

## Machine à commande numérique Schüco Schüco CNC-Máquina de mecanizado

AF 3%



# Vue d'ensemble des brochures sur les machines

## Resumen de los prospectos de máquinas

Préfabrication Prefabricación	
Tronçonneuses à deux têtes Sierras de doble cabezal	
Scies pour parcloses Sierras de junquillos	
Scie longitudinale et à onglets Sierras de corte recto e inclinado	
Scies à gruger radiales Sierra retestadora inclinada	
Scies en acier Sierras para acero	
Machines CNC CNC Máquinas	
Fraisage, alésage, poinçonnage Fresar, taladrar, troquelar	
Montage Montaje	
Machines d'assemblage d'angle Máquinas ingletadoras	
Équipements Equipos operativos	

**Schüco Machine AF 310**  
**Schüco Máquina AF 310**





Schüco Maschine AF 310  
Schüco Machine AF 310

## Généralités

- Avec une performance CNC plus élevée et une dynamique unique sur le marché, l'AF 310 est la solution de presque toutes les tâches dans la construction métallique. Une construction mécanique performante et des commandes intelligentes ainsi que la nouvelle génération de technologie de broches de fraisage assurent une dynamique et une précision extrêmes lors de l'usinage. Des longueurs d'usinage de 4 m ou de surlongueurs en deux étapes, l'usinage sur 3 côtés et l'usinage de tête avant permettent une utilisation dans le domaine de la série de fenêtres, de portes et aussi de coulissants.

## Réduction des coûts/Amélioration de la qualité

- Grâce à l'utilisation de capteurs de position absolue dans tous les axes, le référencement des axes après la mise en marche de la machine n'est pas nécessaire.
- Le logiciel de commande SchüCam utilise 100 % des données du logiciel SchüCal et réduit ainsi à un minimum la perte de temps, depuis le tout premier schéma jusqu'à l'intégration de la pièce à usiner.
- L'utilisation des pieds tenseurs motorisés réduit le positionnement moyen des pieds tenseurs d'env. 70 sec. à tout juste env. 5 sec.
- La table de travail réglable de façon continue de +/- 110° permet un usinage parmi les angles intermédiaires. Ceci est particulièrement important pour les drainages en biais.

## Generalidades

- Con una CNC con más rendimiento y una dinámica única en el mercado, la AF 310 es la solución para las tareas en la construcción metálica. La potente ingeniería mecánica y los sistemas de control inteligente, así como la nueva generación de tecnología del husillo de fresado garantizan la máxima dinámica y precisión durante el mecanizado. Longitud de trabajo de 4 m o con más longitud en dos pasadas, el mecanizado por las 3 caras y por el testero permite su utilización en la ejecución de ventanas y puertas, también en las series corredera.

## Reducción de costos / Aumento de calidad

- Utilizando el sistema absoluto de medición de desplazamiento en todos los ejes, desaparece la referencia al eje, después de conectar la máquina.
- El software de control SchüCam utiliza 1x1 los datos del software SchüCal y reduce al máximo el tiempo empleado desde la primera imagen hasta la presión de los cabezales.
- El uso de las mordazas motorizadas reduce el posicionamiento promedio de las mordazas de aproximadamente 70 segundos a sólo unos 5 segundos.
- Con la mesa regulable de +/- 110° sin saltos, permite la ejecución de ángulos intermedios. Esto es muy importante para los desagües inclinados.



AL

ST

## Schüco Machine AF 310

avec SchüCam et commandable via SchüCal.

### Caractéristiques et équipement

- Usinage sur 3 côtés des profilés en aluminium et en acier
- Usinage des profilés en acier (S235 épaisseur de paroi jusqu'à env. 3 mm)
- Puissance de l'arbre 8,5 kW / max. 24 000 tr/min / refroidissement par air comprimé
- Couple 13,5 Nm
- Carte réseau
- Base de la machine d'une rigidité propre pour des exigences élevées
- Axes principaux glissant sur les guidages linéaires de précision
- Capteur de position absolue des axes principaux, ainsi aucune course de référence des axes est nécessaire
- 2 butées fixes rabattable pour une détermination exacte du point nul, ainsi les longueurs d'usinage jusqu'à 8 m sont aussi possibles
- Inclinaison de l'axe +/- 110°
- Changeur d'outil automatique avec 10 emplacements
- Le refroidissement des outils a lieu au moyen d'un dispositif de pulvérisation par cycle minimal.
- Les axes sont automatiquement lubrifiés par un système centralisé.
- 5 pieds tenseurs à entraînement et positionnement séparés
- Tiroirs pour copeaux
- Un ruban à LED affiche le statut de la machine
- Laquage: RAL 9006 (aluminium blanc), RAL 7016 (gris anthracite)

### En option:

- Contrôle de la longueur de l'outil et de bris d'outil
- Dispositif de mesure de la longueur des profilés
- Interface d'importation NCX
- Bande transporteuse
- Habillage intérieur pour protection acoustique
- Climatisation

## Schüco Máquina AF 310

Con SchüCam y controlable vía SchüCal.

### Características y equipamiento

- Mecanización por 3-lados, para perfiles de aluminio y acero
- Mecanizado del acero (S235 hasta 3 mm de espesor de pared)
- Husillo 8,5 kW / Máximo 24.000 1/min. / Ventilación por aire comprimido
- 13,5 Nm de par de fuerza
- Tarjeta de red
- Bancada de la máquina reforzada, para grandes esfuerzos
- Los ejes principales se deslizan sobre guías lineales de precisión
- Sistema absoluto de medición de desplazamiento, por tanto no precisa de referencia de desplazamiento
- 2 topes fijos abatibles para determinar el punto cero exacto, permitiendo por tanto longitudes de trabajo de hasta 8 m
- Eje giratorio +/- 110°
- Intercambiador automático de herramientas con 10 puestos
- La refrigeración de la herramienta se realiza mediante un elemento automático de refrigeración mínima por impulsos.
- Los ejes se engrasan automáticamente mediante un sistema centralizado.
- 5 Mordazas con accionamiento individual, posicionables
- Bandeja para virutas
- La tira de luz LED indica el estado de la máquina
- Lacado: RAL 9006 (Aluminio blanco), RAL 7016 (Gris antracita)

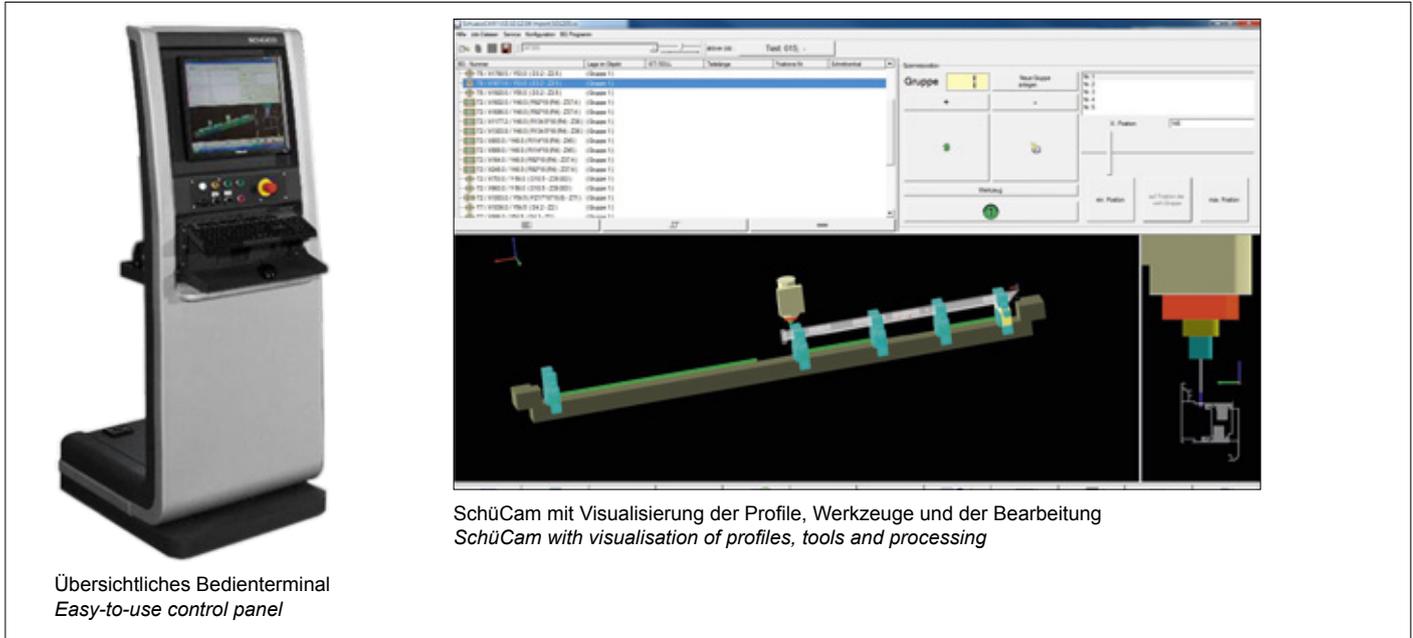
### Opcional:

- Longitud de herramienta y control de rotura de herramienta
- Dispositivo de medición de la longitud del perfil
- Interfaz de importación NCX
- Cinta transportadora
- Forro interior insonorizante
- Instalación de aire acondicionado

N° d'art. Art.-Nr.	Hauteur Altura	Profondeur Profundidad	Largeur Ancho	Poids Peso	Vitesse de rotation Número de revoluciones	Performance Rendimiento	Tension Tensión	Fréquence Frecuencia	Alimenta- tion Corriente	Pression de service Presión de trabajo	Consommation d'air Consumo de aire
	mm	mm	mm	kg	tr/min 1/min	kW	V	Hz	A	bar	NL/cycle NL / Ciclo
<b>264 310</b>	2325	1880	5740	3600	24000	8,5	400	50		6 - 8	170

Livraison départ usine (emballage de transport, livraison et installation non compris dans le prix).

Suministro franco fabrica (En los precios no están contenidos los gastos de embalaje para transporte, suministro e instalación).



Übersichtliches Bedienterminal  
Easy-to-use control panel

SchüCam mit Visualisierung der Profile, Werkzeuge und der Bearbeitung  
SchüCam with visualisation of profiles, tools and processing

### Utilisation et commande

- Tableau de commande clair avec écran couleur TFT 19"
- SchüCam en tant que commande de machines
- Windows® en tant que système d'exploitation constant pour SchüCam et SchüCal
- La machine est fournie avec le logiciel installé
- Les usinages pour l'AF 310 peuvent être générés directement dans SchüCal
- SchüCam utilisable sur un ordinateur de bureau
- Même commande du logiciel SchüCam sur la machine que sur l'ordinateur de bureau
- SchüCam avec visualisation des profilés, des outils et de l'usinage pour le contrôle aussi bien sur un ordinateur de bureau que sur la machine
- Transfert simple des données d'usinage par CD, USB ou via le réseau
- Modification simple des macros d'usinage, commandée par menus sans connaissances de programmation NC
- Programmation individuelle sans connaissances NC/CNC
- Logiciel de télémaintenance

### Dispositifs de sécurité

- Espace de traitement entièrement fermé
- Capot de protection à ouverture automatique pour le chargement/déchargement

### Service

- Formation de base à Bielefeld
- Hotline en cas de panne de la machine
- Hotline pour l'aide à la programmation (comprise dans le module de commande SchüCal AF 310)

©) Marques déposées de Microsoft Corporation

### Control y mando

- Control detallado en el terminal de control con pantalla a color TFT de 19"
- SchüCam como control de la máquina
- Windows® como sistema operativo integrado para SchüCam y SchüCal
- La máquina se suministra con el Software instalado
- Pueden generarse mecanizados para la AF 310 directamente en SchüCal
- SchüCam puede instalarse en el ordenador de la oficina
- Con el mismo tratamiento del Software SchüCam, en el ordenador de la máquina y el de la oficina
- SchüCam con visualización para su control de los perfiles, herramientas y mecanizados, lo mismo en el ordenador de la oficina o de la máquina
- Recepción fácil de datos para el mecanizado, mediante CD, USB o red
- Macros de ejecución basado en menús fácilmente modificables, sin necesitar conocimientos de programación-NC
- Programación propia sin conocimientos NC / CNC
- Software de mantenimiento remoto

### Elementos de seguridad

- Zona de trabajo totalmente cerrada
- Apertura automática de la carcasa para la carga y descarga

### Servicio

- Formación básica en Bielefeld
- Servicio en línea por avería de la máquina
- Servicio en línea para ayudas a la programación (Dentro del módulo de control SchüCal AF 310)

©) Marca registrada de Microsoft Corporation

## Équipement de base du système Equipamiento básico del sistema

Nombre d'axes NC commandés <i>Cantidad de ejes NC controlados</i>	4
Course de l'axe X [mm] <i>Recorrido del eje X [mm]</i>	4000
Vitesse de déplacement max. X / Y / Z [m/min] <i>Máx. velocidad de desplazamiento X / Y / Z [m/min]</i>	150 / 40 / 40
Rotation axe A <i>Rotación eje-A</i>	de +110° à -110° en continu <i>Continua de +110° a -110°</i>
Logement d'outil <i>Admisión de herramienta</i>	HSK-63F
Dimensions max. de la fraise et du foret (diamètre/longueur) [mm] <i>Dimensión máxima de la herramienta fresa y broca (Diámetro / Longitud) [mm]</i>	Ø 20 / 165
Dimensions de la fraise à disque max. D [mm] <i>Dimensión de la herramienta Fresa-circular, máximo D [mm]</i>	Ø 120
Plage de régime [tr/min] <i>Revoluciones [1/min]</i>	jusqu'à 24000 <i>hasta 24000</i>
Puissance du moteur de fraisage (kW) à partir du régime (tr/min) <i>Potencia del motor de fresado (kW) desde revoluciones (1/min)</i>	8,5 kW à 6000 tr/min (S1) <i>8,5 kW con 6000 1/min (S1)</i>
Nombre de places dans le chargeur d'outil <i>Número de asientos en el compartimiento de herramientas</i>	10
Positionnement des pieds tenseurs <i>Colocación de las mordazas</i>	automatique <i>automático</i>
Nombre de pieds tenseurs <i>Cantidad de mordazas</i>	5
Équipements de profilé avec système de changement rapide <i>Soporte de perfiles con sistema de sustitución rápida</i>	Oui <i>Sí</i>

## Caractéristiques d'usinage Características del mecanizado

Section max. (B x H) / Longueur <i>Sección máxima (B x H) / Longitud</i>	300 x 190 / 4000 mm (pour longueur d'outil 130 mm) <i>300 x 190 / 4000 mm (con 130 mm, longitud-WZ)</i>
Section max. (B x H) / Longueur; pour axe A tourné <i>Sección máxima (B x H) / Longitud; con el eje A girado</i>	300 x 170 / 4000 mm (pour longueur d'outil 150 mm) <i>300 x 170 / 4000 mm (con 150 mm, longitud-WZ)</i>
Section max. (B x H) / Longueur; pour surlongueur et axe A tourné <i>Sección máxima (B x H) / Longitud; con más longitud y el eje A girado</i>	300 x 150 (130 <sup>1</sup> ) / 8000 mm (pour longueur d'outil 150 mm) <i>300 x 150 (130<sup>1</sup>) / 8000 mm (con 150 mm, longitud-WZ)</i>
Poids de profilé max. <i>Peso máximo del perfil</i>	20 kg/pied tenseur, poids total max. 100 kg <i>20 kg/Mordaza, peso total máximo 100 kg</i>
Poids de profilé max.; (pour déplacement du pied tenseur avec profil) <i>Peso máximo del perfil; (para el desplazamiento con perfil)</i>	12 kg/pied tenseur, poids total max. 60 kg <i>12 kg/Mordaza, peso total máximo 60 kg</i>
Déplacement: entretoise de profilé/outil <i>Movimiento: Barra del perfil / Herramienta</i>	Outillage <i>Herramienta</i>
Nombre max. de profilés par outillage de machine <i>Cantidad máxima de perfiles por componente de la máquina</i>	2
Nombre de butées fixes de profilés <i>Cantidad de posiciones fijas del perfil</i>	2
Conversion des pieds tenseurs pendant 2 étapes du procédé d'usinage <i>Intercambio de mordazas durante 2 pasos de mecanizado</i>	automatique <i>automático</i>
Usinage de profilé en acier <i>Mecanizado de perfiles de acero</i>	possible jusqu'à une épaisseur de paroi d'env. 3 mm <i>Grueso de pared posible hasta 3 mm</i>

<sup>1</sup> = en cas de contrôle bris d'outil existant

<sup>1</sup> = Con control de rotura de herramienta existente

## Électronique/Équipement logiciel Electrónico / Software equipamiento

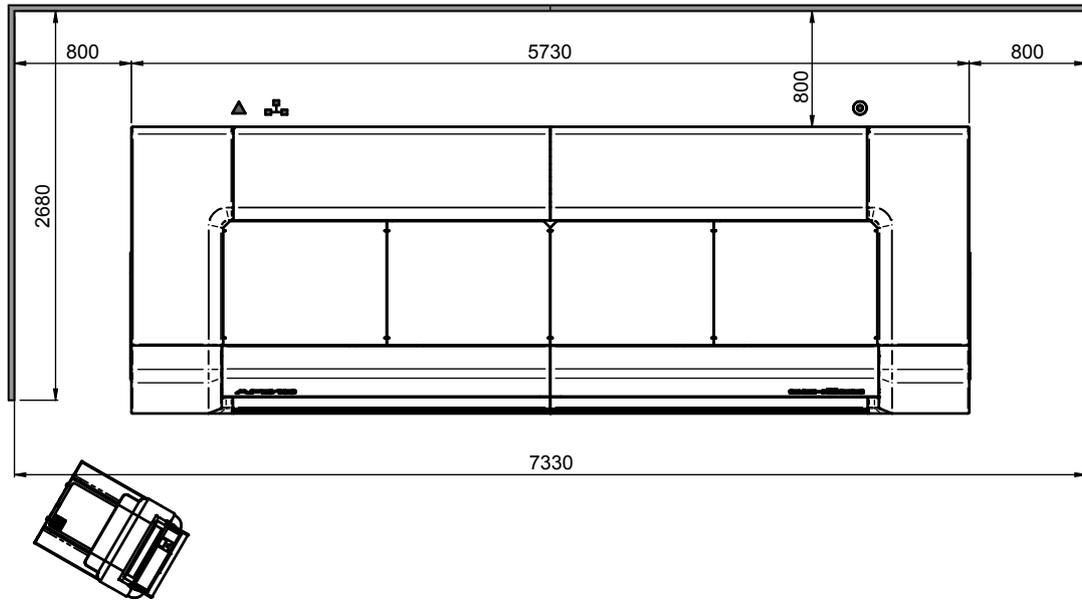
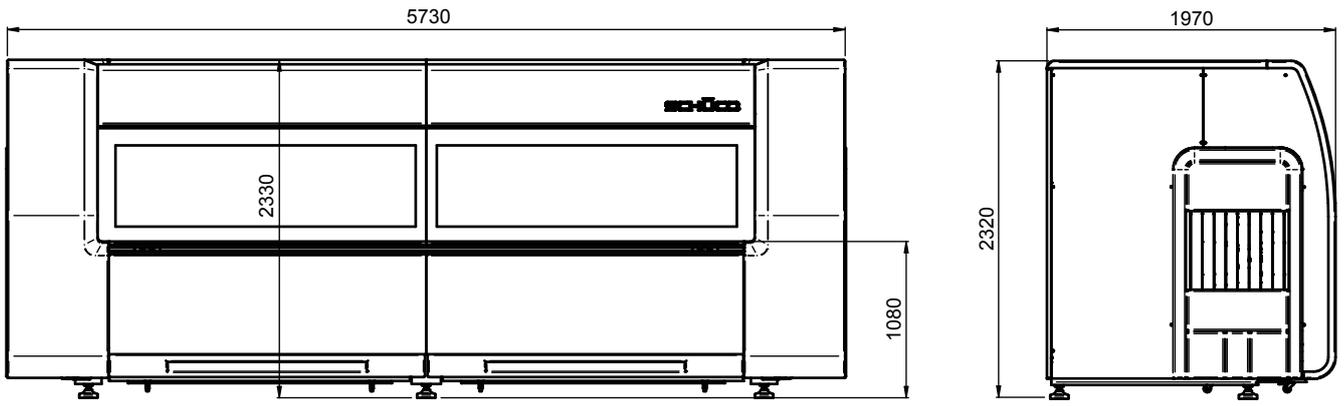
Processeur PC pour machines <i>Máquina controlada por ordenador</i>	Oui Sí
Terminal de commande avec écran <i>Terminal de control con pantalla</i>	Écran couleur TFT 19" <i>Pantalla de color TFT de 19"</i>
Logiciel de machines SchüCam <i>Software de la máquina SchüCam</i>	Incl. <i>Incluye.</i>
Commande de machine basée sur Windows® avec menu de navigation <i>Control de la máquina basado en Windows® con guía de menús</i>	Oui Sí
Programmation individuelle sans connaissances NC/CNC <i>Programación propia, sin conocimientos NC / CNC</i>	Oui Sí
SchüCam installable sur ordinateur de PC (visualisation de l'usinage) <i>SchüCam instalable en el ordenador de oficina (Visualización del mecanizado)</i>	Oui Sí
Bibliothèque de profilés, y compris affichage de l'installation de fixation de profilé dans SchüCam <i>Biblioteca de perfiles con visualización del sistema de fijación del perfil en SchüCam</i>	Location <i>Alquiler</i>
Production autom. de données d'usinage via SchüCal <i>Presentación automática de los datos de fabricación con SchüCal</i>	Module de commande AF 310 (en location) <i>Módulo de control AF 310 (Alquiler)</i>
Optimisation de changement d'outil relatif à la fréquence d'utilisation <i>Óptimo intercambio de WZ en relación con la frecuencia de uso</i>	Oui Sí
Détection du profilé au moyen du code-barres <i>Reconocimiento del perfil mediante código de barras</i>	Scanner portatif radio en option <i>Opción, lector manual portátil</i>
USB <i>USB</i>	Incl. <i>Incluye.</i>
Logiciel de télémaintenance <i>Software de mantenimiento remoto</i>	Incl. <i>Incluye.</i>
Carte réseau <i>Tarjeta de red</i>	Incl. <i>Incluye.</i>

## Service Servicio

Formation de base à Bielefeld <i>Formación básica en Bielefeld</i>	Incl. <i>Incluye.</i>
Hotline en cas de panne des machines <i>Servicio Hotline para averías en la máquina</i>	Incl. <i>Incluye.</i>
Hotline pour l'aide à la programmation <i>Servicio Hotline para ayudas de programación</i>	Contenu dans le module de commande SchüCal AF 310 <i>Contenido dentro del módulo de control SchüCal AF 310</i>

®) Marques déposées de Microsoft Corporation

®) Marca registrada de Microsoft Corporation





### Interface d'importation NCX

Fonction d'importation pour la lecture de fichiers ncx./ncw. Données d'usinage dans in SchüCam depuis Logical.

### Interfaz de importación NCX

Función de importación para leer ncx./ncw. Procesamiento de datos en SchüCam desde Logical.

N° d'art. Art.-Nr.		
289 951		1



### Kit de scanner portatif radio

pour la lecture de codes-barres et de codes de matrice (code QR). Le kit comprend une station de base, un scanner portatif radio, un bloc d'alimentation et un câble USB de 2 m.

- Interface USB pour la transmission des données
- Exécution robuste et adaptée à l'atelier
- Indice de protection IP 65 étanche à l'eau et à la poussière
- Lit tous les codes utilisés par Schüco
- Confirmation visuelle et acoustique de lecture
- Distance de lecture élevée
- Batterie facile à remplacer, sans outil
- Possibilité de chargement pour scanner et batterie de rechange

### Equipo escáner inalámbrico de mano

Para leer códigos lineales y matriciales (códigos QR). El conjunto consta de estación base, escáner inalámbrico de mano, fuente de alimentación y cable USB de 2 m.

- Interfaz USB para transmisión de datos
- Diseño estable y adecuado para el taller
- Resistente al agua y al polvo, con clase de protección IP 65
- Lee todos los códigos utilizados por Schüco
- Confirmación de lectura visual y acústica
- Distancia de lectura alta
- Acumuladores fácilmente sustituibles sin herramientas
- Posibilidad de recargar el escáner y los acumuladores de repuesto

#### Remarque:

Les étiquettes à lire et les imprimantes d'étiquettes sont présentées dans les accessoires pour les scies correspondantes.

#### Nota:

Las etiquetas para leer y las impresoras de etiquetas, están indicadas en los accesorios correspondientes a la sierra.

N° d'art. Art.-Nr.	Remarque Nota	
289 937		1
289 939	Batterie de rechange ou de réserve Batería de repuesto o de reserva	non utilisable pour 280 057 No se puede utilizar en 280 057



### Dispositif de mesure de la longueur des profilés

pour la mesure des longueurs de profilé dans l'AF 310.

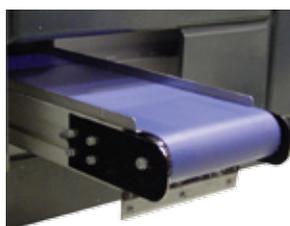
- Correction automatique des tolérances des longueurs
- Les usinages sont automatiquement adaptés dans SchüCam.

### Dispositivo de medición de la longitud del perfil

Para medir la longitud de los perfiles en la AF 310.

- Corrección automática de las tolerancias longitudinales
- El mecanizado se ajusta automáticamente en SchüCam

N° d'art. Art.-Nr.		
264 093		1



### Bande transporteuse

pour l'élimination des copeaux d'aluminium et d'acier.

#### Attention:

La bande transporteuse ne peut pas être équipée ultérieurement.

### Cinta transportadora

Para la eliminación de las virutas de aluminio y acero.

#### Atención:

La cinta de transporte no se puede instalar posteriormente.

N° d'art. Art.-Nr.		
283 704		1



### Contrôle bris d'outil

pour le réglage de la longueur de l'outil et le contrôle de bris d'outil.

### Control de rotura de herramienta

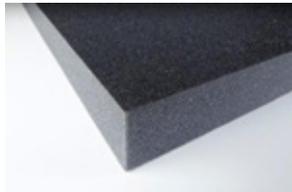
Para ajustar la longitud de la herramienta y para el control de rotura.

N° d'art.  
Art.-Nr.



264 094

1



### Habillage intérieur pour protection acoustique

pour la réduction de la nuisance sonore.

- Panneaux isolants d'une épaisseur d'env. 30 mm

### Revestimiento de insonorización interior

Para reducir las molestias por ruido.

- Grueso de la placa acústica aproximadamente 30 mm

N° d'art.  
Art.-Nr.



283 703

1



### Climatisation

Si la température ambiante de la machine est supérieure à 35 °C, il est impératif d'utiliser un climatiseur pour refroidir le terminal.

### Equipo climático

Si la temperatura de la zona de la máquina es superior a 35° C, es imprescindible necesario un climatizador para enfriar el armario de distribución y el terminal.

N° d'art.  
Art.-Nr.



289 028

1



### Dispositif d'aspiration AF 300/310

nécessaire pour l'usinage de profilés émettant de fortes poussières (par ex. protection incendie pour l'acier).

- Dépression max.: 32 kPa
- Débit d'air max.: 520 Nm<sup>3</sup>/h
- Pour l'aspiration des poussières générales sur l'AF 310.
- Convient pour une utilisation dans une zone extérieure poussiéreuse 22 (B1), pour les substances et les poussières toxiques.
- Filtre à poche de la classe de poussière M
- Une filière annulaire spéciale permet d'aspirer les poussières directement sur l'outil de fraisage. Les émissions de poussière dans la machine sont ainsi réduites au minimum.
- Le tuyau d'aspiration manuel permet de retirer les restes de poussière et les copeaux du profilé usiné
- Mobile sur rouleaux
- Réservoir collecteur en acier de 100 litres
- Avec kit de tuyau, buse spéciale pour le vissage à la broche de fraisage, armoire électrique pour la commande de la machine et
- tuyau d'aspiration principal avec buse
- Laquage: RAL 9006 (aluminium blanc)

#### Remarque:

Lieu d'installation à gauche, à côté de la machine.

### Aspirador AF 300/310

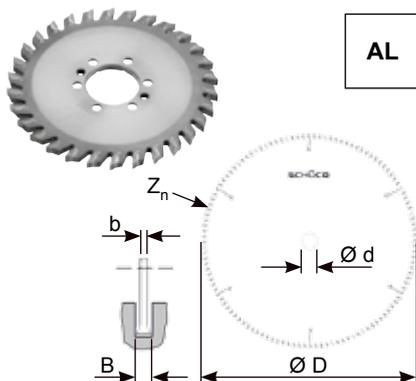
Necesario para el mecanizado de perfiles con alto desarrollo de polvo (p. ej. protección contra incendios del acero).

- Presión negativa máxima: 32 kPa
- Máximo suministro de aire: 520 Nm<sup>3</sup>/h
- Para la aspiración de polvo en general en AF 310.
- Adecuado para uso en áreas de polvo peligroso Zona 22 (B1), para sustancias tóxicas y polvos.
- Bolsas de filtro para polvo de clase M
- Una boquilla de anillo especial permite extraer el polvo directamente en la herramienta de fresado. Esto minimiza la generación de polvo en la máquina.
- Usando la manguera de succión manual, se pueden quitar el polvo y las virutas del perfil que se está mecanizando
- Móvil sobre ruedas
- Recipiente de recogida de acero de 100 litros
- Incluye juego de mangueras, boquilla especial para atornillar el husillo de fresado, armario de mando para el control de la máquina y
- manguera de aspiración manual con boquilla
- Lacado: RAL 9006 (Aluminio blanco)

#### Nota:

Lugar de colocación, a la izquierda al lado de la máquina.

N° d'art. Art.-Nr.	Hauteur Altura	Profondeur Profundidad	Largeur Ancho	Poids Peso	Performance Rendimiento	Tension Tensión	Fréquence Frecuencia	Alimentation Corriente
	mm	mm	mm	kg	kW	V	Hz	A
289 031	2270	910	760	170	4	400	50	16



### Fraises à disque

pour l'usinage de profilés en aluminium.

- Vis de fixation incluses

#### Remarque:

Lors de chaque échange de la fraise à disque, remplacer les vis.

### Fresa circular

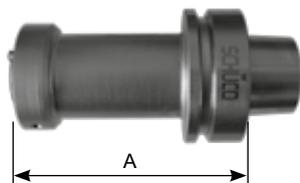
Para mecanizar perfiles de aluminio.

- Incluye tornillos de fijación

#### Nota:

Los tornillos tienen que cambiarse al sustituir la fresa circular.

N° d'art. Art.-Nr.	Ø D	Z <sub>n</sub>	B	b	Ø d		
	mm		mm	mm	mm		
<b>280 857</b>	120	30	5,7	5,3	30	282 762	1
<b>289 295</b>	120	4 x 15	18,5	-	30	289 822	1



### Logement d'outil HSK-63F

pour fraises à disque.

### Admisión de herramienta HSK-63F

Para la fresa circular.

N° d'art. Art.-Nr.	A	pour fraises à disque Para la fresa circular.	
	mm		
<b>282 762</b>	100	280 857	1
<b>289 822</b>	100	289 295	1



### Vis de fixation

pour fraises à disque.

- Pièce de rechange

#### Remarque:

Lors de chaque échange de la fraise à disque, remplacer les vis.

### Tornillos de fijación

Para la fresa circular.

- Pieza de repuesto

#### Nota:

Los tornillos tienen que cambiarse al sustituir la fresa circular.

N° d'art. Art.-Nr.	mm	pour fraises à disque Para la fresa circular.	
<b>282 502</b>	M5x15	280 857	6
<b>289 409</b>	M5x25	289 295	6



### Fraise à métal dur

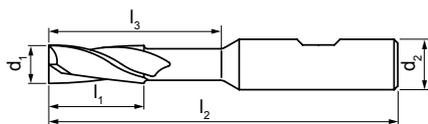
pour l'usinage de profilés en aluminium.

- Avec surface de serrage

### Fresa de metal duro

Para mecanizar perfiles de aluminio.

- Con plano de fijación



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
289 830	3	7	6	57	10	21	1	R	5
296 589	4	8	6	70	13	34	1	R	5
296 590	5	8	6	77	39	41	1	R	5
296 591	6	10	6	77	40	41	1	R	5
296 592	8	10	8	80	40	44	1	R	5
296 593	10	12	10	109	65	70	1	R	5
282 421	10	12	10	126	80	86	1	R	5



### Fraise à métal dur

pour l'usinage du drainage du dormant pour la série coulissante ASS 50.HI

#### Remarque:

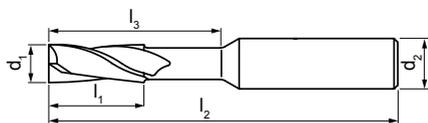
Utilisation possible uniquement dans une pince de serrage issue du lot de pinces de serrage n° d'art. 299 766.

### Fresa de metal duro

Para el mecanizado del desagüe del cerco en la serie corredera ASS 50.HI

#### Nota:

Sólo pueden montarse en una mordaza del juego de mordazas Art.-Nr. 299 766.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
289 811	8	45	8	97	-	-	2	R	1



### Fraise à métal dur

pour l'usinage de profilés en aluminium. Convient pour l'usinage de la série ADS 90 PL.SI.

#### Remarque:

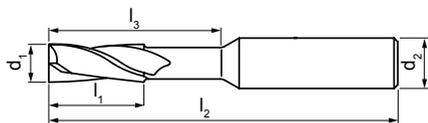
Utilisation possible uniquement dans la pince de serrage n° d'art. 289 303.

### Fresa de metal duro

Para mecanizar perfiles de aluminio. Adecuado para el mecanizado de la Serie ADS 90 PL.SI.

#### Nota:

Sólo puede montarse en la mordaza Art.-Nr. 289 303.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
289 281	10	12	12	138	105	105	1	R	1



### Fraise à métal dur

pour l'usinage de profilés en aluminium.

#### Remarque:

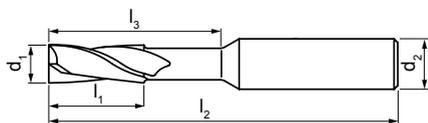
Utilisation possible uniquement dans la pince de serrage n° d'art. 280 271.

### Fresa de metal duro

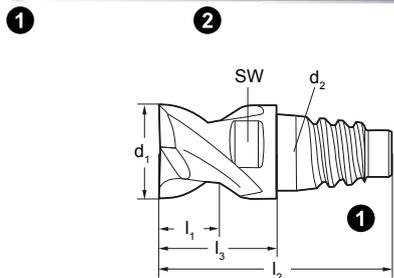
Para mecanizar perfiles de aluminio.

#### Nota:

Sólo puede montarse en la mordaza Art.-Nr. 280 271.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
280 272	20	35	20	100	-	60-73	2	R	1



### Module de fraisage Ø 16 mm

Système de fraisage modulaire comprenant module de fraisage (1) et tige en carbure monobloc (2).

- Pour l'usinage du drainage du dormant pour la série coulissante Schüco ASS 77 PD

### Fresa modular Ø 16 mm

El sistema de fresado-modular consiste en la fresa-módulo (1) y el vástago VHM (2).

- Para el mecanizado del desagüe del cerco en la serie corredera Schüco ASS 77 PD

N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	SW	Z		
<b>1</b>	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>289 671</b>	16	8,5	E 16	35,7	18,7	12	2	R	1

### Tige en carbure monobloc Ø 16 mm

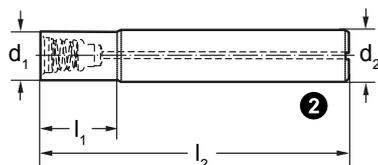
Système de fraisage modulaire comprenant module de fraisage (1) et tige en carbure monobloc (2).

- Pour l'usinage du drainage du dormant pour la série coulissante Schüco ASS 77 PD

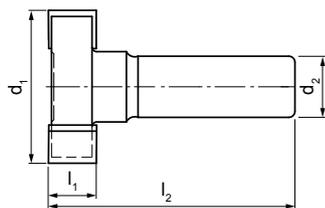
### Vástago-VHM Ø 16 mm

El sistema de fresado-modular consiste en la fresa-módulo (1) y el vástago VHM (2).

- Para el mecanizado del desagüe del cerco en la serie corredera Schüco ASS 77 PD



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	SW	Z		
<b>2</b>	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>289 670</b>	E 16	80	16	135	-	-	-	R	1



### Fraise à rainurer en T

La fraise coupe la circonférence et les deux faces.

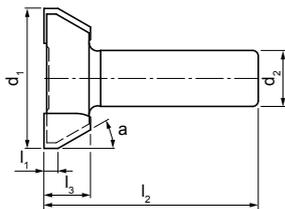
- Des dents inclinées dans les deux sens (dente hélicoïdale alternée) permettent d'obtenir un fort rendement de coupe.
- Avec surface de serrage

### Fresa-T para ranura

La fresa corta en la periferia y en ambos lados.

- Mediante los dientes alternativamente inclinados (dientes cruzados) se consigue un alto rendimiento de corte, con plano de fijación

N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	r	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>289 516</b>	28,5	8	10	80	-	-	12	R	1



### Fraise RL

Fraise de contour pour l'usinage des séries Schüco AWS RL et ADS RL.

#### Remarque:

Utilisation possible uniquement dans la pince de serrage n° d'art. 280 271.

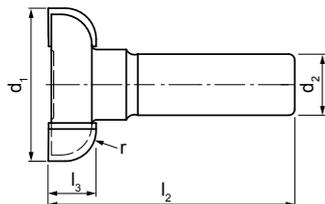
### Fresa-RL

Fresa con contorno para mecanizar las series Schüco AWS RL y ADS RL.

#### Nota:

Sólo puede montarse en la mordaza Art.-Nr. 280 271.

N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	a	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	°			
<b>282 296</b>	50	1,5	20	76	11	30	6	R	1
<b>282 297</b>	50	5	20	76	16,5	30	6	R	1



### Fraise SL

Fraise de contour pour l'usinage de Schüco ADS SL.

#### Remarque:

Utilisation possible uniquement dans la pince de serrage n° d'art. 280 271.

### Fresa-SL

Fresa con contorno para el mecanizado de Schüco ADS SL.

#### Nota:

Sólo puede montarse en la mordaza Art.-Nr. 280 271.

N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	r	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>282 486</b>	50	-	20	80	15,5	10	6	R	1



### Fraise en acier

pour l'usinage de profilés en acier.

- Avec surface de serrage

#### Remarque:

Les fraises ne doivent être utilisées que dans les mandrins de serrage de surfaçage correspondants.

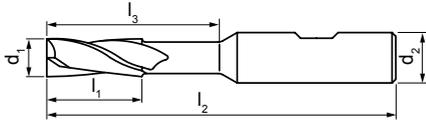
### Fresa para acero

Para mecanizar perfiles de acero.

- Con plano de fijación

#### Nota:

Estas fresas sólo pueden montarse en el correspondiente mandril para plano de fijación.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>280 723</b>	6	10	6	57	-	21	2	R	3
<b>280 724</b>	8	16	8	63	-	28	2	R	3
<b>280 725</b>	10	19	10	72	-	32	2	R	3



### Fraise d'ébauche en acier

pour l'usinage des exclusions de serrure sur les profilés Janisol.

#### Remarque:

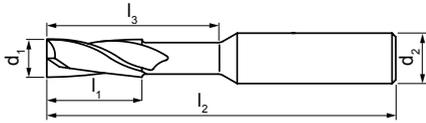
Utilisation possible uniquement dans la pince de serrage n° d'art. 289 144.

### Fresa de acero para desbastar

Para mecanizar los matrizados de la cerradura en los perfiles Janisol

#### Nota:

Sólo puede montarse en la mordaza Art.-Nr. 289 144.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>289 137</b>	16	30	16	110	60	70-83	4	R	1



### Fraise en acier inoxydable

pour l'usinage des profilés en acier inoxydable.

- Avec surface de serrage

#### Remarque:

Les fraises ne doivent être utilisées que dans les mandrins de serrage de surfaçage correspondants.

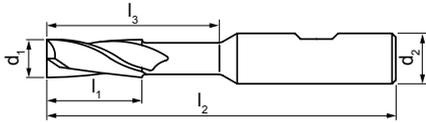
### Fresa para acero inoxidable

Para el mecanizado de perfiles de acero inoxidable.

- Con plano de fijación

#### Nota:

Estas fresas sólo pueden montarse en el correspondiente mandril para plano de fijación.



N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
<b>289 135</b>	8	16	8	63	-	28	3	R	3
<b>289 136</b>	10	19	10	72	-	32	3	R	3



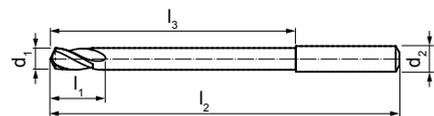
### Foret hélicoïdal

Foret performant à trois coupes avec affûtage de pointe et géométrie de coupe spéciaux pour des enlèvements de matière hautement performant.

- Coupe à droite
- Affûtage de pointe SX
- Très bonne capacité de montage
- Force d'avance réduite

#### Remarque:

Utilisation possible uniquement dans une pince de serrage issue du lot de pinces de serrage n° d'art. 299 766.



### Broca helicoidal

Broca de alto rendimiento con tres espirales de corte, con punta especialmente afilada y especial geometría para un alto rendimiento de corte.

- Corte a derechas
- Afilado de la punta SX
- Muy buena característica de centrado
- Poca fuerza de avance

#### Nota:

Sólo pueden montarse en una mordaza del juego de mordazas Art.-Nr. 299 766.

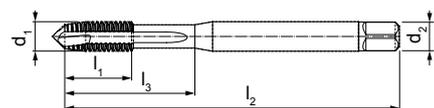
N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	Z		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
283 780	2,2	20	6,0	90	52	63-72	3	R	3
283 781	2,5	20	6,0	90	52	63-72	3	R	3
283 782	3,0	20	6,0	90	52	63-72	3	R	3
283 783	3,2	20	6,0	90	52	63-72	3	R	3
289 456	3,5	20	6,0	90	52	63-72	3	R	3
283 784	4,2	20	6,0	100	62	73-82	3	R	3
289 498	4,2	20	6,0	120	84	93-102	3	R	3
289 852	4,5	20	6,0	100	64	73-82	3	R	3
289 457	4,7	20	6,0	100	62	73-82	3	R	3
283 785	5,0	20	6,0	110	72	83-92	3	R	3
283 786	6,8	20	8,0	120	83	93-102	3	R	3
289 458	7,1	20	8,0	120	83	93-102	3	R	3
283 787	8,0	20	8,0	120	83	93-102	3	R	3
283 788	8,2	20	8,0	120	83	93-102	3	R	3
283 789	8,5	21	10,0	135	94	108-117	3	R	3
289 017	10,0	21	10,0	135	94	108-117	3	R	3



### Taraud

pour l'usinage des profilés en aluminium et en acier.

- Revêtu avec nitrure d'aluminium-titane plus revêtement antifricion (THL)
- Particulièrement adapté pour une lubrification de quantité minimale
- Meilleure formation de copeaux par rapport à TIN et TiCN



### Macho para roscar

Para mecanizar perfiles de aluminio y acero.

- Recubierto con nitruro de titanio y aluminio más capa deslizante (THL)
- Especialmente adecuado para una lubricación mínima
- Mejor formación de la viruta respecto de TIN y TiCN

N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>k</sub>	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
283 794	M4	12	4,5	63	21	3,2	3
283 795	M5	13	6	70	25	4,2	3
283 796	M6	15	6	80	30	5,0	3
283 798	M8	18	8	90	35	6,8	3
283 790	M10	20	10	100	39	8,5	3
289 018	M12	23	9	110	42	10,0	3

d<sub>k</sub> = Perçage d'avant trou • Taladro para roscar



### Appareil à tarauder

avec 8 logements pour les tarauds avec des diamètres de tige de 3,5 / 4,5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11

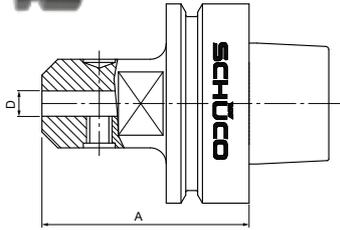
- Usinage dans aluminium M3-M12 dans les profilés à chambre creuse
- Usinage dans acier M4-M12 dans les profilés à chambre creuse

### Equipo de roscado

Incluye 8 soportes para machos de roscado con diámetro de vástago 3,5 / 4,5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11

- Mecanizado M3-M12, en perfiles de aluminio con cámara
- Mecanizado M4-M12, en perfiles de acero con cámara

N° d'art. Art.-Nr.	
264 139	1



### Mandrin de serrage de surfaçage HSK-63F

pour l'intégration de fraises avec surfaces de serrage.

#### Remarque:

Lors du premier équipement, veuillez commander 2 unités du mandrin de serrage de surfaçage (n° d'art. 282 752).

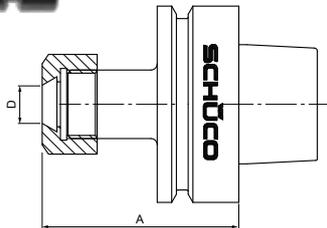
### Mandril con plano de fijación HSK-63F

Para acoger las fresas con plano de fijación.

#### Nota:

Para el primer equipamiento, pedir mandril con plano de fijación (Art.-Nr. 282 752) 2 piezas.

N° d'art. Art.-Nr.	D	A	
	mm	mm	
<b>282 752</b>	6	65	1
<b>282 754</b>	8	65	1
<b>282 756</b>	10	65	1



### Mandrin de serrage à pince HSK-63F

pour l'intégration des pinces de serrage.

#### Remarque:

Lors du premier équipement, veuillez commander le mandrin de serrage de surfaçage suivant 3 pièces n° d'art. 282 758

### Mandril de fijación HSK-63F

Para acoger la mordaza.

#### Nota:

Para el primer equipamiento pedir los siguientes mandriles. 3 piezas Art.-Nr. 282 758

N° d'art. Art.-Nr.	D	A	pour pince de serrage Para mordaza	pour fraise Para fresa	
	mm	mm			
<b>282 758</b>	0,5 - 10	65	299 766		1
<b>282 760</b>	2 - 20	65	289 303	289 281	1
			289 144	289 137	
			280 271	280 272	



### Lot de pinces de serrage

- Intégration dans mandrin de serrage à pince n° d'art. 282 393 et 280 854
- Conservation dans une caisse en bois
- 12 pinces de serrage

### Juego de mordazas

- Para los mandriles de fijación Art.-Nr. 282 393 y 280 854
- Guardados en caja de madera
- 12 mordazas

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

N° d'art. Art.-Nr.	pour mandrin de serrage	Para mandril de fijación	lotlet chuck	
<b>299 766</b>		282 758		1



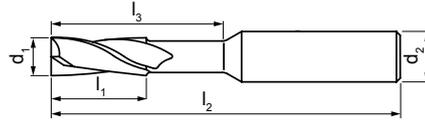
### Pince de serrage

Pince de serrage multiple pour le serrage jusqu'à 1 mm sous le diamètre nominal.

### Mordaza

Mordaza múltiple para fijar hasta máximo 1 mm por debajo del diámetro nominal.

N° d'art. Art.-Nr.	D	ER	pour mandrin de serrage à pince Para mandril de fijación	
<b>289 956</b>	6	16	282 758	1
<b>289 303</b>	12	32		1
<b>289 144</b>	16	32	282 760	1
<b>280 271</b>	20	32		1

**Quel mandrin de serrage pour quel outil? • ¿Qué mordaza para qué herramienta?**


Outillage Herramienta	Matériau Material	N° d'art. Art.-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	Z					A	
			mm	mm	mm	mm						mm	
Fraise à métal dur Fresa de metal duro	AL	289 830	3	7	6	57	1	5	-	-	282 752	65	
		296 589	4	8	6	70	1	5	-	-			
		296 590	5	8	6	77	1	5	-	-			
		296 591	6	10	6	77	1	5	-	-			
		296 592	8	10	8	80	1	5	-	-	282 754	65	
		296 593	10	12	10	109	1	5	-	-	282 756	65	
		282 421	10	12	10	126	1	5	-	-			
		289 811	8	45	8	97	2	1	299 766	282 758	-	65	
		289 281	10	12	12	138	1	1	289 303	282 760	-	65	
280 272	20	35	20	100	2	1	280 271	282 760	-	65			
Module de fraiseage Fresa modular	AL	289 671 289 670	16	8,5	16	153,7	2	1	289 144	282 760	-	65	
Fraise à rainurer en T Fresa-T para ranura	AL	289 516	28,5	8	10	80	12	1	-	-	282 756	65	
Fraise RL Fresa-RL	AL	282 296	50	1,5	20	76	6	1	280 271	282 760	-	65	
		282 297	50	5	20	76	6	1					
Fraise SL Fresa-SL	AL	282 486	50	-	20	80	6	1	280 271	282 760	-	65	
Fraise en acier Fresa para acero	ST	280 723	6	10	6	57	2	3	-	-	282 752	65	
		280 724	8	16	8	63	2	3	-	-	282 754	65	
		280 725	10	19	10	72	2	3	-	-	282 756	65	
Fraise d'ébauche en acier Fresa de acero para desbastar	ST	289 137	16	30	16	110	4	1	289 144	282 760	-	65	
Fraise en acier inoxydable Fresa para acero inoxidable	ST	289 135	8	16	8	63	3	3	-	-	282 754	65	
		289 136	10	19	10	72	3	3	-	-	282 756	65	
Foret hélicoïdal Broca helicoidal	AL / ST	283 780	2,2	20	6,0	90	3	3	289 956	289 766	282 758	-	65
		283 781	2,5	20	6,0	90	3	3					
		283 782	3,0	20	6,0	90	3	3					
		283 783	3,2	20	6,0	90	3	3					
		289 456	3,5	20	6,0	90	3	3					
		283 784	4,2	20	6,0	100	3	3					
		289 498	4,2	20	6,0	120	3	3					
		289 852	4,5	20	6,0	100	3	3					
		289 457	4,7	20	6,0	100	3	3					
		283 785	5,0	20	6,0	110	3	3					
		283 786	6,8	20	8,0	120	3	3					
		289 458	7,1	20	8,0	120	3	3					
		283 787	8,0	20	8,0	120	3	3					
		283 788	8,2	20	10,0	120	3	3					
		283 789	8,5	21	10,0	135	3	3					
289 017	10,0	21	10,0	135	3	3							



### Racleur conique HSK-63F

pour le nettoyage du cône interne dans la tête de fraisage et dans le cône d'intégration de la plaque de mesure.

- Recouvert de cuir rugueux

### Limpiador de conos HSK-63F

Para limpiar el interior del cono de la cabeza de fresado y el cono de admisión de la placa de medición.

- Cubierto con cuero rugoso

N° d'art.  
Art.-Nr.



282 825

1



### Porte-outils HSK-63F

pour l'intégration de 3 mandrins de serrage avec tige HSK-63F.

- En plastique résistant
- Noir

### Portaherramientas HSK-63F

Para acoger 3 mordazas con el vástago HSK-63F.

- De material sintético, a prueba de golpes
- Negro

N° d'art.  
Art.-Nr.



282 823

4



### Châssis

pour porte-outils HSK-63F, n° d'art. 282 823.

- Pour max. 4 porte-outils

### Estructura para herramientas

Para portaherramientas HSK-63F, Art.-Nr. 282 823.

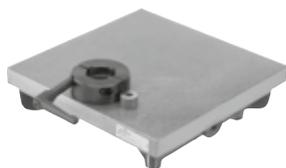
- Para máximo 4 portaherramientas

N° d'art.  
Art.-Nr.



296 578

1



### Plaque de mesure

La plaque de mesure et l'appareil de mesure de hauteur n° d'art. 296 572 sont nécessaires pour mesurer la longueur exacte de détente des forets et des fraises dans le mandrin de serrage.

- Avec cône d'intégration HSK-63F

### Placa de medición

La placa de medición y el calibre vertical Art.-Nr. 296 572 son necesarios para medir con precisión la longitud de admisión de las brocas y fresas dentro de las mordazas.

- Con cono de recepción HSK-63F

N° d'art.  
Art.-Nr.



264 131

1



### Appareil de mesure de hauteur

L'appareil de mesure de hauteur et la plaque de mesure n° d'art. 264 131 sont nécessaires pour mesurer la longueur exacte de détente des forets et des fraises dans le mandrin de serrage.

- Écran LCD

### Calibre vertical

La placa de medición y el calibre vertical Art.-Nr. 264 131 son necesarios para medir con precisión la longitud de admisión de las brocas y fresas dentro de las mordazas.

- Pantalla-LCD

N° d'art.  
Art.-Nr.



296 572

1



### Lubrifiant spécial

pour une lubrification optimale des outils de coupe.

- Contenu: 5 l

### Lubrificante especial

Para un engrase óptimo de la herramienta de corte.

- Contenido: 5 L

N° d'art.  
Art.-Nr.



296 580

1



### Cale de coupe

pour le prolongement du recouvrement des constructions monobloc (jusqu'à 45 mm).

- Pour utilisation sur le côté mobile du pied tenseur

### Suplemento de mordaza

Para puentear el solape en construcciones bloque (hasta 45 mm).

- Para colocar en el lado suelto de las mordazas

N° d'art.  
Art.-Nr.



289 142

1



### Cale de coupe

avec stockage excentré de la surface de contact.

- Pour utilisation sur le côté mobile du pied tenseur

### Suplemento de mordaza

Con posicionamiento excéntrico de la superficie de apoyo.

- Para colocar en el lado suelto de las mordazas

N° d'art.  
Art.-Nr.



289 143

1



### Équipement de profilé

pour usinage de profilés des séries indiquées dans le tableau suivant.

#### Remarque:

Pour un pied tenseur, vous avez besoin d'un équipement de profilé, c.-à-d. que pour 4 pieds tenseurs, vous devez commander 4 VE.

### Soporte del perfil

Para mecanizar los perfiles de las series de la tabla siguiente.

#### Nota:

Por cada mordaza se precisa un soporte del perfil, por tanto para 4 mordazas pedir 1 VE.

N° d'art.  
Art.-Nr.



4

Série Serie	Équipement de profilé Soporte del perfil	Série Serie	Équipement de profilé Soporte del perfil
AWS 50	280 409, 282 229, 282 230, 282 262, 282 324, 283 154, 283 156, 283 160, 283 683, 283 685, 299 760, 299 989	ADS 50	282 324, 283 154, 283 160
AWS 50 RL	282 229, 282 324, 283 154, 283 156, 283 158, 299 754	ADS 60	283 154
AWS 50.NI	282 324, 283 154, 299 730, 299 741, 299 754, 299 755, 299 760	ADS 65	283 160, 299 733, 299 734, 299 756, 299 989
AWS 57 RO	283 553, 283 555, 283 557	ADS 65 HD	280 903, 299 733, 299 734, 299 735
AWS 60	280 328, 280 407, 280 409, 280 903, 282 229, 282 230, 282 231, 282 324, 283 123, 283 154, 283 160, 283 202, 283 207, 283 683, 283 685, 299 733, 299 737, 299 754, 299 755, 299 759, 299 760, 299 764, 299 811, 299 989	ADS 65 RL	283 154, 283 160, 299 733, 299 759
AWS 60 BS	280 409, 282 230, 283 205, 283 207	ADS 65 SL	282 229, 283 154, 283 160, 299 733
AWS 60 RL	299 759, 299 733	ADS 65.NI SP	283 154, 283 553, 299 752, 299 759
AWS 60.HI	280 328, 280 407, 280 903, 282 229, 282 230, 282 231, 282 324, 283 123, 283 683, 283 685, 299 733, 299 736, 299 737, 299 754, 299 756, 299 759, 299 760, 299 762, 299 764, 299 989	ADS 70 HD	280 903, 299 734, 299 737
AWS 65	280 407, 280 409, 282 229, 282 324, 283 123, 283 154, 283 390, 283 570, 283 572, 283 683, 283 685, 299 733, 299 736, 299 754, 299 756, 299 757, 299 758, 299 759, 299 760, 299 762, 299 764, 299 989	ADS 70 RL.HI	282 229, 283 154, 299 737, 299 759
AWS 65 BC	283 202, 283 521	ADS 70 SL.HI	282 229, 283 160, 299 737
AWS 65 BS	280 409, 283 162, 283 202, 283 205, 283 207, 299 733, 299 734, 299 764, 299 961	ADS 70.HI	283 160, 299 734, 299 737, 299 761, 299 989
AWS 65 RL	299 733, 299 736, 299 737, 299 754, 299 759	ADS 75 HD	280 903, 299 756
AWS 65 WF	282 229, 282 231, 283 481, 283 483, 283 553, 299 733, 299 756, 299 757, 299 759, 299 761, 307 530	ADS 75 RL.SI	282 229, 283 154, 299 759
AWS 70 BS	280 328, 282 324, 283 160, 283 205	ADS 75 SL.SI	282 229, 299 756
AWS 70 BS.HI	280 328, 280 409, 282 609, 283 162, 283 202, 283 205, 299 734, 299 737, 299 764, 299 811, 299 961	ADS 75.SI	283 160, 299 734, 299 756, 299 759
AWS 70 RL.HI	282 229, 299 736, 299 737, 299 756	ADS 80 FR30	283 160, 299 760, 299 989
AWS 70 ST.HI	282 229, 299 736, 299 759	ADS 90 BR	283 914, 299 756, 299 761
AWS 70 WF.HI	280 328, 280 329, 280 330, 282 932, 299 736, 299 737, 299 759, 299 761	ADS 90 PL SL.SI	289 100
AWS 70.HI	280 407, 280 839, 282 229, 282 231, 283 123, 283 156, 283 390, 283 570, 283 572, 283 683, 283 685, 299 733, 299 736, 299 737, 299 752, 299 754, 299 756, 299 759, 299 760, 299 761, 299 764, 299 989	ADS 90 PL.SI	283 683, 283 912, 289 106, 299 760, 299 989
AWS 75 BC.HI	282 317	ADS 90.SI*	289 100, 299 760, 299 989
AWS 75 BS.HI	280 328, 280 409, 283 162, 283 202, 283 205, 283 827, 299 734, 299 740, 299 756, 299 764, 299 961, 299 989		
AWS 75 BS.SI	283 202, 283 825, 283 829	ASS 28 SC.NI	282 324
AWS 75 RL.SI	282 229, 299 736, 299 756, 299 761	ASS 32 SC	282 324
AWS 75 WF.SI	283 901, 289 008, 289 010, 299 736, 299 754, 299 756, 299 759	ASS 32 SC.NI	299 811
AWS 75.SI	280 407, 280 839, 282 229, 283 570, 283 572, 283 901, 289 380, 299 736, 299 752, 299 756, 299 759, 299 760, 299 761, 299 764	ASS 32.NI	282 324
AWS 75.SI*	289 382	ASS 39 SC	282 324, 289 223
AWS 90 BR	283 914, 299 756, 299 761	ASS 43/48	282 324, 283 154, 299 989
AWS 90 BS.SI	289 374, 289 376, 289 378	ASS 50	282 324, 283 160, 289 223, 299 733, 299 754
AWS 90 BS.SI*	289 376	ASS 70 FD	299 760, 299 989
AWS 90.SI*	280 407, 289 100, 289 102, 289 104, 289 106, 289 108, 299 760, 299 764	ASS 70.HI	283 160, 289 223, 299 737
AWS 102.NI	299 989	ASS 80 FD.HI	282 324, 283 901
AWS 105 CC.HI	282 324, 283 202, 283 379, 299 739, 299 741, 299 752, 299 811		
Firestop II	282 324, 299 752	FW 50*	282 324, 299 811, 307 530
Firestop II R30	299 752	FW 50* S	299 811
Firestop F90	282 262	FW 60*	307 530
Firestop T90	282 262	SFC 85	299 760





## Soluciones de fabricación optimisée

### Soluciones de fabricación optimizadas



Des machines, des équipements et des concepts d'atelier innovants constituent la base d'une fabrication rationnelle. Schüco propose la bonne solution pour chaque besoin.

Máquinas innovadoras, equipos operativos y conceptos de taller son la base de una fabricación racional. Schüco ofrece la solución adecuada para cada necesidad.

#### Schüco International KG

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)

Nouveautés sur les réseaux sociaux:  
[www.schueco.fr](http://www.schueco.fr)

Lo último en las redes sociales en:  
[www.schueco.es](http://www.schueco.es)

#### Schüco – Soluciones de sistemas para ventanas, puertas y fachadas

L'entreprise Schüco International KG, basée à Bielefeld, développe et commercialise des solutions de systèmes pour fenêtres, portes et façades. Avec 4 750 collaborateurs à travers le monde, l'entreprise travaille dur pour être aujourd'hui et demain le leader en matière de service et de technologie du secteur. Outre des produits ménageant les ressources pour les résidences et les bâtiments à usage professionnel, le spécialiste des enveloppes de bâtiment offre des conseils et des solutions numériques pour toutes les phases qu'englobe un projet de construction - de l'idée initiale au montage, en passant par la planification et la fabrication. 12 000 façonniers, planificateurs, architectes et investisseurs travaillent dans le monde entier avec Schüco. Active dans plus de 80 pays, l'entreprise a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires annuel de 1,460 milliards d'euros.

#### Schüco – Soluciones de sistemas para ventanas, puertas y fachadas

Schüco International KG, con sede en Bielefeld, desarrolla y distribuye soluciones de sistemas para ventanas, puertas y fachadas. Con más de 4.750 empleados en todo el mundo, la empresa trabaja para ser líder en servicios y tecnología no solo en el día de hoy, sino también en el futuro. Además de productos energéticamente eficientes para edificios residenciales y no residenciales, el especialista en envolventes de edificios ofrece asesoramiento y soluciones digitales durante todas las fases de un proyecto de construcción; desde la idea inicial hasta la instalación, pasando por la planificación y fabricación. 12.000 fabricantes, planificadores, arquitectos e inversores trabajan junto a Schüco por todo el planeta. La empresa está activa en más de 80 países y ha alcanzado una facturación de 1.460 miles de millones de euros en 2016.

# SCHÜCO



La marca „Schüco“ y otras son marcas protegidas en Alemania y en varios mercados internacionales. Ofrecemos información detallada bajo consulta.

La marque „Schüco“ et autres sont des marques protégées en Allemagne et dans différents marchés internationaux. Sur demande, nous vous communiquerons plus de renseignements.

06:18/FF/ES  
Sous réserves de modifications et d'erreurs. Illustrations similaires.  
Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos y a la corrección de errores. Ilustraciones similares.