernt werden und macht die Automatikzelle wieder zu einer „normalen“ AF 500. So kann einfach zwischen dem mannlosen und dem manuellen Betrieb gewechselt werden. Die bereits vorhandene Siemens Steuerung der AF 500 erhält le-

diglich ein zusätzliches Modul namens „Run My Robot“. Die Bedienung der Automatikzelle ist sehr benutzerfreundlich, es kommt nach wie vor nur eine Anwendersoftware zum Einsatz – die Schüco CAM. Die Erweiterung enthält darüber hinaus einen Sicherheitszaun, welcher den geringen Platzbedarf einer AF 500 nur minimal vergrößert und so für einen gefahrungsfreien Automatikbetrieb sorgt.

Welche Stäbe beziehungsweise Jobs für den Automatikbetrieb geeignet sind, zeigt die CAM beim Laden der Jobs direkt an. Ein zugehöriges Einrichteblatt in PDF-Form sorgt für Prozesssicherheit und erleichtert dem Bediener die Bestückung des Regals. Jedes Fach kann individuell mit unterschiedlichen Profilen beladen werden. Eine Schnittansicht vom Regal und den Profilen zeigt die genaue Position und Fachnummer an.

Das beladene Regal wird in die Zelle eingeschoben und am Maschinenbett der AF 500 verankert, ein Kippen bei einer Kollision ist ausgeschlossen. Die exakte Position des Regals wird durch

Erste Versuche mit der Schüco AF 500 und dem KUKA Quantec



Messsensoren am Profilgreifer überprüft. Eventuelle Abweichungen von der Soll-Platzierung werden vor Start des Automatikmodus verrechnet.

Problemlos nachrüstbar

Zwei Greifbacken können ein Profil um 180 Grad drehen. Eine eventuell benötigte zweite Spann-lage ist kein Problem. Abgearbeitete Stäbe versieht der Roboter mit einem Etikett und entlädt sie zurück ins Regal. Alle Zuschnitte aus einer Stange werden auf einer Ebene abgelegt. Sind alle Fertigteile einer Stange entnommen, reinigt eine Blasdüse am Greifer die Spannbocke mit einem kontrollierten Luftstoß. Störungen zeigt die CAM per E-Mail an. Die Technologie ist auch an einer bereits vorhandenen AF 500 nachrüstbar.

Dieser innovative Schritt in die Zukunft kann ab Herbst 2020 in der Kundenwerkstatt in Wertingen besichtigt werden. Fragen bitte per E-Mail an robotic@schueco.com

How to...

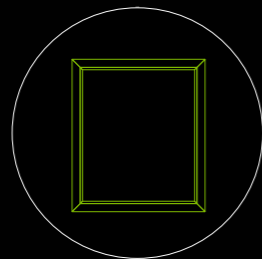
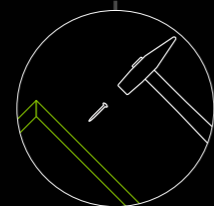
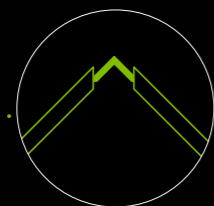
Das Schüco Dreh-Kipp-Fenster besteht aus über 100 Einzelteilen. Gemeinsam ergeben sie **ein Fenster von hervorragender Qualität**. Um diese Teile effizient zu verarbeiten, benötigt man den idealen Prozess. Die einzelnen Schritte aufeinander abgestimmt, digital verknüpft und präzise ausgeführt, führen jeden Schüco Partner, egal ob klein oder groß, zum idealen Ergebnis.

RAHMEN- UND FLÜGELMONTAGE

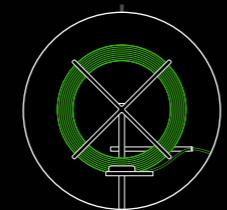
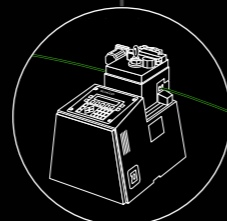
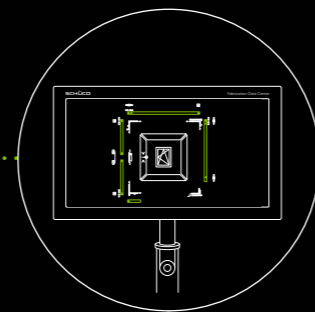


Voraussetzung für die einfache Montage ist die präzise Bearbeitung durch die richtigen CNC-Maschinen und Doppelgehrungssägen.

Die Ausstattung mit der richtigen Eckverbindungsmaschine dient als ideale Grundlage für die weiteren Montageschritte. Ob Nageln, Kleben oder Stanzen – für jeden Kunden gilt eine individuelle Lösung.

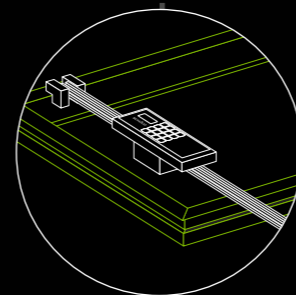
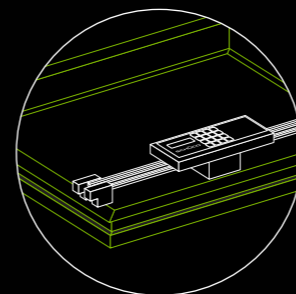


BESCHLAGSMONTAGE



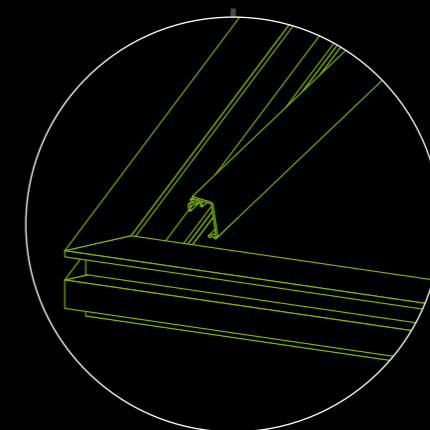
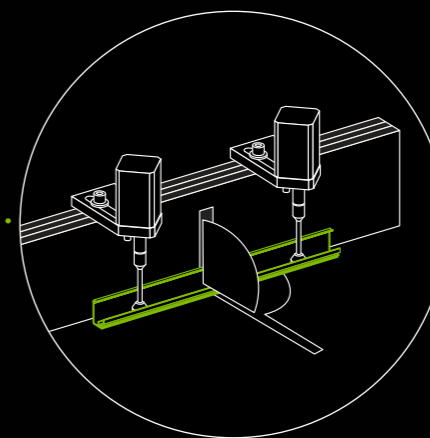
Der neue Profil-Riegelstangenautomat LA10 vereinfacht die Verarbeitung des Schüco SimplySmart Beschlages. Von jetzt an ist es prozesssicherer, einfacher und schneller. Das intelligente Duo aus Automat und FDC übernimmt alle Prozessschritte – von der Berechnung bis zum automatischen Stanzen und Ablängen der Riegelstangen.

GLASLEISTENFERTIGUNG

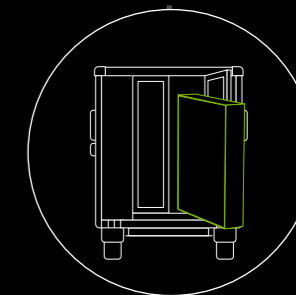
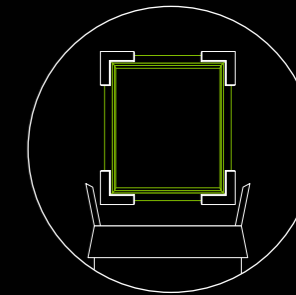
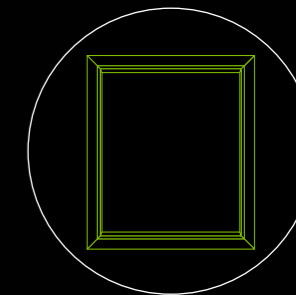


Vorbereiten und anschließend in aufwendiger Kleinstarbeit anpassen war gestern. Glasleistensägen inkl. digitaler Unterstützung sorgen für passgenaue Glasleisten.

Echtzeit-Datenverarbeitung durch ein Funkmodul führt zu hoher Qualität in geringster Verarbeitungszeit.



BLEND- UND FLÜGELRAHMEN WERDEN VERBUNDEN



Mit dem richtigen Prozess ist das Ergebnis ein hochwertiges Fenster für jeden Anwendungsfall – inkl. Zeiteinsparung von bis zu 15 Minuten.

Achtung! Demografischer Wandel

Was kommt auf uns zu?

Die Bevölkerung in Deutschland wird im Schnitt immer älter. Aber welche Folgen hat der **demografische Wandel** vor allem für die Unternehmen? Schüco Fabrication arbeitet an Lösungen gegen den Fachkräftemangel. Etwa mit Automatisierung.

Die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung ändert sich. Es gibt immer weniger Junge, der Anteil der Älteren wächst. Laut Statistischem Bundesamt soll im Jahr 2060 jeder Vierte 67 Jahre oder älter sein. 1970 war es noch jeder Zehnte. Gleichzeitig sinkt der Anteil der Jungen. Das bedeutet nicht nur eine Belastung für das Rentensystem. Die Metallbauindustrie leidet schon heute unter Fachkräftemangel.

„Die Mitarbeiter unserer Kunden werden immer älter, und es wird immer schwieriger, neue Mitarbeiter zu finden“, sagt Olaf Pantel, Leiter Fabrication Products (siehe auch Interview Seite 04/05). In vielen Betrieben fehlen ausgebildete Fachkräfte, um Aufträge abarbeiten zu können. Metall-Verarbeiter klagen, dass sie oft Aufträge ablehnen müssen. Schüco Fabrication arbeitet an Lösungen, um trotz Fach-

Demografie-Check für Ihren Betrieb – Was ist zu beachten?

- Wie ist das durchschnittliche Alter Ihrer Mitarbeiter im Fertigungsbereich und wie könnte die Struktur zukünftig sein?
- Spüren Sie derzeit Auswirkungen des Fachkräftemangels?
- Haben Sie aktuell oder in der Vergangenheit bereits Schwierigkeiten gehabt, die Auftragslage aufgrund von mangelnden Fachkräften zu bewältigen?

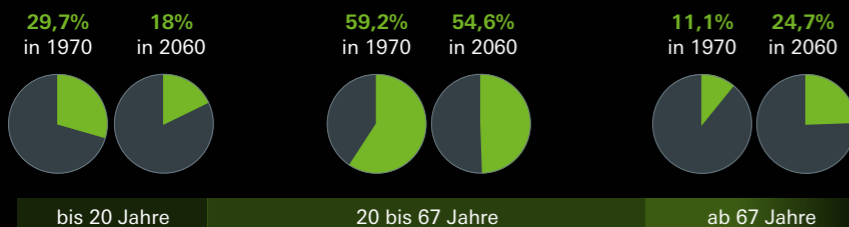
Altersdurchschnitt

Der Anteil der Beschäftigten in der Metallbranche im Alter von 50 bis 59 nimmt zu.



kräftemangel bestmögliche Abläufe von der Fertigung bis zur Montage zu ermöglichen. Ein Ansatz ist, die älteren, aber sehr erfahrenen Kollegen einzusetzen, ohne dabei die gesundheitlichen Aspekte aus den Augen zu verlieren. So kann zum Beispiel die Automatisierung durch Roboter diesen Kollegen schwere körperliche Arbeit abnehmen. Weitere Akzente liegen auf der Reduzierung der Produktionszeit und der Vereinfachung beziehungsweise Unterstützung von komplexen Aufgaben.

Demografische Entwicklung im Vergleich



Investition in die Zukunft:

Die AS 100

Die neue Fertigungsanlage **kombiniert die Vorteile** eines Durchlaufzentrums mit denen einer 5-Achsen-CNC-Maschine: kostengünstige Fertigung, planbare Prozesse, flexible Bearbeitungen.

Sie ist ein wahrer Gigant der Fertigung: Drei Lkw waren nötig, die Maschine anzuliefern. Jetzt ist die erste Schüco AS 100 bei Kunden aufgestellt und wird ausgiebig getestet. Mit der AS 100 hat Schüco eine neue Maschinen-genera-tion geschaffen: ein Durchlaufzentrum mit kombiniertem Be- und Entlademagazin. Die Maschine kombiniert durch ihre vielseitigen Zuschnitts- und Klinkmöglichkeiten von Profilen



die Flexibilität einer modernen 5-Achsen-Maschine mit den Vorteilen einer Durchlaufanlage: Geschwindigkeit, kontinuierlicher Fertigungsablauf und zeitweise mannsloser Betrieb. Das kombinierte Be- und Entlademagazin kann Profile bis 7.500 Millimeter aufnehmen. Herzstück der Anlage ist die Bearbeitungsstation. Auf einem neun Meter Maschinenbett sind neben zwei 5-Achsen-Türmen, die Profile von sechs Seiten bearbeiten, auch fünf selbstangetriebene Spannbocke verbaut. Derzeit arbeiten Spezialisten daran, diesem Prototyp den letzten Feinschliff zu verpassen. Sprechen Sie gerne Ihren Schüco Ansprechpartner an oder schreiben Sie uns eine Mail an AS100@schueco.com. Weitere Informationen unter www.schueco.de/as100

Fläche: **ca. 161 m²**
L 23.000 mm / B 7.000 mm / H 3.000

2 AUTOMATISCHE
Werkzeugwechsler



EIN-/AUS-TRANSPORT

- + Profilmagazin: 10 Profile (Profilgrößen abhängig)
- + Höhen-, Breiten- und Längenkontrolle
- + Inline ablegen
- + Automatische Be- und Entladung

ZWEI 5-ACHS
FRÄSKÖPFE
15-kW-Spindel | 24.000 Umdrehungen/min

PROFILMASSE

Max: 300 x 380 mm (H x B)
Min: 30 x 30 mm
Länge: 7.500 mm

5-ACHSKÖPFE
ARBEITEN SIMULTAN

43 verbaute Achsen

Schnell und einfach zu Ihrem Ersatzteil

In nur drei Schritten hilft das Fabrication Ersatzteilmanagement bei Wartung und Verschleiß.

Sie suchen ein oder mehrere Ersatzteile für Ihre Schüco Metallbau Maschine? Das Fabrication Ersatzteilmanagement bietet sowohl nationalen als auch internationalen Kunden die Möglichkeit, Ersatzteile verschiedenster Maschinen einfach und schnell zu bestellen.

Pro Woche verschickt Schüco 80 bis 120 Pakete mit Ersatzteilen in ganz Europa und weitere 15 bis 20 Pakete darüber hinaus. Meist handelt es sich dabei um Wartungs- oder Verschleißartikel. Selbst ausgefallene Kundenwünsche sind kein Problem: Das Angebot der Ersatzteile ist auf jegliche individuellen Bedarfe eingestellt, um dem Kunden jederzeit weiterhelfen zu können.



„Die Arbeit rund um das Ersatzteilmanagement ist sehr abwechslungsreich und macht aus diesem Grund so viel Spaß. Die Aufgaben verbinden Tätigkeiten des Einkaufs, der Zollabwicklung, Lagerarbeit und natürlich den täglichen Kontakt zu Kunden.“

Dennis Horst, Sparepart Management



„Wir arbeiten jeden Tag daran, unseren Kunden mit unserem Service weiterzuhelfen und schnellstmöglich mit Ersatzteilen zu versorgen. Durch tolle Teamarbeit können wir unser Service-Angebot täglich verbessern und lösungsorientiert arbeiten.“

Davut Sansar, Sparepart Management

1 Bestellprozess

- Per Telefon, Mail oder Fax mit darauffolgender Angebotserstellung und Bestellung
- Direkt über den Onlineshop

2 Distribution

- Durch 30 Servicetechniker in Deutschland und die Techniker der weltweiten Tochtergesellschaften

3 Einbau

- Per Fernanleitung mithilfe des Supports am Telefon
- Durch Einbauanleitungen, die vorab per Mail oder mit der Lieferung verschickt werden
- Anreise eines Servicetechnikers

Möglichkeiten der Bestellung:

Telefon 0521 / 7839 241

E-Mail maschinen-ersatzteile@schüco.com