



Geschäftsbereich Metallbau Maschinen

Abteilung Fabrication Support

Kürzel

fre/fli

Datum

16.06.2017

**Angebot für Gebrauchtmaschinen vom Typ
Schüco CNC-Profilbearbeitungsmaschine MFM DC 500, Baujahr 2009.
Vorführmaschine aus der Musterwerkstatt Bielefeld.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir danken für Ihr Interesse an unseren Produkten aus dem Bereich Metallbau-Maschinen. Um in Zukunft den steigenden Marktanforderungen gerecht zu werden, ist eine rationelle Bearbeitung von Fenster-, Türen- und Fassadenprofilen notwendiger denn je.

Wir bieten Ihnen hierzu das Schüco DC 500 zur rationellen Bearbeitung von Aluminium- und Stahlprofilen auf Basis der aktuellen Schüco Verkaufs- und Lieferbedingungen in folgender Ausführung an:

Schüco Maschine MFM DC 500 (Art.-Nr. 283 710)

Funktionsbeschreibung

Die Bearbeitungen erfolgen entweder aus der Stange oder am bereits zugeschnittenen Profil mit den Bearbeitungsfunktionen:

- Sägen
- Klinken (Sägen oder Fräsen)
- Fräsen
- Bohren
- Gewindebohren
- Schifterbearbeitung (siehe Erweiterungsworkshop)

Allgemeine Merkmale und Ausstattung

- **5-Seiten-Bearbeitung der Aluminium- und Stahlprofile mit Vor-Kopf-Bearbeitung inkl. Zuschnitt bei Aluminiumprofilen**

(Hinweis: Bei Aluminiumbearbeitung auch 6-Seitenbearbeitung mit optionalen Winkelkopf möglich.
Stahlbearbeitung 1.0161 (ST 37) bis ca. 5 mm Wandstärke, 5-Seiten-Bearbeitung)

- **Bearbeitungsbereich bei Werkzeuglänge 200 mm:**

Max. Profilbearbeitungslänge: 7.500 mm

Längere Profile können über das Maschinenbett herausragen und nachgeschoben werden.

Max. verarbeitbarer Profilquerschnitt: (B x H) 400 x 300 mm

Min. verarbeitbarer Profilquerschnitt: (B x H) 30 x 30 mm

- **Fräsmotor**

Frequenzgesteuerter Fräsmotor

Drehzahl stufenlos regelbar von 1 bis 24.000 U/min

16 kW Leistungsabgabe (S1-Betrieb)

Volles Drehmoment ab 1 U/min – 9.000 U/min

Werkzeugaufnahme HSK-F63 für höchste Genauigkeit

Automatisches Spannen und Lösen der Werkzeuge

Einseitig aufgehängt

Wassergekühlt

- **Automatisches Werkzeugwechsel-System**

Pick-up-Magazin für 16 Werkzeuge.

2 Sonderplätze für 2 Sägeblätter, Durchmesser 500 mm

Werkzeugwechsler mitfahrend an dem Bearbeitungsportal

Zeitoptimiertes Wechseln der Werkzeuge mit Bezug auf die jeweilige Bearbeitung

- **Kühl-Schmiersystem**

Minimalmengen-Kühl-Schmiersystem zum Kühlen und Schmieren der Werkzeuge

Elektronische Überwachung des Kühl-Schmiermittelstandes.

Freiblasfunktion beim Ausschalten der Maschine

- **14 gesteuerte NC-Maschinenachsen**

Schnelle Positionierung der NC-Achsen durch hohe Eilgänge und Beschleunigungen:

X-Achse: 60 m/min

Y-Achse: 60 m/min

Z-Achse: 30 m/min

Alle Achsen, ausgenommen Tellerwechsler, sind mit hochauflösendem Absolut-Wegmesssystem, verschleißarmen Direktantrieb und digitalem Servo-Reglern ausgestattet, die über einen digitalen Hochleistungsbus verbunden sind.

Stabile Energieführungsketten in den Linear-Achsen.

X-Achse (Portal-Workstation)

Positionierung über schrägverzahnte und gehärtete Antriebszahnstangen mit Servo-Motor.

Y- und Z-Achse

Positionierung über Kugelgewinderollspindel mit Servo-Motor.

A-Achse

Stufenloses Schwenken des Bearbeitungskopfes über Servoachse.
Es können Winkel zwischen +110° und -110° eingestellt werden.
Pneumatische Klemmung in der Bearbeitungsposition.

C-Achse

Stufenloses Schwenken des Bearbeitungskopfes über Servoachse.
Es können Winkel zwischen +220° und -220° eingestellt werden.
Pneumatische Klemmung in der Bearbeitungsposition.

Das Profil kann somit von 5 Seiten bearbeitet werden.

Mit optionalen Winkelkopf kann die 6. Seite bei Alu zusätzlich bearbeitet werden.

- **Zentralschmierung**

Automatische Zentralschmierung CNC gesteuert.

Sämtliche Schienenführungswagen, Zahnstangenantriebe und Kugelgewinderollspindeln werden mit Fett versorgt.

Die Spannböcke werden dezentral über Schmiermittel versorgt.

- **Maschinenbett**

Stabiles, geschweißtes Maschinengestell

Gehärtete und geschliffene Schienenführungen

Spänesammelwannen unter den Bearbeitungsbereichen

- **Profilspanneinrichtung**

8 Spannböcke in der Grundausführung, erweiterbar bis auf gesamt 14 Spannböcke

Einzel angetrieben und positionierbar

Absolutes Wegmesssystem

Verfahrgeschwindigkeit X / Y / Z: 60 / 60 / 30 m/min

Abblasvorrichtung an jedem Spannbock

Horizontale und vertikale Spanneinrichtung mit Vor- und Hauptspanndruck

Spanneraktivierung für Spannböcke

Gruppenschaltung möglich

Aufnahmeverrichtung für Schüco Spannbeilagen

Adaptierbare Spannbacken inklusive Abfrage

- **Profillängenausmessung**

Messpaddel zum Ausmessen von Profillängen, angebracht am Portal der Bearbeitungsstation.

- **Profilhöhenmesseinrichtung**

Messeinrichtung zum Ausmessen der Profilhöhen im gespannten Zustand mit automatischer Korrektur der X-Achse. Messbereich 5 – 300 mm.

- **3 Profilanschläge**

2 Festanschläge (rechts und links) zur exakten Nullpunktbestimmung der Werkstücke
Pneumatisch hochfahrend, damit längere Profile aus der Maschine ragen können.
1 Mittenanschlag am Portal als flexibler Anschlag zur Erhöhung der Anzahl der zu verarbeitenden Profilstäbe

- **Bedienung**

Schüco-Bedienpult, mit 19" Touch TFT-Farbdisplay inkl. Tastatur und Maus.
Zusätzliches Handbediengerät für alle wichtigen Maschinenfunktionen

- **Netzwerkkarte**

Zum Anschluss der Maschine an das hausinterne Netzwerk

- **Modem und Fernwartungssoftware**

Ermöglicht die Ferndiagnose der Maschinen durch den Schüco- Kundendienst.
Fernwartung durch integriertes digitales und analoges Modem, bzw. Internet.

Hinweis:

Für Netviewer ist ein Internetanschluss an der Maschine erforderlich.

- **Klimaeinrichtung**

Klimaeinrichtung zur Kühlung der elektronischen Komponenten im Schaltschrank.
Einsatzbereich bis + 35 °C Umgebungstemperatur

- **Absicherung**

des Arbeitsbereiches vom DC 500 gemäß CE-Richtlinie durch Schutzmäzäunung inkl. seitlicher Tür und Lichtschranken im Frontbereich

- **Schutzkabine**

Zur Arbeitsraumbegrenzung mit Sichtfenstern, inklusive automatischer Abfallentleerung

- **Maschinen Design**

Die Maschine ist in 2-farbiger Ausführung (Schüco Anthrazitgrau RAL 7016 / Weißaluminium RAL 9006) gestaltet.

- **Abmaße der Maschine DC 500**

Breite / Höhe / Tiefe: 150000 / 4000 / 5500 mm
Gewicht: 12000 kg

- **Technische Daten Schüco Maschine MFM DC 500**

System Grundausstattung	DC 500
Anzahl der gesteuerten NC-Achsen	14
Bearbeitungslänge	7500
Max. Verfahrgeschwindigkeit X/Y/Z	60/60/30 m/min
Rotation A-Achse	Von +110° bis – 110° kontinuierlich
Rotation C-Achse	Von +220° bis – 220° kontinuierlich
Werkzeugaufnahme	HSK-63F
Werkzeugabmessungen Fräser / Bohrer max. d / l	Ø 50 mm / 200 mm
Werkzeugabmessungen Scheibenfräser max. d	Ø 500 mm
Drehzahl/bereich	1 - 24.000 U/min
Fräsmotorleistung	16 KW
Anzahl der Plätze im Werkzeugmagazin	16
Anzahl der Werkzeugsonderplätze	2
Automatisches Positionieren der Spannböcke	Ja
Anzahl der Spannböcke	8
Max. Anzahl der Spannböcke (inkl. Option)	14
Profilanlagen mit Schnellwechselsystem	Ja
Bearbeitungs-Merkmale:	
Max. Querschnitt B x H / Länge Einzelstabbearbeitung	400 x 300 / 7.500 mm
Min. Querschnitt B x H / Länge Einzelstabbearbeitung	30 x 30 / 300 mm
Bewegung: Profilstab / Werkzeug	Werkzeug
Max. Anzahl der Profile je Maschinenbestückung	Bis zu 8 Profilen (abhängig v. d. einz. Stablänge)
Anzahl der Profilfestanschläge	2
Umsetzen der Spannböcke während 2 Bearbeitungsschritten	automatisch
Stahlbearbeitung (bis 5 mm Wandstärke) möglich	Ja
Elektronik / Software-Ausstattung:	
Maschinen PC-Prozessor	Ja
Bedientableau mit Display und Tastatur	19" Touch TFT-Farbdisplay
Maschinensoftware Schüco CAM	Inkl.
Maschinenbedienung auf Windows®*-Basis mit Menüführung	Ja
Eigenprogrammierung ohne NC- / CNC-Kenntnisse	Ja
Schüco CAM auf Büro-PC installierbar (Bearbeitungsvisualisierung)	Ja
Profilbibliothek inkl. Anzeige der Profilspannlage im Schüco CAM	Miete
Autom. Erzeugen von Bearbeitungsdaten durch Cal*	DC 500-Ansteuerungsmodul (Miete)
WZ-Wechsel Optimierung bezogen auf Einsatzhäufigkeit	Ja
Profilerkennung mittels Barcode	Funkhandscanner als Zubehör lieferbar
Handbediengerät für Maschinenfunktionen	Ja
MODEM-Anbindung des DC 500 (ISDN / analog)	Inkl.
USB / CD-ROM	Inkl.
Fernwartungssoftware	Inkl.
Netzwerkkarte	Inkl.
Service:	
Grundschulung in Bielefeld	entfällt, Vor- Ort Schulung gegen Berechnung
Hotline bei Maschinenstörung	Inkl.
Hotline zur Programmierunterstützung	im SchüCal+ DC 500 Ansteuerungsmodul enthalten

* ®Eingefragene Marken der Microsoft

Anschlusswerte, Vorschriften und Richtlinien

• Umgebungsbedingungen

Aufstellungsraumtemperatur	bei Betrieb [°C] :	17 - 35
Max. Höhenlage ohne Druckausgleich	bei Nichtbetrieb [°C] :	10 - 60
Relative Luftfeuchtigkeit	bei Betrieb [m] :	1.000
	bei Nichtbetrieb [m] :	12.000
	bei Betrieb [%] :	30 - 90
	bei Nichtbetrieb [%] :	5 - 95

• Druckluftanschluss

Mindestanschlussdruck: [bar] :	8,0
max. Luftdurchflussmenge [l/min] :	ca. 500
Innendurchmesser der Druckluftzuleitung zur Maschine [mm] :	min. 13

• Elektrischer Anschluss

Nennspannung/Frequenz [V/Hz] :	400/50
Anzahl Phasen/Nulleiter/Schutzleiter :	3/N/PE, 5 x 35 mm ²
Absicherung je Phase (bauseitig) [A] :	100

• Fundamente

Die Fundamentplatte muss mind. 200 mm dick sein und im unteren und oberen Bereich eine entsprechende Stahlarmierung mit Stahlmatte Q377 aufweisen.
Die Druckfestigkeit sollte mindestens 25 N/mm² (Beton Typ B25) aufweisen.
Die Planparallelität der Fundamentplatte darf nicht mehr als +/- 5 mm betragen.
Decken müssen den durch den Betrieb der Maschine auftretenden statischen und dynamischen Belastungen entsprechen. Gegebenenfalls ist die Beratung durch einen zugelassenen Baustatiker notwendig.

• Dokumentation

Die Maschine wird entsprechend der CE-Konformitätserklärung geliefert mit folgenden Dokumentationen:

- Bedienungsanleitung
- Software-Handbuch
- Pneumatikplan
- Stromlaufpläne
- Wartungsanleitung

Maschinenbedienung über Ansteuerungssoftware Schüco CAM

Die Bedienung der Profil-Bearbeitungsmaschine DC 500 erfolgt am Bedientableau am Schüco-Bedienpult.

Der Bediener wird auf Basis des Betriebssystems Windows übersichtlich auf dem 19" Touch TFT-Farbdisplays durch die komfortablen Menüfelder unserer Maschinensteuerung Schüco CAM geführt. Auf dem Display wird der jeweils auszuführende Arbeitsvorgang mit allen wichtigen Daten dargestellt. Die DC 500-Software, Schüco CAM, gibt die jeweilige Profilaufspannlage sowie die automatische Positionierung der Spannstellen vor und optimiert die Arbeitsschritte der Bearbeitungen. Zur visuellen Überprüfung der Bearbeitungsdaten ist eine Installation der Software Schüco CAM auf einem Büro-PC (Anforderung: Windows NT/2000XP/Vista) ebenfalls möglich.

Die Identifikation des Profilstabes und der jeweils auszuführenden Bearbeitungen kann am DC 500-Bedientableau über Tastatur oder über Barcode-Scanner erfolgen.

Das DC 500 kann durch ein spezielles DC 500-Ansteuerungsmodul aus dem Schüco-Programm SchüCal⁺ direkt unterstützt werden. Durch automatische Datenübergabe in das spezielle Ansteuerungsmodul werden aus den vorher kalkulierten Stücklisten die Bearbeitungsdaten generiert. Diese können über einen USB-Stick in den Rechner an dem DC 500 eingelesen und über die Maschinensteuerung Schüco CAM abgearbeitet werden. Eine komfortable Übertragung der Daten per Netzwerkanschluss ist durch die integrierte Netzwerkkarte ebenfalls möglich.

Die Softwareunterstützung des DC 500-Ansteuerungsmoduls erfolgt durch Schüco Service, mit ständiger Aktualisierung und Erweiterung. Eine Profilserien-Übersicht, der aus dem DC 500-Ansteuerungsmodul generierten Serien und weitere Anmerkungen zur Bearbeitung, entnehmen Sie bitte den Anlagen.

Merkmale Schüco CAM

- Automatische Datenübernahme aus der Software SchüCal⁺ über DC 500-Ansteuerungsmodul (Miete)
- Übersicht, welche Profile eines Auftrages bereits abgearbeitet worden sind
- Bearbeitung von Sonderprofilen durch komfortable Programmierung
- Automatische Berechnung der Spannbockpositionen
- Automatisches Spannbockpositionieren
- Integrierte Datenbank für Schüco-Systemprofile (Miete)
- Automatische 3D-Kollisionsbetrachtung für Werkzeuge, Spannmittel und Profile
- Überprüfung der Aufträge auf Bearbeitbarkeit (Werkzeuge, Rüstbarkeit usw.)
- Erläuterungen zu Diagnose- und Systemmeldungen
- Fernwartung der Schüco CAM per Modem und Internet (Netviewer)
- Maschinensoftware ist auf einem PC zur Bearbeitungsvisualisierung installierbar

Maschinen-Optionen

- **Funkhandscanner (Art.-Nr. 280 057)**

zum manuellen Einlesen des Schüco Barcodes, der z.B. an einer Schüco Doppelgehrungssäge ausgedruckt wird.

- Funkhandscanner in stabiler und werkstattgerechter Ausführung
- Der Funkhandscanner wird an das Bedienterminal angeschlossen.

Hinweis:

Zu lesende Etiketten und die Etikettendrucker sind bei den entsprechenden Schüco Sägen im Zubehör ausgewiesen.

- **Tastkopf (Art.-Nr. 283 711)**

Tastkopf zur Werkzeugbruchkontrolle und Werkzeulgängeneinstellung. Dieser Tastkopf ist fest im Bereich des Werkzeugwechslers angebaut.

- **Winkelkopf (Art.-Nr. 283 712)**

Winkelkopf zur Bearbeitung der 6.Seite (Unterseite des Profils). Dieses Aggregat wird in einem separaten Werkzeugmagazin auf einem Sonderplatz abgelegt. Max. Drehzahl 9.000 U/min, Max. Werkzeugdurchmesser 10 mm.

- **Förderband (Art.-Nr. 283 713)**

Späne- und Reststückförderband zur Entsorgung von Alu- und Stahlspänen, sowie Reststücken.

- **Schrägförderer (Art.-Nr. 283 714)**

Schrägförderer mit Stollen zum Abtransport der Späne und Reststücke vom Förderband der DC 500 in einem Spänebehälter. Abwurfhöhe: 1.200 – 2.400 mm stufenlos einstellbar.

- **Ölnebelabsaugung (Art.-Nr. 283 715)**

Ölnebelabsaugung zur Absaugung des Ölnebels, der während der Bearbeitung entsteht. Angebaut an der Oberseite der Haube des Bearbeitungsportals.

- **Zusätzlicher Spannbock (Art.-Nr. 283 716)**

Zusätzlicher Spannbock zum Nachrüsten bzw. Erstausstattung auf dem Maschinenbett. Direkt angetrieben mit horizontaler und vertikaler Spannung. Es können bis zu 8 Spannböcke nachgerüstet werden.

2 Hrd.

- **Etikettendrucker (Art.-Nr. 282 348)**

Etikettendrucker zum Ausdrucken von Etiketten, die aus SchüCal+ generiert werden. Diese Etiketten dienen zur Identifizierung des Profilstabes bei der weiteren Verarbeitung.

- **Etikettenrolle (Art.-Nr. 280 532)**

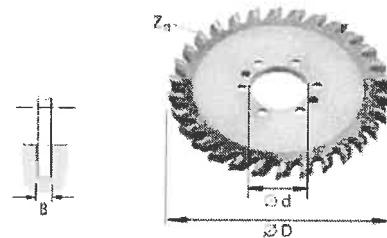
Etikettenrolle für Etikettendrucker 282 348. Etikettenanzahl: 800 Stück. Größe 55 x 35 mm, selbstklebend.

Zubehör

Scheibenfräser

zum Bearbeiten von Aluminiumprofilen.
Einschließlich Befestigungsschrauben.

Hinweis:
Die Schrauben sollten bei jedem Tausch des
Scheibenfräzers gewechselt werden.



	ØD	Zn	B	Ød	
*283 717	500 mm	120	4,4 mm	30 mm	1
282 771	500 mm	120	4,6 mm	30 mm	1
282 770	350 mm	92	3,5 mm	30 mm	1
280 857	120 mm	30	5,7 mm	30 mm	1

*Sägeblatt mit speziellem Anschliff zum Sägen von Aluminiumprofilen.

Befestigungsschrauben

für Scheibenfräser.

Hinweis:
Die Schrauben sollten bei jedem Tausch des
Scheibenfräzers gewechselt werden.

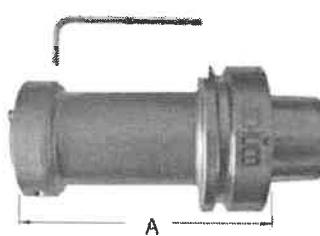


	für Scheibenfräser zur Spannsicherung	
282 502	280 857	6
283 393	283 717 282 770 282 771	6

Werkzeugaufnahme HSK-63F

für Scheibenfräser.

Einschließlich Befestigungsschrauben.



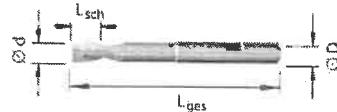
	für Scheibenfräser zur Spannsicherung	A	
282 764	283 717 282 771	60 mm	1
282 763	282 770	100 mm	1
282 762	280 857	100 mm	1

Vollhartmetallfräser
zum Bearbeiten von Aluminiumprofilen.



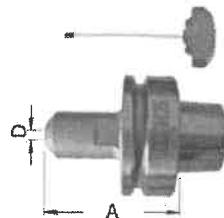
	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L_{ges}	L_{sch}	
296 589	4 mm	6 mm	70 mm	8 mm	5
296 590	5 mm	6 mm	77 mm	8 mm	5
296 591	6 mm	6 mm	77 mm	10 mm	5
296 592	8 mm	8 mm	80 mm	10 mm	5
296 593	10 mm	10 mm	109 mm	12 mm	5
282 421	10 mm	10 mm	126 mm	12 mm	5

Vollhartmetallfräser zweischneidig
zum Bearbeiten von Aluminiumprofilen.



	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L_{ges}	L_{sch}	
283 367	4 mm	6 mm	70 mm	8 mm	5
283 368	5 mm	6 mm	77 mm	8 mm	5
283 369	6 mm	6 mm	77 mm	10 mm	5
283 370	8 mm	8 mm	80 mm	10 mm	5
283 371	10 mm	10 mm	109 mm	12 mm	5

Flächenspannfutter HSK-63F
zur Aufnahme der Vollhartmetallfräser mit
Spannfläche.



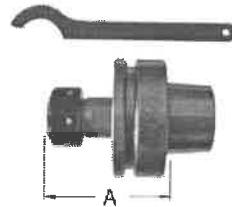
	$\varnothing D$	A	
282 752	6 mm	65 mm	1
282 754	8 mm	65 mm	1
282 756	10 mm	65 mm	1
283 289	20 mm	65 mm	1

Schüco International KG · Postfach 10 25 53 · 33525 Bielefeld

Spannzangenfutter HSK-63F

zur Aufnahme der Spannzangen aus dem Spannzangensatz Art.-Nr. 299 766.

Hinweis:
Bei Erstausstattung der DC 500 bitte von den beiden Spannzangenfuttern 2 Stück bestellen.



Ø D	A	
282 758	0,5-10 mm	65 mm

1

Spannzangensatz

- Aufnahme im Spannzangenfutter Art.-Nr. 282 758.
- Aufbewahrung im Holzkasten
- 12 Spannzangen



Ø D	1-2 mm	2-3 mm	3-4 mm	4-5 mm	5-6 mm	6-7 mm	7-8 mm	8-9 mm	9-10 mm
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	1	1	2	2	1	2	1	1



299 766	1
---------	---

Spannzangenfutter HSK-63F

zur Aufnahme der Spannzange Art.-Nr. 280 271.



Ø D	A	
282 760	2-20mm	65 mm

1

Spannzange

- 1 Spannzange für 20 mm Schauf
- Aufnahme in Spannzangenfutter Art.-Nr. 282 760.



280 271	1
---------	---

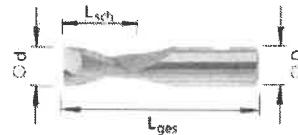
Schüco International KG · Postfach 10 25 53 · 33525 Bielefeld

Vollhartmetallfräser

zum Bearbeiten von Aluminiumprofilen.

Hinweis:

Kann nur im Flächenspannfutter HSK-63F
Art.-Nr. 283 289 eingesetzt werden.



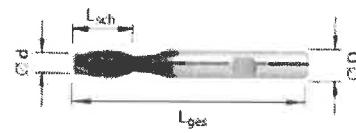
	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L_{ges}	L_{sch}	
283 312	20 mm	20 mm	100 mm	35 mm	1

Stahlfräser

zum Bearbeiten von Stahlprofilen.

Hinweis:

Die Fräser dürfen nur in die entsprechenden
Flächenspannfutter eingesetzt werden.



	$\varnothing d$	$\varnothing D$	L_{ges}	L_{sch}	
280 723	6 mm	6 mm	57 mm	10 mm	3
280 724	8 mm	8 mm	63 mm	16 mm	3
280 725	10 mm	10 mm	72 mm	19 mm	3

Gewindebohrapparat

zur Aufnahme von Gewindebohrer inkl. 5
Aufnahmen für Gewindebohrer der Größe
M3, M4, M5/6, M8, M10.

- Bearbeitung in Aluminium M3-M10 in
Hohlkammerprofile
- Bearbeitung in Stahl M4-M10 in
Hohlkammerprofile



?

283 603	1
---------	---

Schüco International KG · Postfach 10 25 53 · 33525 Bielefeld

CNC Bohrfutter HSK-63F
zur Aufnahme von Spiralbohrern



282 855 1

Werkzeugträger HSK-63F

zur Aufnahme von 3 Spannfutter mit
HSK-63F Schaft.

- Aus schlagfestem Kunststoff
- Schwarz



282 823 4

Werkzeuggestell

für Werkzeugträger HSK-63F, Art.-Nr.
282 823.

- Für max. 4 Werkzeugträger



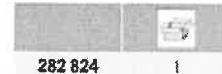
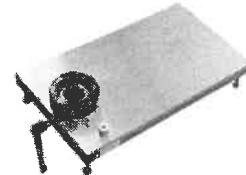
296 578 1

Schüco International KG · Postfach 10 25 53 · 33525 Bielefeld

Messplatte

Die Messplatte und das Höhenmessgerät Art. Nr. 296 572 werden zum Messen der genauen Ausspannlänge der Bohrer und Fräser im Spannfutter benötigt.

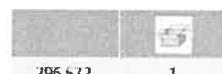
- Mit Aufnahmekerl HSK-63F



Höhenmessgerät

Das Höhenmessgerät und die Messplatte Art.-Nr. 282 824 werden zum Messen der genauen Ausspannlänge der Bohrer und Fräser im Spannfutter benötigt.

- LCD-Anzeige



Konus-Wischer HSK-63F

zum Reinigen des Innenkegels im Fräskopf und dem Aufnahmekerl der Messplatte.

- Mit gerauhtem Leder belegt

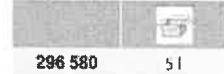


Schüco International KG · Postfach 10 25 53 · 33525 Bielefeld

Spezial-Schmiermittel

zur optimalen Schmierung der Schneidwerkzeuge.

- Bedarf: 0,01 bis 0,06 ml pro Minute
- Inhalt: 5 l



5 l

Auflageprofil

zum Bearbeiten der Deckschalen und den Andruckprofilen aus den Fassadenserien für 50er und 60er Breite.

- Länge 6 m, Halbschale
- Bedarf: 2 Stangen à 6 m



6 m

Profilanlage

zur Bearbeitung von Profilen der Serien in der nachfolgenden Tabelle.

Hinweis:

Für einen Spannbock benötigen Sie eine Profilanlage, d.h. für 4 Spannböcke bestellen Sie bitte 1 VE.



4