

Schüco Maschine AF 310

Schüco Machine AF 310

CNC Bearbeitung
CNC processing



Kostenersparnis durch Effizienzsteigerung

Cost savings through increased efficiency

Mit einer größeren CNC-Performance sowie einer im Markt einzigartigen Dynamik ist die AF 310 die Lösung für die Aufgabenstellung im Metallbau. Leistungsfähiger Maschinenbau und intelligente Steuerungen sowie die neue Generation der Frässpindeltechnik sorgen für höchste Dynamik und Genauigkeit bei der Bearbeitung.

With a stronger CNC performance and a dynamic that is unique in the market, the AF 310 is the solution for metal fabrication tasks. A high-performance machine and intelligent controls as well as the new generation of milling spindle technology ensure maximum dynamism and precision in processing.

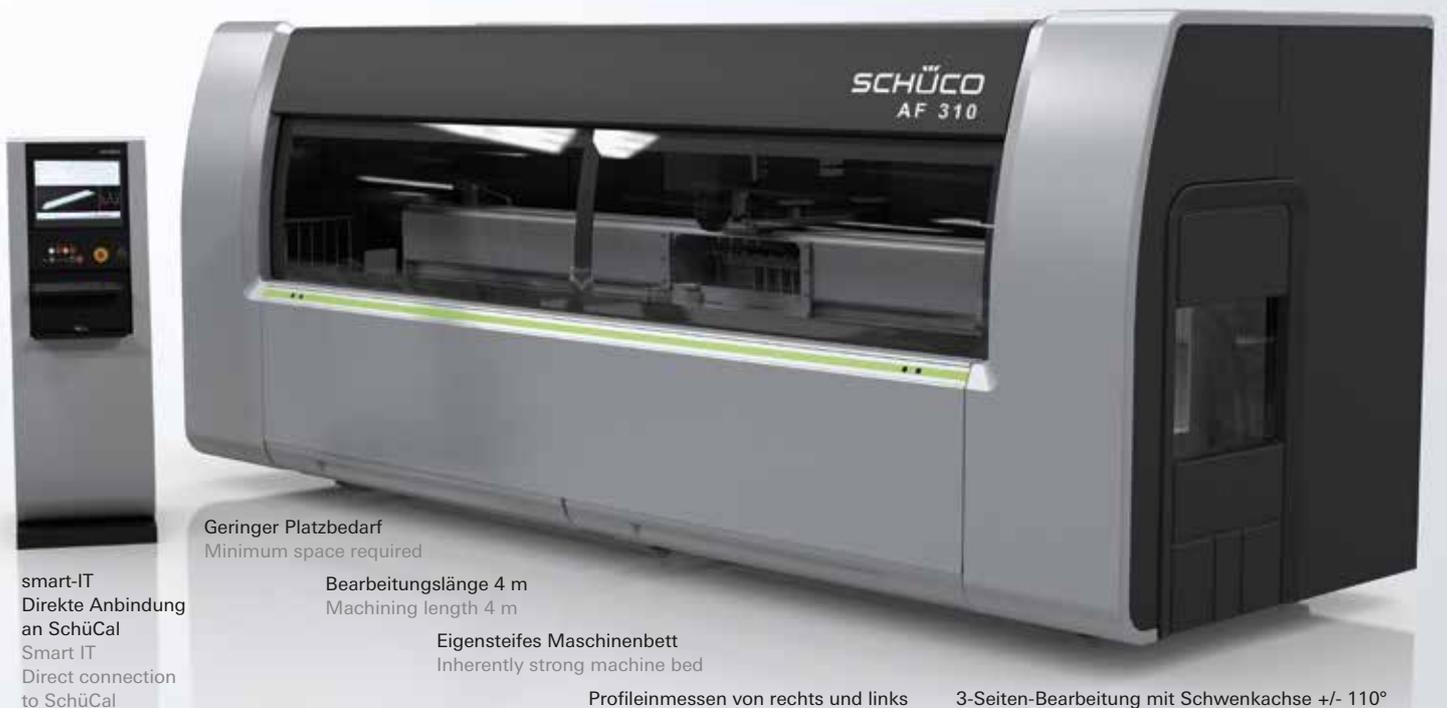
Werkzeugkühlung durch Minimal-Taktsprüheinrichtung
Tool cooling by minimum pulse spray device

Zentralschmierung der Hauptachsen
Central lubrication of the main axes

2 Profile in einer Beladung
2 profiles in one loading

5 automatisch verfahrbare Spannbocke
5 automatically moveable clamps

Absolut-Wegmesssystem in allen Achsen
Absolute position-measuring system in all axes



Geringer Platzbedarf
Minimum space required

Bearbeitungslänge 4 m
Machining length 4 m

Eigensteifes Maschinenbett
Inherently strong machine bed

smart-IT
Direkte Anbindung
an SchüCal
Smart IT
Direct connection
to SchüCal

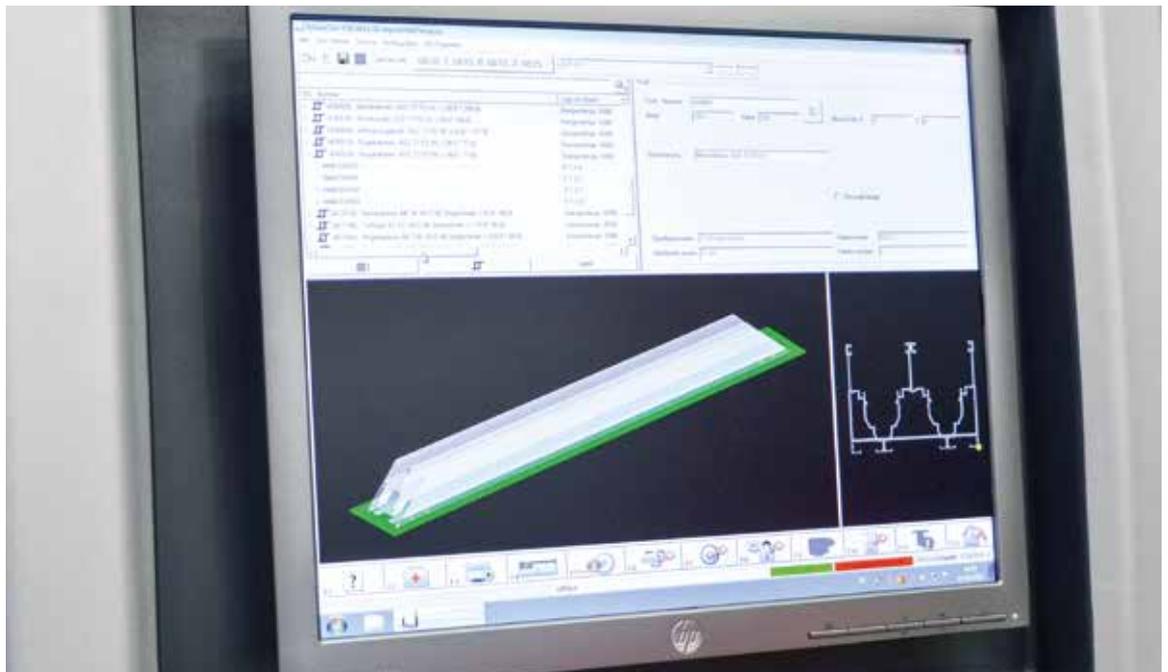
Profileinmessen von rechts und links
Profile calibration from right and left

3-Seiten-Bearbeitung mit Schwenkachse +/- 110°
3-sided machining with swivel axis +/- 110°

- Spindelmotor mit 8 kW und HSK-63F Werkzeugaufnahme
- Vor-Kopf-Bearbeitung mit Scheibenfräser
- Werkzeugmagazin mit 10 Plätzen
- 8 kW spindle drive and HSK-63F tool holder
- Machining of end of profile with side milling cutter
- Tool magazine with 10 spaces



LED-Leuchtband mit Maschinenstatusanzeige
Illuminated LED strip with machine status display



Übersichtlicher Bedienterminal
mit 19" TFT-Farbdisplay
Easy-to-use control panel with
19" TFT colour display

Flexibilität und Effizienz – SchüCam Software

Zur einfachen Bedienung und Ansteuerung steht ein übersichtlicher, ergonomischer Bedienterminal mit 19 Zoll-Farbdisplay zur Verfügung. Die Bearbeitungsdaten für die Schüco AF 310 können direkt in SchüCal generiert und anschließend per USB oder mittels Netzwerk übertragen werden. Eine einfache menügeführte manuelle Programmierung ist ebenfalls möglich. Die Steuerungssoftware SchüCam kann auch am PC im Büro eingesetzt werden, um mit der anschaulichen 3-D-Visualisierung der Profile, der Werkzeuge und der Bearbeitung eine Kontrolle vor der eigentlichen Bearbeitung durchzuführen.

Die Fahrbewegungen der Maschine werden von der Steuerung zusätzlich durch die Interpolation der Achsen optimiert. Die Steuerungssoftware berechnet über Optimierungsalgorithmen automatisch die effektivsten Bearbeitungsreihenfolgen.

SchüCam software – flexibility and efficiency

There is an easy-to-view, ergonomic control panel with 19" colour display for easy operation and control. The processing data for the Schüco AF 310 can be generated directly in SchüCal and then transferred by USB or via a network. Easy menu-driven manual programming is also possible. The SchüCam control software can also be run on an office PC. Its clear 3D visualisation of the profiles, tools and processes allows for checks to be made before machining actually starts. The interpolation of the axes also optimises the direction of travel of the machine by means of the control. The control software uses optimisation algorithms that automatically calculate the most effective processing sequences.

Qualität in allen Disziplinen

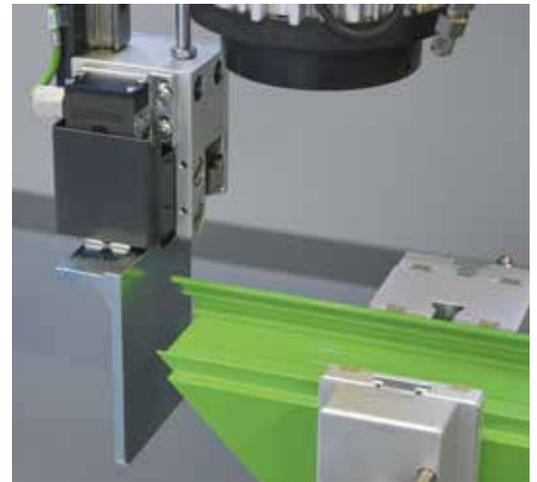
Quality in all disciplines



8,5 kW Spindel
8.5 kW spindle



Werkzeugmagazin
Tool magazine



Profillängenmesseinrichtung
Profile length measuring device



2-stufiger Spannbereich ermöglicht das Spannen eines 3-gleisigen Schiebeelementes der Serie ASS 70.HI
2-level clamping area allows a triple-track sliding unit from the ASS 70.HI series to be clamped

Mehr Flexibilität ermöglicht außergewöhnliche Leistungen

Die AF 310 ist mit einer leistungsstarken, druckluftgekühlten 8,5 kW Spindel ausgestattet, die bei einer Drehzahl von bis zu 24.000 1/min ein Drehmoment von 13,5 Nm erzeugen kann. Mit ihrem eigensteifen Maschinenbett ist sie für hohe Beanspruchung ausgelegt und lässt eine Stahlbearbeitung (S235) mit einer Wandstärke von bis zu 3 mm zu. Die Schwenkachse mit ihren Schwenkbereich von +/- 110° ermöglicht eine 3-Seiten-Bearbeitung des Profils in einer Aufspannung.

Das Werkzeugmagazin wurde auf 10 Werkzeugplätze erweitert und so konzipiert, dass 2 Scheibenfräser gleichzeitig bevorratet werden können. Durch die hier zum Einsatz kommende HSK-63F Werkzeugaufnahme erhöht sich im Vergleich zur SK-30 Aufnahme die statische und dynamische Steifigkeit, sodass höhere Drehmomente übertragen werden können.

Der überarbeitete 2-stufige Spannbereich (1. Stufe bis 230 mm, 2. Stufe bis 300 mm) der 5 motorisch angetriebenen Spannböcke ermöglicht eine Aufspannung eines 3-gleisigen Schiebeelementes der Serie ASS 70.HI.

Die Profillängenmesseinrichtung misst die Profillängen und garantiert die exakte Positionierung der Bearbeitungen. Bei Längentoleranzen werden die Bearbeitungen in der SchüCam automatisch angepasst.

More flexibility allows for exceptional performance

The AF 310 has a powerful 8.5 kW spindle cooled by compressed air; at a speed of up to 24,000 rpm, it can produce torque of 13.5 Nm. With its inherently strong machine bed, it is designed for high loads and can process steel (S235) with a wall thickness of up to 3 mm. The swivel axis with its swivel range of +/- 110° allows 3-sided processing of the profile in a single operation.

The tool magazine has been enlarged to include 10 tool positions and designed in such a way that 2 side milling cutters can be stocked at the same time. With the HSK-63F tool holder used here, there is an increase in static and dynamic rigidity compared to the SK-30 draw-in collet chuck, which allows greater torque to be transmitted.

The redesigned 2-level clamping area (first level to 230 mm, second level to 300 mm) of the 5 motorised clamps allows a triple-track sliding unit from the ASS 70.HI series to be clamped.

The profile length measuring device measures the profile lengths and guarantees the exact positioning of the preparations. With length tolerances, the preparations are automatically adjusted in SchüCam.



30° Einlegeposition
30° insertion position



Werkzeuflängen
und -bruchkontrolle
Broken tool check and
tool length check



LED-Leuchtband
Illuminated LED strip



Die 30° Einlegeposition ermöglicht ein ergonomisches Einlegen der Profile und gibt eine bessere Einsicht auf die Spannsituation.

The 30° insertion position allows the profiles to be ergonomically inserted and provides a better view of the clamping situation.

Die hohe Verfahrensgeschwindigkeit der X-Achse von 150 m/min senkt die Verteilzeit auf ein Minimum.

The high processing speed of the X axis (150 m/min) reduces distribution time to a minimum.

Über ein LED-Leuchtband an der Maschine wird optisch permanent der Maschinenstatus angezeigt.

An illuminated LED strip on the machine gives a permanent visual display of the machine status.

Mit der Werkzeugbruchkontrolle kann in individuellen Intervallen kontrolliert werden, ob das verwendete Werkzeug noch in einem einwandfreien Zustand ist.

With the broken tool check, it is possible to check at individual intervals whether the tool being used is still in perfect condition.

 Produktvorteile	Product benefits
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3-Seiten-Bearbeitung von Aluminium- und Stahlprofilen ▪ Stahl-Bearbeitung S235 bis ca. 3 mm Wandstärke ▪ Messanschlag zum Ausmessen der Profillänge ▪ Automatischer Werkzeugwechsler mit 10 Plätzen ▪ 2 klappbare Festanschläge für die exakte Nullpunktbestimmung, dadurch Bearbeitungslängen von bis zu 8 m möglich 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3-sided processing of aluminium and steel profiles ▪ Steel processing (S235) up to approx. 3 mm wall thickness ▪ Measuring stop for measuring profile lengths ▪ Automatic tool changer with 10 spaces ▪ 2 collapsible fixed stops for accurately defining the zero point, so that lengths of up to 8 m can be processed
 Verarbeitungsvorteile	Fabrication benefits
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fräsen, Bohren, Klinken ▪ Vor-Kopf-Bearbeitung von Scheibenfräser ▪ Gewindebohren ▪ Einzelstab mit Überlänge bis 6400 mm ▪ Multi-Stub: Profilstäbe mit unterschiedlichen Konturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Milling, drilling, notching ▪ Machining of end of profile with side milling cutter ▪ Tapping ▪ Extra-long individual bars up to 6400 mm ▪ Multiple bars: profile bars with different contours

Multi-Stab: Profilstäbe
mit unterschiedlicher Kontur
Multiple bars: profile bars
with different contours



Technische Daten Technical data

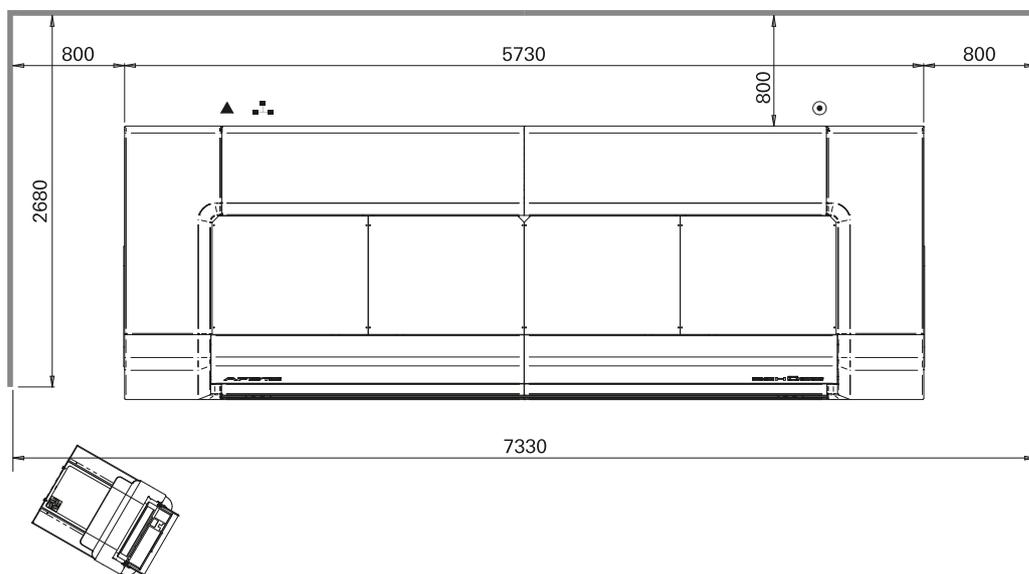
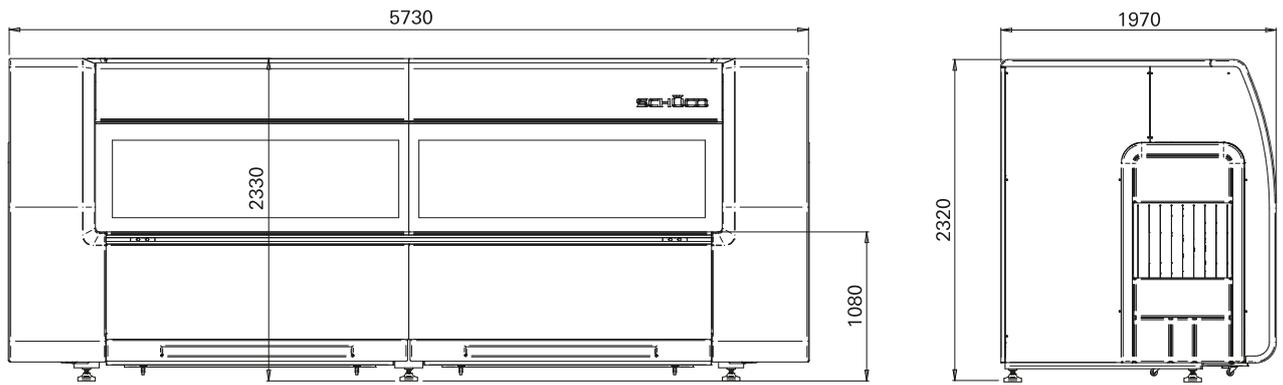
Anzahl der gesteuerten Achsen Number of controlled axes	4
Verfahrweg der X-Achse [mm] Range of travel of the X axis [mm]	4000
Max. Verfahrgeschwindigkeit x/y/z [mm] Max. processing speed x/y/z [mm]	150 / 40 / 40
Rotation A-Achse Rotation of A axis	von +110° bis -110° kontinuierlich Continuous from +110° to -110°
Werkzeugaufnahme Tool holder	HSK-63F
Max. Werkzeugabmessung Fräser und Bohrer [mm] Max. tool dimensions of milling cutter and drill [mm]	Ø 20 / 165
Werkzeugabmessung Scheibenfräser max. D [mm] Tool dimensions of side milling cutter, max. D [mm]	Ø 120
Drehzahlbereich [1/min] Speed range [rpm]	bis 24000 up to 24000
Fräsmotorleistung [KW] ab Drehzahl [1/min] Milling motor output [kW] from speed of [rpm]	8,5 KW bei 6000 1/min (S1) 8.5 KW at 6000 rpm (S1)
Anzahl der Plätze im Werkzeugmagazin Number of spaces in tool magazine	10
Positionieren der Spannbocke Positioning of clamps	automatisch automatic
Anzahl der Spannbocke Number of clamps	5
Profilanlagen mit Schnellwechselsystem Profile supports with quick release system	Ja Yes

Bearbeitungsmerkmale Machining features

Max. Querschnitt (B x H) / Länge Max. cross-section (W x H) / length	300 x 190 / 4000 mm (bei 130 mm WZ-Länge) 300 x 190 / 4000 mm (for 130 mm tool length)
Max. Querschnitt (B x H) / Länge; bei geschwenkter A-Achse Max. cross-section (W x H) / length; with pivoted A-axis	300 x 170 / 4000 mm (bei 150 mm WZ-Länge) 300 x 170 / 4000 mm (for 150 mm tool length)
Max. Querschnitt (B x H) / Länge; bei Überlängen und geschwenkter A-Achse Max. cross-section (W x H) / length; with excess length and pivoted A-axis	300 x 150 (130 ¹) / 8000 mm (bei 150 mm WZ-Länge) 300 x 150 (130 ¹) / 8000 mm (for 150 mm tool length)
Max. Profildgewicht Max. profile weight	20 kg / Spannblock, Gesamtgewicht max. 100 kg 20 kg / clamp, max. total weight 100 kg
Max. Profildgewicht; (bei Spannbockverschiebung mit Profil) Max. profile weight; (at clamp positioning with profile)	12 kg / Spannblock, Gesamtgewicht max. 60 kg 12 kg / clamp, max. total weight 60 kg
Max. Anzahl der Profile je Maschinenbestückung Maximum number of profiles per machine	2
Anzahl der Profilstops Number of profile fixed stops	2
Umsetzen der Spannbocke während 2 Bearbeitungsschritten Changing the clamps in 2 operations	automatisch automatic
Stahlbearbeitung (bis 3 mm Wandstärke) möglich Steel processing (up to 3 mm wall thickness) possible	bis 3 mm Wandstärke möglich up to a wall thickness of 3 mm

¹ = bei vorhandener Werkzeugbruchkontrolle

¹ = with existing tool bridge control



Elektronik / Software-Ausstattung Electronics / Software	
PC-Steuerung PC control	Ja Yes
Bedienterminal mit Bildschirm Control panel with screen	19" TFT-Farbdisplay 19" TFT colour screen
Maschinensoftware SchüCam SchüCam machine software	Inkl. Included
Eigenprogrammierung ohne NC-/CNC-Kenntnisse In-house programming without knowledge of NC/CNC	Ja Yes
SchüCam auf Bürorechner installierbar (Bedienungsvisualisierung) SchüCam can be installed on an office PC (processing visualisation)	Ja Yes
Autom. Erzeugen von Bearbeitungsdaten in SchüCal MCO Automatic generation of processing data in SchüCal MCO	AF 310 Ansteuerungsmodul (Miete) AF 310 control module (leased)
WZ-Wechsel-Optimierung bezogen auf Einsatzhäufigkeit Tool changer optimisation related to frequency of use	Ja Yes
Profilerkennung mittels Barcode Profile recognition by means of barcode	Option Funkhandsender Optional portable barcode scanner
USB	Inkl. Included
Fernwartungssoftware Remote maintenance software	Inkl. Included
Netzwerkarte Network card	Inkl. Included

Fertigung mit Schüco MB-Maschinen – Ihr Full-Service mit Systemwissen

Fabrication with Schüco Metal Fabrication Machines – Complete service and system knowledge



Alles aus einer Hand: Maschinen, Profilsystem, Software und Service. Durch ganzheitliches Denken in kompletten Systemen ist Schüco Ihr kompetenter Partner für kontinuierlichen Markterfolg.

Everything from a single source: machines, profile systems, software and service. By thinking holistically to create complete systems, Schüco is your expert partner for continuing market success.

www.schueco.de/af310

Schüco International KG

www.schueco.com

Das Neueste in den sozialen Netzwerken unter:

www.schueco.de/newsroom

The latest from the social networks at:

www.schueco.de/newsroom

Schüco – Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld entwickelt und vertreibt Systemlösungen für Fenster, Türen und Fassaden. Mit weltweit über 4.900 Mitarbeitern arbeitet das Unternehmen daran, heute und in Zukunft Technologie- und Serviceführer der Branche zu sein. Neben innovativen Produkten für Wohn- und Arbeitsgebäude bietet der Gebäudehüllenspezialist Beratung und digitale Lösungen für alle Phasen eines Bauprojektes – von der initialen Idee über die Planung und Fertigung bis hin zur Montage. 12.000 Verarbeiter, Planer, Architekten und Investoren arbeiten weltweit mit Schüco zusammen. Das Unternehmen ist in mehr als 80 Ländern aktiv und hat in 2017 einen Jahresumsatz von 1,575 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter www.schueco.de

Schüco – System solutions for windows, doors and façades.

Based in Bielefeld, the Schüco Group develops and sells system solutions for windows, doors and façades. With more than 4900 employees worldwide, the company strives to be the industry leader in terms of technology and service today and in the future. In addition to innovative products for residential and commercial buildings, the building envelope specialist offers consultation and digital solutions for all phases of a building project – from the initial idea through to design, fabrication and installation. 12,000 fabricators, developers, architects and investors around the world work together with Schüco. The company is active in more than 80 countries and achieved a turnover of 1.575 billion euros in 2017. For more information, visit www.schueco.com

SCHÜCO



The "Schüco" and other signs are protected in Germany and various international markets. We will provide detailed information upon request.

Die Zeichen „Schüco“ und andere sind in Deutschland und diversen internationalen Märkten geschützt. Auf Nachfrage erteilen wir detaillierte Auskunft.

P 4383/12.2018/Printed in Germany Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich. We reserve the right to make technical changes and to correct errors. All illustrations are similar.