



## Bedienungsanleitung, Werkzeuge und Ersatzteile

### HF 100

*Operation manual, tools and spare parts*

*Instructions de service, outils et pièces de rechange*

*Istruzioni di servizio, utensili e pezzi di ricambio*

*Instrucciones de servicio, útiles y piezas de recambio*

# ECKOLD-Handformer HF 100

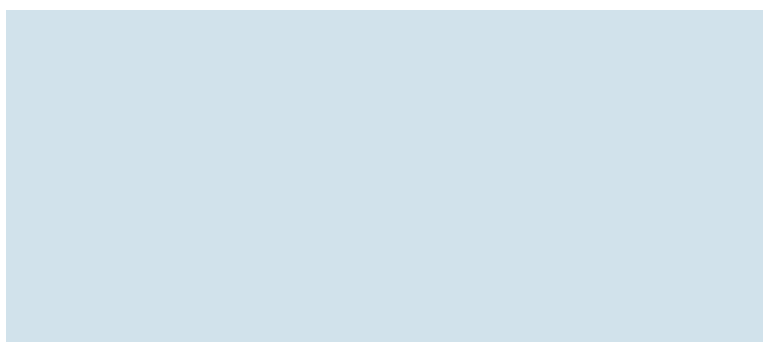
## Einleitung *Introduction / Introduzione / Introducción*

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante:

ECKOLD AG  
Rheinstrasse 8  
7203 Trimmis  
Switzerland

Telefon: +41 81 354 12 70  
Telefax: +41 81 354 12 01  
info@eckold.ch  
www.eckold.com

Ihr ECKOLD-Partner / Your ECKOLD partner / Votre partenaire ECKOLD /  
Il vostro partner ECKOLD / Su socio en ECKOLD:



### Schutzvermerk /

*Copyright / Remarque concernant la protection de propriété / Riproduzione vietata / Nota de protección*

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

*The reproduction of this document, its use or the disclosure of its content to a third party is only permitted with the express consent of the author. Breach of this clause will result in legal action for damages. All rights in connection with patents and registered designs reserved.*

*Sauf convention contraire expresse, il est interdit de remettre ou de reproduire ces documents, de les utiliser et de communiquer leur contenu. Toute infraction entraîne des poursuites en dommages-intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt de brevet ou de marque.*

*La trasmissione e la riproduzione del presente documento, nonché l'utilizzo e la divulgazione del relativo contenuto sono vietati, salvo in caso di esplicita autorizzazione. Eventuali violazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni. Tutti i diritti in caso di conferimento di brevetti o di registrazione del modello d'utilità sono riservati.*

*Queda prohibida la transmisión o reproducción de esta documentación, así como la explotación comercial y la difusión de su contenido sin mediar autorización expresa. La contravención de esta prohibición conlleva indemnizaciones por daños y perjuicios. Reservados todos los derechos de concesión de patentes y registro de modelos de utilidad.*

Abbildungen und Maße unverbindlich. Änderungen vorbehalten.

*Illustrations and dimensions are non-binding. Subject to change without prior notice.*

*Illustrations et masse données sans engagement. Sous réserve de modifications.*

*Illustrazioni e misure non impegnative. Soggetto a modifiche.*

*Ilustraciones y medidas sin compromiso. Reservado el derecho a efectuar modificaciones.*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Einleitung Introduction / Introduzione / Introducción

### Inhaltsverzeichnis / Table of contents / Sommaire / Indice / Índice

Bezeichnung / Designation / Désignation / Designazione / Denominación	Typ / Type / Tipo	Seite / Page / Pagina
Einleitung / Introduction / Introduzione / Introducción		2
Technische Daten / Technical data / Données techniques / Dati tecnici / Características técnicas		9
Allgemeine Beschreibung / General description / Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales		11
Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios		18
Zubehör / Accessories / Accessoires / Accessori / Accesorios		28
Formwerkzeug / Forming tool / Outil de formage / Utensile per la sagomatura / Útil de conformación	FWA 40 SSP	30
	FWR 40 SSP	32
	HLFA 70 SSP	34
	HLFR 70 SSP	36
Schnabelwerkzeug / Beak-shaped shrinking tool / Outil à bec / Utensile a becco / Herramienta de pico	HSA 40 SSP	38
	HSR 60 SSP	40
	HLA 60 SSP	42
	HLR 60 SSP	44
Ausschneidwerkzeug / Notching tool / Outil à gruger / Utensile per tranciare / Herramienta de corta	ASW 42 SSP	46
Lochstanzwerkzeug / Punching tool / Outil a poinçonner / Utensile per punzonare / Herramienta de punzonar	LSW 1 SSP	48
Abkantwerkzeug / Edging tool / Outil à plier / Utensile per piegare / Herramienta de plegar	AK 250	50
Clinchwerkzeugträger / Clinching tool holder / Porte-outil de clinchage / Clinchiatura portautensili / Portaherramientas de clinchando	DFW 413	52
Werkzeugwartung / Maintenance / Entretien / Manutenzione / Mantenimiento		54

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Einleitung *Introduction / Introduzione / Introducción*

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebsanleitung dient dazu, die Maschine kennenzulernen, ihre bestimmungsgemässen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit oder an der Maschine beauftragt ist.

Der Handformer HF 100 darf nur für Umform-, Lochstanz-, Ausklink- und Clincharbeiten mit Original-ECKOLD-Werkzeugen verwendet werden. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung!

Gummi-Metallverbindungen sind wesentliche Bauelemente aller Werkzeuge. Bei den Werkzeugen zum Stauchen, Strecken und Spannen wird damit die Vertikalbewegung des Werkzeuges in die horizontale Arbeitsbewegung umgelenkt. Bei anderen Werkzeugen dienen diese Elemente zur Federung und zum Bewegungsausgleich der einzelnen Teile. Um das Gummi nicht zu zerstören, dürfen die Werkzeuge nie gefettet oder geölt werden.

Abgenutzte Werkzeuteile können gezielt ausgewechselt werden. Die meisten Werkzeuge sind nach dem Baukastenprinzip aufgebaut. Die Ersatzteilnummer muss bei Bestellungen immer angegeben werden. Sind bei Werkzeugen keine Ersatzteile erwähnt, so tritt normalerweise kein Verschleiß auf.

Werkzeuersatzteile müssen satzweise ausgewechselt werden. Die beiden Werkzeughälften bearbeiten das Material gleichmäßig von oben nach unten und sollten sich deshalb in möglichst identischem Zustand befinden.

ECKOLD-Formwerkzeuge sind nur für den Einsatz im ECKOLD-Kraftformer bestimmt. Sie werden zerstört, wenn sie in anderen Maschinen verwendet werden.

### Proper Use

*The purpose of this operation manual is to acquaint yourself with the machine, to learn the proper use, to avoid dangers, unnecessary repair costs and down time and to increase the reliability and machine life. The operation manual should always be at hand and should be read and followed by every person working with or at the machine.*

*The Handformer HF 100 is designed for metal forming, punching, notching and clinching with ECKOLD tools only. Do not use this machine for any other purpose. We do not assume any liability for damage and breakdown, which is caused by the non-adherence to these operating instructions!*

*All tools contain rubber-metal parts. In tools for shrinking, stretching and flattening, these parts convert the vertical motion of the tool into a horizontal working motion. In other tools, they act as springs or compensate the movement of the individual parts. To protect the rubber elements, never oil or grease the tools.*

*Worn tool parts can be easily replaced, as most tools are of a modular design. When ordering spare parts, always quote the parts number. Parts that are not listed in our spare parts lists are normally not exposed to wear.*

*Tool parts must always be replaced as complete sets, as the two tool halves work in tandem.*

*ECKOLD forming tools are designed exclusively for use in ECKOLD-Kraftformer units. Use in another machine will damage them irreparably.*

### Usage propre et conforme aux buts

*Le but de ce manuel de service est de vous aider à vous familiariser avec la machine, apprendre à utiliser celle-ci et éviter tout risque entraînant des réparations coûteuses et perte de temps inutile afin d'augmenter la rentabilité et la fiabilité de la machine. Le manuel de service doit être lu par tout le personnel qui doit travailler sur la machine (utilisateurs et personnel d'entretien).*

*Le formeur à main HF 100 est construit pour les opérations de retraitement, d'allongement, de poinçonnage et de grugeage sur des tôles et des profils, exclusivement à l'aide d'outils de marque ECKOLD. Il est défendu d'utiliser la machine à d'autres buts ou faire opérer d'autres outils. Nous n'appliquerons pas la garantie pour les dommages et les pannes qui seraient causés par le non respect des règles de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation!*

*Les composés métalliques en caoutchouc sont des composants essentiels de tous les outils. S'agissant des outils de rétreint, d'allongement et de planage, le mouvement vertical de l'outil est ainsi renvoyé dans le mouvement de travail horizontal. Pour les autres outils, ces éléments servent à amortir et à compenser les mouvements des différentes pièces. Pour ne pas détériorer le caoutchouc, les outils ne doivent jamais être huilés ni graissés.*

*Les pièces d'outils usées peuvent être remplacées. La plupart des outils sont conçus selon un principe modulaire. Le numéro de pièce détachée doit toujours être indiqué lors de la commande. Si aucune pièce détachée n'est mentionnée sur certains outils, c'est que normalement aucune usure n'apparaît.*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Einleitung    Introduction / Introduzione / Introducción

*Les pièces de rechange des outils doivent être remplacées par jeu complet. Les deux moitiés de l'outil travaillent le matériau uniformément de haut en bas et doivent de ce fait être dans un état relativement identique.  
Les outils de formage ECKOLD sont uniquement conçus pour être utilisés dans le Kraftformer ECKOLD. Ils seraient totalement abîmés s'ils étaient utilisés dans d'autres machines.*

### Uso corretto

*Lo scopo di questo manuale d'operazione è quello di familiarizzare con la macchina, di impararne l'uso corretto, di evitare pericoli, costi per riparazioni non necessarie, di ridurre i tempi passivi ed aumentare l'affidabilità e vita della macchina. Il manuale d'operazione dovrebbe essere sempre a portata di mano, letto e seguito da tutte le persone che lavorino con o alla macchina.*

*Decliniamo ogni responsabilità per i danni e i guasti derivanti dalla mancata osservanza di queste istruzioni. La sagomatrice a mano HF 100 può essere utilizzata per lavori di sagomatura, foratura e clinatura esclusivamente con l'utilizzo di accessori originali ECKOLD.*

*Le parti composite in gomma-metallo sono elementi costruttivi di base di tutti gli utensili. Negli utensili per ricalcare, stirare e tendere, il movimento verticale dell'utensile viene trasformato nel movimento orizzontale di lavorazione. In altri utensili questi elementi servono per l'ammortizzazione e la compensazione dei movimenti dei singoli componenti. Per non distruggere la gomma, questi utensili non devono essere ingrassati o oliati.*

*Le parti usurate degli utensili possono essere sostituite in modo mirato. Quasi tutti gli utensili sono costruiti secondo il principio modulare. Il codice del ricambio deve essere sempre indicato negli ordini. Se per gli utensili non sono menzionati ricambi significa che normalmente non si verificano fenomeni di usura.*

*I ricambi degli utensili devono essere sostituiti in kit. Le due metà degli utensili lavorano il materiale uniformemente dall'alto verso il basso e pertanto dovrebbero trovarsi in condizioni identiche.*

*Gli utensili di formatura ECKOLD sono destinati esclusivamente all'impiego nel Kraftformer ECKOLD. Se utilizzati in altre macchine si danneggiano irreversibilmente.*

### Uso conforme a lo prescritto

*Las instrucciones de manejo sirven para conocer la máquina, aprovechar sus posibilidades de uso conforme a lo prescrito, evitar riesgos, reducir al mínimo los gastos de reparación y los tiempos improductivos, así como para aumentar la seguridad y la vida útil. Las instrucciones de manejo deberán estar siempre disponibles en el lugar de trabajo y deberán ser leídas y aplicadas por toda persona que trabaje con la máquina o junto a ella.*

*El equipo HF 100 está diseñado para trabajos de conformado, corte y punzonado con útiles originales ECKOLD. La empresa declina cualquier responsabilidad por daños y averías debidos a la inobservancia de este manual.*

*Las uniones de caucho-metal son elementos fundamentales de todas las herramientas. Con las herramientas para recalcar, estirar y sujetar, el movimiento vertical de la herramienta se desvía hacia el movimiento de trabajo horizontal. En otras herramientas, estos elementos sirven de suspensión y de compensación de movimiento de las piezas individuales. Para no destruir el caucho, las herramientas no se deben engrasar nunca con aceite ni con grasa.*

*Las piezas de herramienta desgastadas se pueden sustituir con precisión. La mayoría de las herramientas están estructuradas según el principio modular. El número de la pieza de recambio debe indicarse siempre con el pedido. Si no se indican piezas de recambio para las herramientas, normalmente no se produce ningún desgaste.*

*Las piezas de recambio de herramientas se deben sustituir en conjunto. Las dos mitades de la herramienta procesan el material uniformemente desde arriba hacia abajo y, por lo tanto, deben estar en un estado lo más idéntico posible.*

*Las herramientas de conformado ECKOLD solo están diseñadas para su uso en el Kraftformer de ECKOLD. Así, quedarán destruidas si se utilizan en otras máquinas.*

# ECKOLD-Handformer HF 100

Einleitung    *Introduction / Introduzione / Introducción*

## Suchen & Finden

*Search & find / Recherche & Trouver / Cerca e trova /  
Buscar y encontrar*



### Umformwerkzeuge zum Stauchen

*Forming tools for shrinking  
Outils de formage pour le rétreint  
Strumenti formanti per ricalcare  
Herramientas de conformado para recalcar*



### Umformwerkzeuge zum Strecken

*Forming tools for stretching  
Outils de formage pour l'allongement  
Strumenti formanti per stirare  
Herramientas de conformado para estirar*



## Bestellen

Mit Ident-Nummer/Artikel-Nr. versehene Artikel und Ersatzteile können bequem nachbestellt werden. Bitte beachten Sie, dass wir diverse Normteile nicht mehr als Ersatzteil anbieten. **Achten Sie ggf. darauf, nur geeignete Normteile mit den gleichen Eigenschaften zu verwenden, wie sie im Katalog angegeben werden.**

## Ordering parts

*To order products or spare parts, simply quote the ID/order number. Please note that certain standard parts are no longer available as spare parts. **When sourcing such parts, make sure that their properties correspond to those specified in our catalogue.***

## Commander

*Les articles et les pièces de rechange dotés d'un numéro d'identification/numéro d'article peuvent être facilement commandés. Veuillez noter que nous ne proposons plus diverses pièces normalisées dans les pièces de rechange. **Veillez le cas échéant à n'utiliser que des pièces normalisées adaptées présentant les mêmes caractéristiques que celles indiquées dans le catalogue.***

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Einleitung    Introduction / Introduzione / Introducción

### Ordinare

Gli articoli e i pezzi di ricambio con n. di identificazione/cod. articolo possono essere facilmente riordinati. Segnaliamo che non offriamo più varie parti standard come ricambi. **Se necessario, assicurarsi di utilizzare solo parti standard adatte, con le stesse caratteristiche indicate nel catalogo.**

### Pedido

Los artículos y piezas de recambio marcados con un número de identificación/número de artículo pueden adquirirse con posterioridad fácilmente. Tenga en cuenta que ya no ofrecemos varias piezas normalizadas como pieza de recambio. **En caso necesario, asegúrese de utilizar solo piezas normalizadas adecuadas con las mismas propiedades que las especificadas en el catálogo.**

## Neue Generation FWA / FWR

- Bessere Umformleistung der Einsatzstollen
- Schnellerer Wechsel der Verschleißteile
- Mindestens doppelte Standzeiten sparen Zeit und Ressourcen

### Latest generation of FWA / FWR

- Improved forming performance by jaw plates
- Quick replacement of wear parts
- Parts service life at least doubled, saving time and resources

### La nuova generazione FWA / FWR

- Migliore capacità di formatura dei perni a inserimento
- Sostituzione più rapida delle parti soggette a usura
- Durate almeno doppie che consentono di risparmiare tempo e risorse

### Nueva generación FWA / FWR

- Mejor rendimiento de conformado de las matrices
- Cambio más rápido de las piezas de desgaste
- Como mínimo, la doble duración de la vida útil ahorra tiempo y recursos

### Nouvelle génération FWA / FWR

- Meilleur rendement des mâchoires
- Changement plus rapide des pièces d'usure
- Les durées de vie au moins deux fois plus importantes permettent un gain de temps et économisent les ressources



FWA / FWR 40

# ECKOLD-Handformer HF 100

Einleitung *Introduction / Introduzione / Introducción*

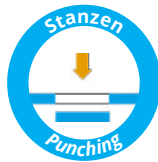
**Ein Muss für jede Blechwerkstatt**

*A must for every sheet metal shop*

*Un must pour tout atelier de tôlerie*

*Un must per ogni officina di lamiera*

*Imprescindible en cualquier taller de chapa*



## Vorteile und Eigenschaften

- Arbeitshöhe einstellbar
- Werkzeug-Schnellwechsel
- Werkzeug-Ablagefächer
- Mit Anschlag für ein genaues Führen der Werkstücke
- Alternativ ausrüstbar mit Pneumatik-Antrieb PA 100

## Advantages and properties

- *Adjustable working height*
- *Quick tool change*
- *Integrated tools shelves*
- *Depth limit stop for precise guiding of workpieces*
- *Air operated drive unit PA 100 available*

## Vantaggi e caratteristiche

- *Altezza di lavoro regolabile*
- *Cambio rapido degli utensili*
- *Scomparti per riporre gli utensili*
- *Con arresto per una guida precisa dei pezzi*
- *Disponibile in alternativa con azionamento pneumatico PA 100*

## Avantages et caractéristiques

- *hauteur de travail réglable*
- *Changement rapide d'outils*
- *Casiers de rangement des outils*
- *Avec butée pour un guidage précis des pièces à usiner*
- *Possibilité d'équipement alternatif avec entraînement pneumatique PA 100*

## Ventajas y características

- *Altura de trabajo regulable*
- *Cambio rápido de herramientas*
- *Compartimentos para guardar herramientas*
- *Con tope para guiar con precisión las piezas de trabajo*
- *Alternativamente disponible con accionamiento neumático PA 100*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Technische Daten

*Technical Data / Données techniques /  
Dati tecnici / Características técnicas*

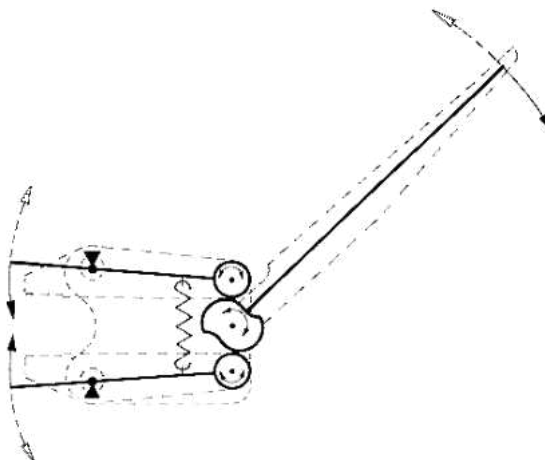
## Kinematik-Schema

*Kinematic scheme*

*Schéma cinématique*

*Schema cinematico*

*Esquema cinematico*



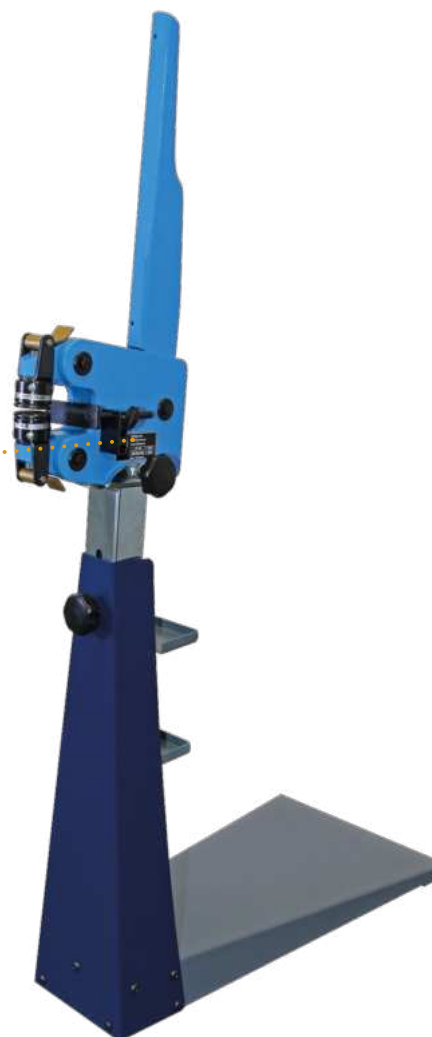
## Kennzeichnung

*Labelling system*

*Plaque identité*

*Posizione tipo piastra*

*Identificación*



## HF 100

Ident-Nr. (für D/NL)

00202002537

Artikel-Nr. / Order no. / N° de commande /  
Codice articolo / No. de pieza

020.200.2537

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Technische Daten

*Technical Data / Données techniques /  
Dati tecnici / Características técnicas*

## Abmessung und Gewicht

*Dimensions and weights*

*Dimensions et poids*

*Dimensioni e pesi*

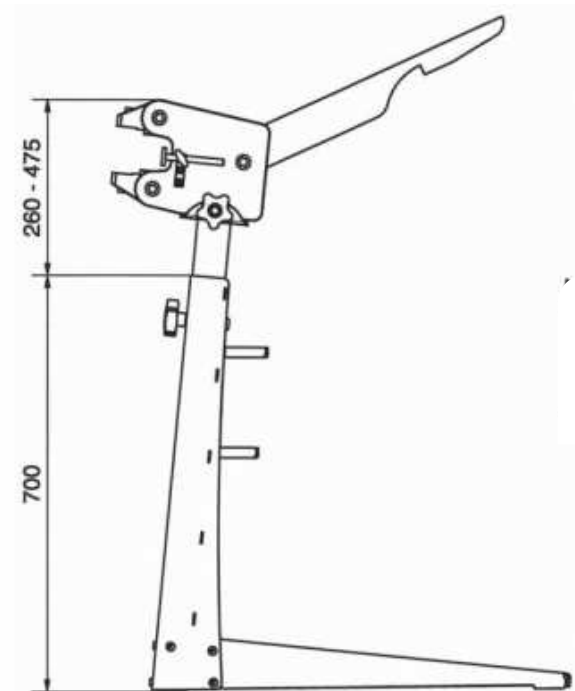
*Medidas y peso*

*Nettogewicht / Net weight /*

*Poids net / Peso netto / Peso neto :*

- ohne Ständer / without stand / sans support / senza colonna / sin soporte ~12,5 Kg

- mit Ständer / with stand / avec support / con colonna / con soporte ~27,2 Kg



## Umformleistung

*Forming capacity*

*Capacités de formage*

*Capacità di formatura*

*Capacidad de conformado*

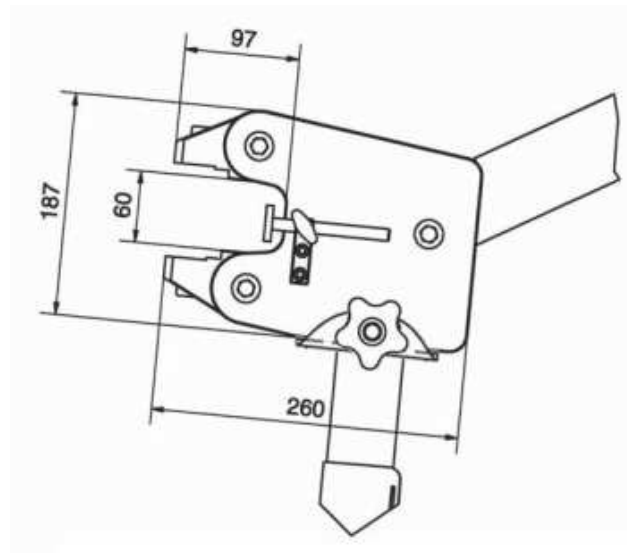
*Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle*

*Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)*

Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero 1.5  
( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )

Inox 18/8 1.0  
( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )

Aluminium / Alluminio / Aluminio 2.0  
( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )



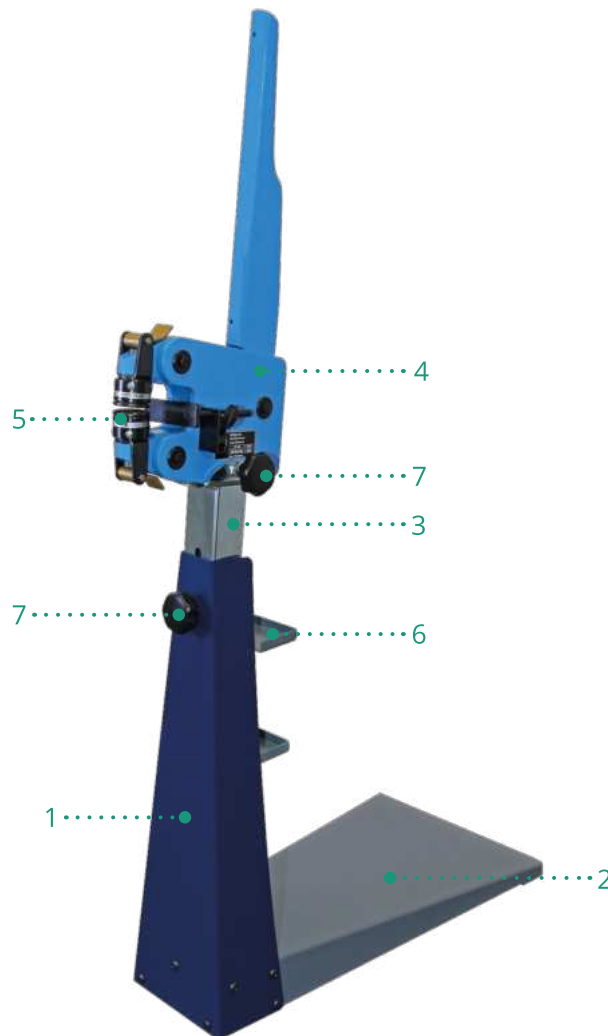
# ECKOLD-Handformer HF 100

Allgemeine Beschreibung *General description /*

*Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales*

## Bedienelemente

*Conrols / Contrôles / Controlli / Elementos de mando*



1 Ständer / *Stand / Support / Colonna / Soporte*

2 Fussblech / *Bottom sheet / Tôle du sol / Lamiera di base / Placa base*

3 Führungssäule / *Guide column / Colonne de guidage / Colonna di guida / Columna-guía*

4 Gerätekopf / *Apparatus head / Tête d'appareil / Testa dell'apparecchio / Cabeza de aparato*

5 Werkzeuge / *Tools / Outils / Accessori / Utiles*

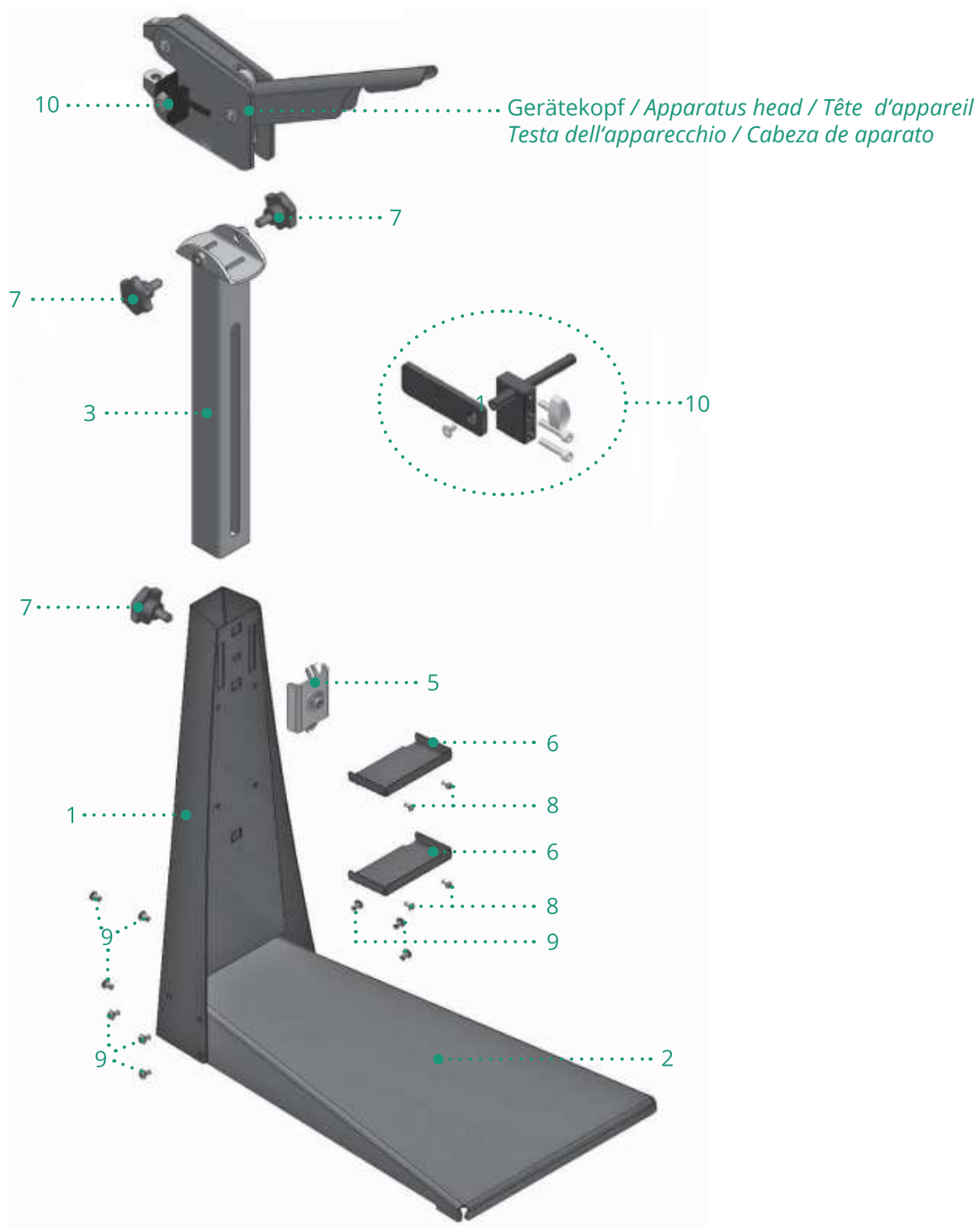
6 Werkzeugablage / *Tool shelf / Rangements pour outils / Cassetta degli utensili / Bandeja para los utiles*

7 Sterngriff / *Star knob / Manche / Manetta a stella / Manilla de estrella*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Allgemeine Beschreibung *General description /*

## *Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales*



# ECKOLD-Handformer HF 100

## Allgemeine Beschreibung General description /

## Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales

### Montage

Frontblech (1) und Fussblech (2) zusammenstecken und verschrauben (9). Säule (3) einschieben und mit Klemmblech (5) und Sterngriff (7) befestigen. Gerätekopf aufsetzen und befestigen (7). Verstellanschlag (10) befestigen. Werkzeugablagen (6) befestigen (8). Gewünschte Arbeitshöhe durch Lösen des Sterngriffes (7) und Verschieben der Säule (3) einstellen. Klemmt die Säule, lässt sich diese mit einem Handschlag auf den geöffneten Sterngriff lösen!

### Assembling

Assemble the front sheet (1) and bottom sheet (2) and screw together (9). Insert the column (3) and clamp it with the clamp sheet (5) and star knob (7). Attach the apparatus head and fasten it (7). Fix adjustable stop (10). Fix (8) the tool deposit (6). Adjust the required working height using the Star knob (7) and sliding the guide column (3) into the right position. If the guide column is clamped, it can be released by hitting the Star knob (7) with your hand.

### Assemblage

Assembler la tôle du sol (1) avec la tôle pied (2) et visser les ensemble. Insérer la colonne et fixer la avec la tôle de serrage (5) et le poignée-étoile (7). Poser la tête d'appareil et fixer la (7). Fixer le butée réglable (10). Fixer (8) le rangement d'outils (6). Régler la hauteur de travail désirée à l'aide de la colonne de guidage (3) et la manche (7) en glissant la première dans la direction voulue. Si la pièce d'extension est bloquée, elle pourra être libérée en frappant fermement du poing sur la manche à cône.

### Montaggio

Inserire la lamiera di fronte (1) insieme la lamiera piede (2) e avvitarli (9). Frammettere la collona (3) con la lamiera blocco (5) e la manetta (7). Inforcare la testa dell'apparecchio e fissare (7). Fissare l'arresto di fine corsa (10). Fissare (8) la mensola di attrezzo (6). Con la manetta a stella (7) si regola l'altezza di lavoro. Se la colonna è bloccata, si fa liberare con un colpo con la mano sull'ansa a stella.

### Montaje

Monte la placa frontal (1) y la placa base (2) y atornillelas Juntas (9). Inserte la columna (3) y amarrela con la placa de sujección (5) y la maneta (7). Junte la cabeza del aparato y aprietela (7). Fije la parada de recorrido (10). Fije (8) el deposito de herramienta (6). Ajuste la altura de trabajo requerida usando la maneta (7) y deslizando la columna por la guía (3) hasta la posición correcta. Si la columna está bloqueada, se puede liberarla golpeando la maneta con la mano (7).

## ECKOLD-Handformer HF 100

### Allgemeine Beschreibung *General description /*

### *Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales*



- Werkzeuge im Gerätekopf einsetzen und durch Betätigung der Schnellspanner SSP befestigen.
- *Insert the tooling into the apparatus head and use the two clamping levers to fasten the tooling.*
- *Placer et serrer l'outil désiré dans la tête d'appareil à l'aide des leviers de tension SSP.*
- *Fissare l'utensile alla testa dell'apparecchio tramite le staffe di fissaggio SSP.*
- *Colocar en el cabezal la herramienta deseada y fijarla por medio del tensor de cambio rapido SSP.*

## Einstellen der Arbeitshöhe

### *Adjusting the working height / Réglage de la hauteur de travail*

### */ Regolazione dell'altezza di lavorazione / Ajuste de la altura de trabajo*



- Halten Sie den Gerätekopf während dem Einstellen der Arbeitshöhe mit einer Hand fest (a). Gewünschte Arbeitshöhe durch Lösen des Sterngriffes (b) und Verschieben der Führungssäule einstellen.
- *Hold the machine head with one hand when adjusting the working-height (a). Adjust the required working height using the Star knob (b) and sliding the guide column into the right position.*
- *Tener la tête d'appareil avec une main pendant que vous réglez la hauteur de travail (a). Régler la hauteur de travail désirée à l'aide de la pièce d'extension et la manche à cône (b) en glissant la première dans la direction voulue.*
- *Tenere la testa d'apparecchio con una mano mentre si regola l'altezza di lavoro (a). Con la leva conica (b) si regola l'altezza di lavoro.*
- *Sujete el cabezal de la máquina con una mano durante el ajuste de altura de trabajo (a). Ajuste la altura de trabajo requerida usando la maneta (b) y deslizando la columna por la guía hasta la posición correcta.*

## ECKOLD-Handformer HF 100

### Allgemeine Beschreibung / General description /

### Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales



- Klemmt die Führungssäule, lässt sich diese mit einem Handschlag auf den geöffneten Sterngriff lösen (c) ! Drehen Sie den Sterngriff anschliessend wieder fest.
- If the guide column is clamped, it can be released by hitting the Star knob (c) with your hand. Turn the handle for tightening.
- Si la pièce d'extension est bloquée, elle pourra être libérée en frappant fermement du poing sur la manche à cône. Tourner à nouveau le levier (la manche à cône) pour serrer.
- Se la colonna è bloccata, si fa liberare con un colpo con la mano sull'ansa a stella (c). Chiuda nuovamente l'impugnatura a cono.
- Si la columna está bloqueada, se puede liberarla golpeando la maneta con la mano (c). Apriete la maneta para bloquear de nuevo

## Wartung

### Maintenance / Entretien / Manutenzione / Mantenimiento

- Der Mechanismus des Handformer-Gerätekopfes ist selbstschmierend und benötigt - ausser der normalen Pflege durch Reinigung - keine besondere Wartung.
- The mechanism of the apparatus head is selflubricating and does not need special care - except regular cleaning.
- Le mécanisme de la tête d'appareil est à graissage automatique et ne nécessite pas d'entretien - sauf un nettoyage régulier.
- Il meccanismo della testata è a lubrificazione automatica e non necessita di manutenzione - salvo una pulitura regolare.
- El mecanismo dei cabezal es dei tipo de autoengrase y no necesita mantenimiento especial - excepto a parte de la natural limpieza.

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Allgemeine Beschreibung General description /

## Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales

### Bedienung

Das Werkstück im Werkzeug in Arbeitsstellung bringen. Handhebel langsam zum ersten Arbeitshub niederdrücken. Beim STAUCHEN oder STRECKEN bringt die Folge mehrerer Arbeitshübe bei gleichzeitigem handgesteuertem Vorschub des Werkstückes in der Formungszone die gewünschte Umformung. Der Handhebeldruck ist individuell nach den Erfordernissen zu dosieren. Die maximale Leistung der Werkzeuge hinsichtlich Materialstärke und -qualität ist zu beachten (siehe entsprechendes Werkzeugblatt).



Den Handhebel NIE ganz nach unten drücken. **Überlastungsgefahr!**

Die Ausschneid und Lochstanzwerkzeuge der Typen ASW und LSW sind im Hub begrenzt. Nach beendetem Schneidbzw. Stanzvorgang muss der Handhebel wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden. Das unkontrollierte Hinunterdrücken des Handhebels kann zu Gewaltbrüchen an diesen Werkzeugen führen.

### Operating

*Bring the workpiece into working position. Press down slowly the hand lever of the apparatus head to carry out the first working stroke. When SHRINKING or STRETCHING repeat the working stroke in series while simultaneously hand controlling the feed of the job within the forming zone, until you have obtained the required shape. Control your pressure on the hand lever to get the best result, and watch the maximum capacity of the tooling regarding gauges and quality of material (see tooling catalogue).*



*Never push too hard and bring the hand lever into an extreme low position: **Danger of overload and fracture!** The type ASW and LSW notching and punching tools have a limited stroke length so that uncontrolled movements of the hand lever may overload and brake these tools. Always bring the hand lever into initial position after achieving the notching or punching operation.*

### Mode d'emploi

*Placer la pièce à travailler dans l'outil en position de travail. Appuyer lentement sur le levier à main pour la première course de travail. Les opérations de RETREINT et d'ALLONGEMENT demandent une suite de plusieurs courses de travail tout en guidant simultanément la pièce à travailler dans la zone de formage. La pression sur le levier à main est à doser selon les besoins individuels de l'opération de formage en cours. La capacité maximale des différents outils a l'égard de l'épaisseur et la qualité du matériel ne doit pas être dépassée. Les pages de ce catalogue consacrées aux outils informent sur les capacités propres à chaque type d'outil.*



*Ne jamais appuyer et descendre le levier à main tout en bas: **danger de surcharge!** Les outils pour GRUGER et POINÇONNER, types ASW et LSW, possèdent une course limitée. Par conséquent, ne jamais appuyer et descendre le levier à main sans contrôle: danger de rupture. Remonter toujours le levier à main après les opérations de grugeage et de poinçonnage.*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Allgemeine Beschreibung General description /

## Description générale / Descrizione Generale / Descripciones Generales

### Istruzioni per l'uso

Collocare il pezzo da lavorare nell'utensile in posizione di lavoro. Abbassare lentamente la leva a mano per la prima fase di lavoro. Le operazioni di ricalcatura e di allungamento richiedono la successione di diverse fasi di lavoro, guidando simultaneamente il pezzo da lavorare nella zona di modellamento. La pressione sulla leva a mano viene dosata secondo le necessità derivanti dall'operazione di modellatura in corso. La possibilità massima di lavoro dei diversi utensili, relativamente allo spessore e alla qualità del materiale, non deve essere superata. Le pagine di questo catalogo dedicate agli utensili illustrano le capacità proprie a ciascun tipo di utensile.



Non premere ed abbassare mai la leva a mano completamente verso il basso: **pericolo di sovraccarico!** Gli utensili per tranciare e punzonare, tipo ASW e LSW, hanno una corsa limitata. Non si deve quindi mai abbassare e premere senza controllo la leva a mano: pericolo di rottura dell'utensile. Riportare sempre nella posizione iniziale la leva a mano dopo le operazioni di trancitura e di punzonatura.

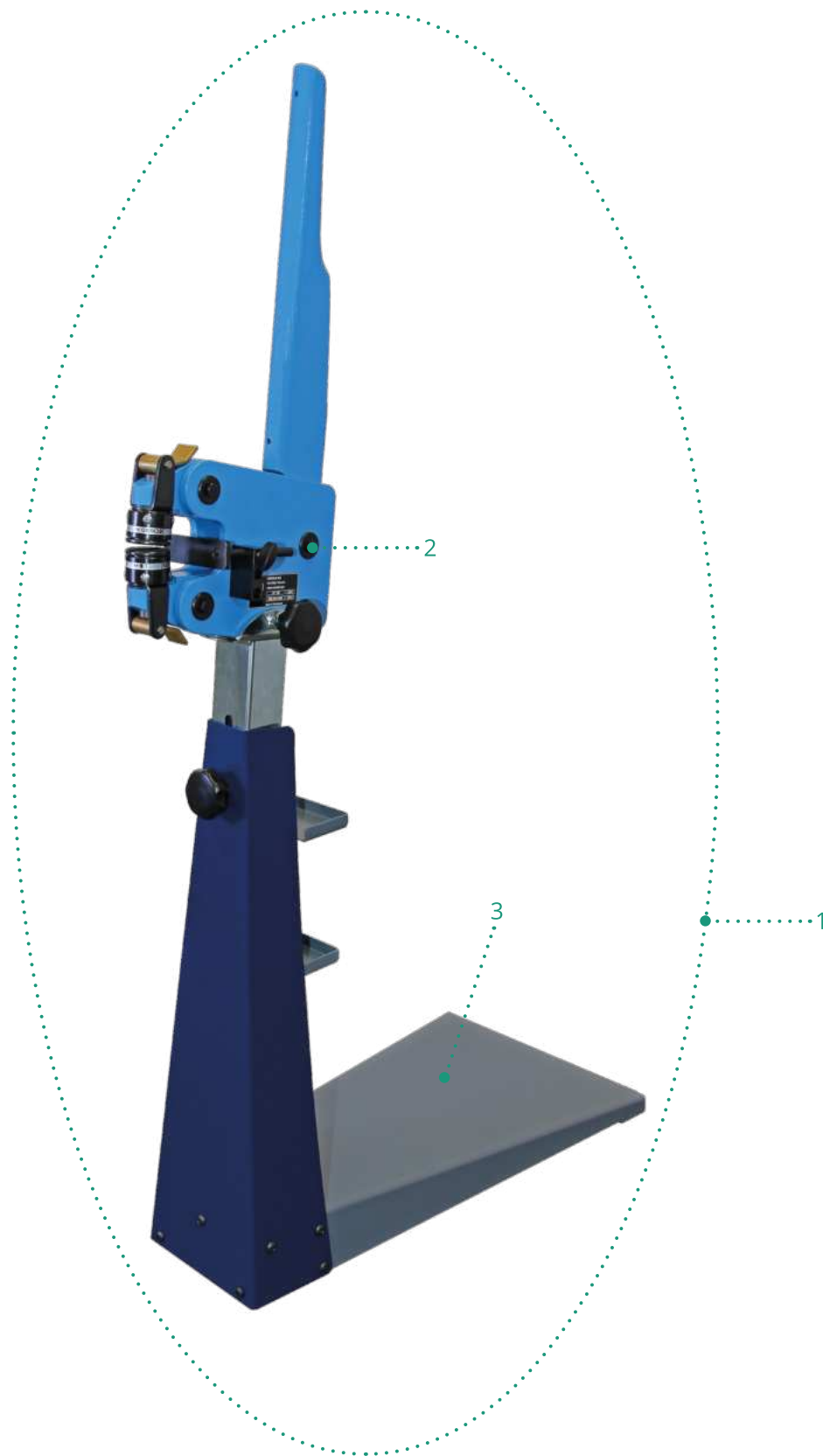
### Modo de empleo

Colocar la pieza a realizar entre las herramientas en posición de trabajo. Presionar lentamente la palanca de mando hacia abajo para producir el primer movimiento de trabajo. En trabajos de RECOGER y ESTIRAR se necesita una serie continua de movimientos de presión, corriendo simultaneamente la pieza a trabajar sobre la zona que se desea conformar. La presión de la palanca se calcula en cada caso individualmente de acuerdo con la conformación deseada. La capacidad máxima de las diferentes herramientas está de acuerdo con la calidad y espesor de los materiales utilizados (ver el correspondiente catálogo de herramientas).



Nunca bajar la palanca de mando a fondo. **¡Peligro de sobrecarga!** Los útiles de CORTAR y PUNZONAR del tipo ASW y LSW tienen recorrido fijo. Por tanto no se puede accionar la palanca de mando sin control. Peligro de rotura. Levantar siempre la palanca de mando antes de efectuar las operaciones de corte o punzonado.

# HF 100

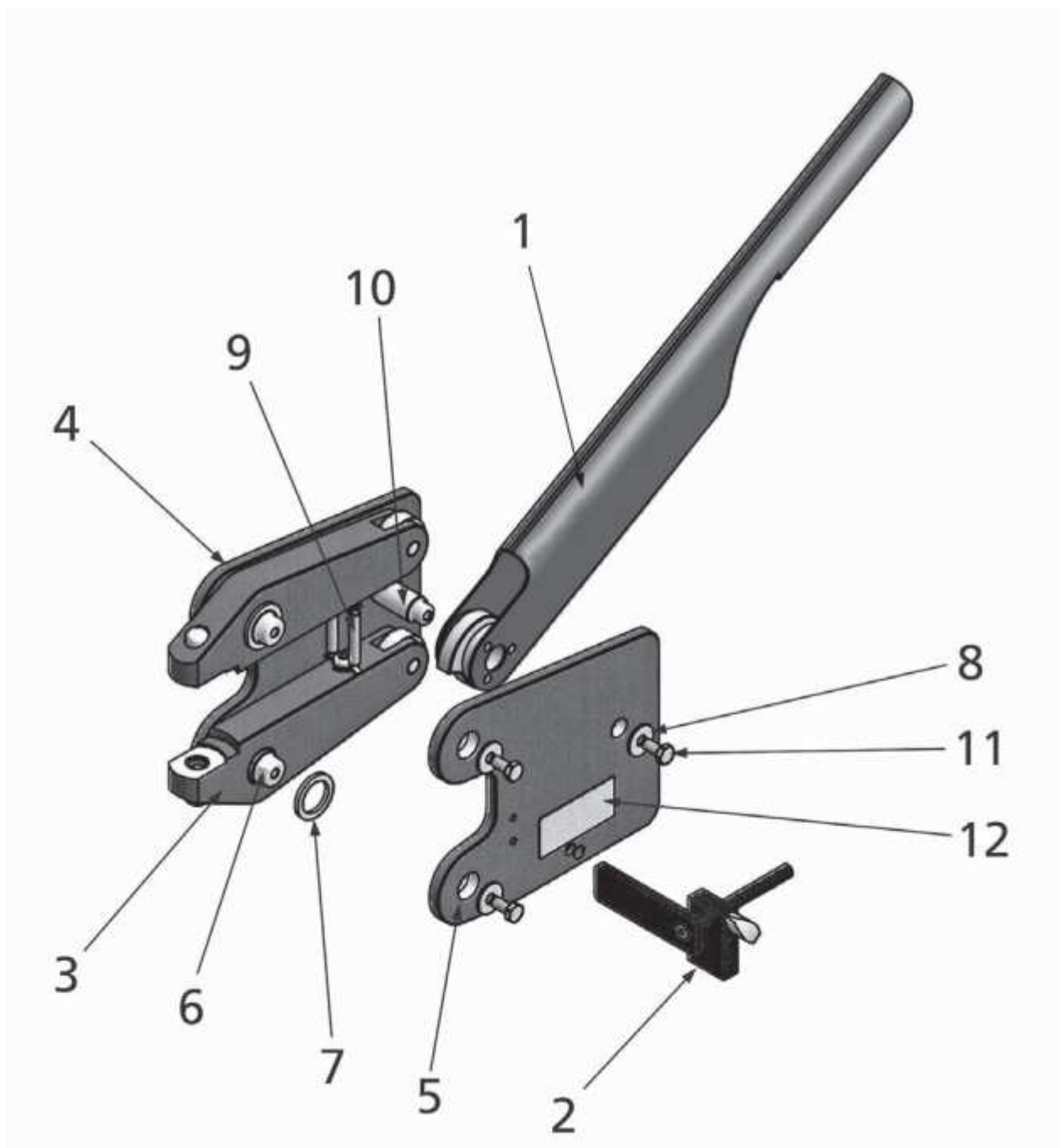


Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
1		1	<b>Handformer komplett</b> Handformer complete Handformer complet	Handformer completa Handformer completa	HF 100	00202002537	002.200.2537
2		1	<b>Gerätekopf</b> Apparatus head Tête d'appareil	Testa dell'apparecchio Cabeza de aparato			
3		1	<b>Ständer mit Führungs- säule</b> Stand with guide column Support avec colonne de guidage	Colonna con colonna di guida Soporte con Columna-guía			

Abbildungen und Masse unverbindlich. Änderungen vorbehalten.  
*Illustrations and measurements unbinding. Subject to change without notice.*  
*Les illustrations et les données contenues dans ce manuel peuvent subir sansavis des modifications.*  
*Ilustraciones y medidas sin compromiso.*  
*El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones.*

# Gerätekopf

*Apparatus head / Tête d'appareil / Testa dell'apparecchio / Cabeza de aparato*



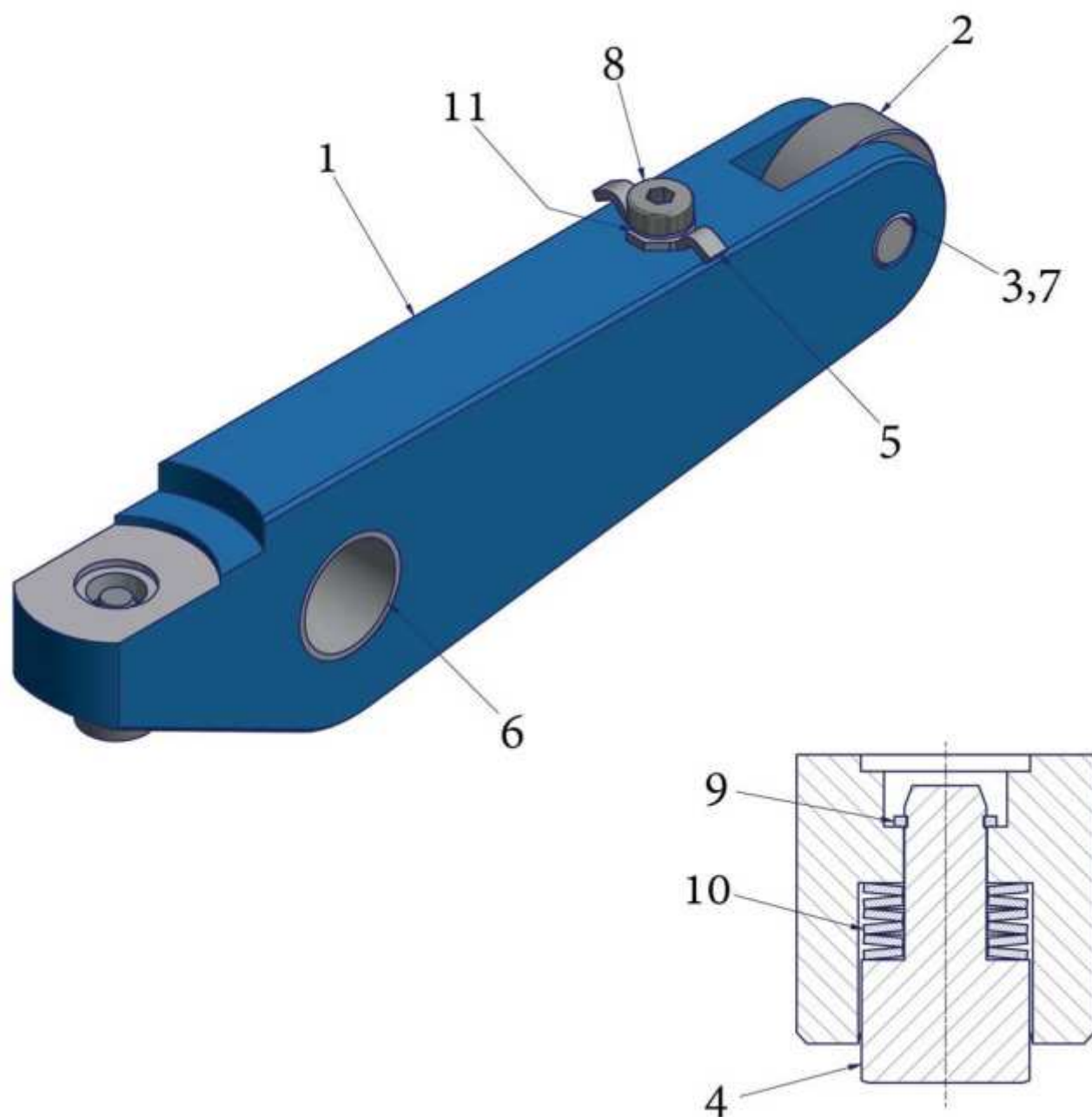
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
1		1	<b>Handhebel</b> Hand lever Levier à main	Leva a mano Palanca de mando			028.510.0156
2		1	<b>Verstellanschlag</b> Adjustable Stop Appareil de positionnement	Regolatore contatto Tope graduable completa			028.300.4623
3		2	<b>Druckhebel</b> Pressure arm Levier de pression	Leva di pressione Palanca de presión			028.400.4925
4		1	<b>Seitenblech rechts</b> Side plate right Joue de côte droite	Pannello laterale in lamiera destro Chapa lateral derecha			028.400.4930
5		1	<b>Seitenblech links</b> Side plate left Joue de côte gauche	Pannello laterale in lamiera sinistro Chapa lateral izquierda			028.400.4931
6		2	<b>Druckhebelbolzen</b> Pressure arm pivot pin Axe de levier de pression	Perno dei bilancieri Bulón de palanca de presión			028.510.0040
7		4	<b>Distanzring</b> Spacing ring Rondelle d'épaisseur	Anello distanziatore Anillo de separación			028.510.0050
8		6	<b>Scheibe</b> Washer Rondelle	Rondella Arandela			028.510.0060
9		2	<b>Feder</b> Spring Ressort	Molle Resorte			028.510.0080
10		1	<b>Handhebelbolzen</b> Hand lever bolt Axe de levier à main	Perno per leva a pressione Eje de palanca de mando			028.510.0160
11		6	<b>Sechskantschraube</b> Hexagon cap screw Vis à tête six pans	Vite a testa esagonale Tornillo hexagonal	DIN 933 - M8 x16 3.127		
12		1	<b>Typenschild</b> Type plate Plaque signalétique	Targhetta di identificazione Placa de características			

# Druckhebel

Pressure arm / Levier de pression / Leva di pressione / Palanca de presión



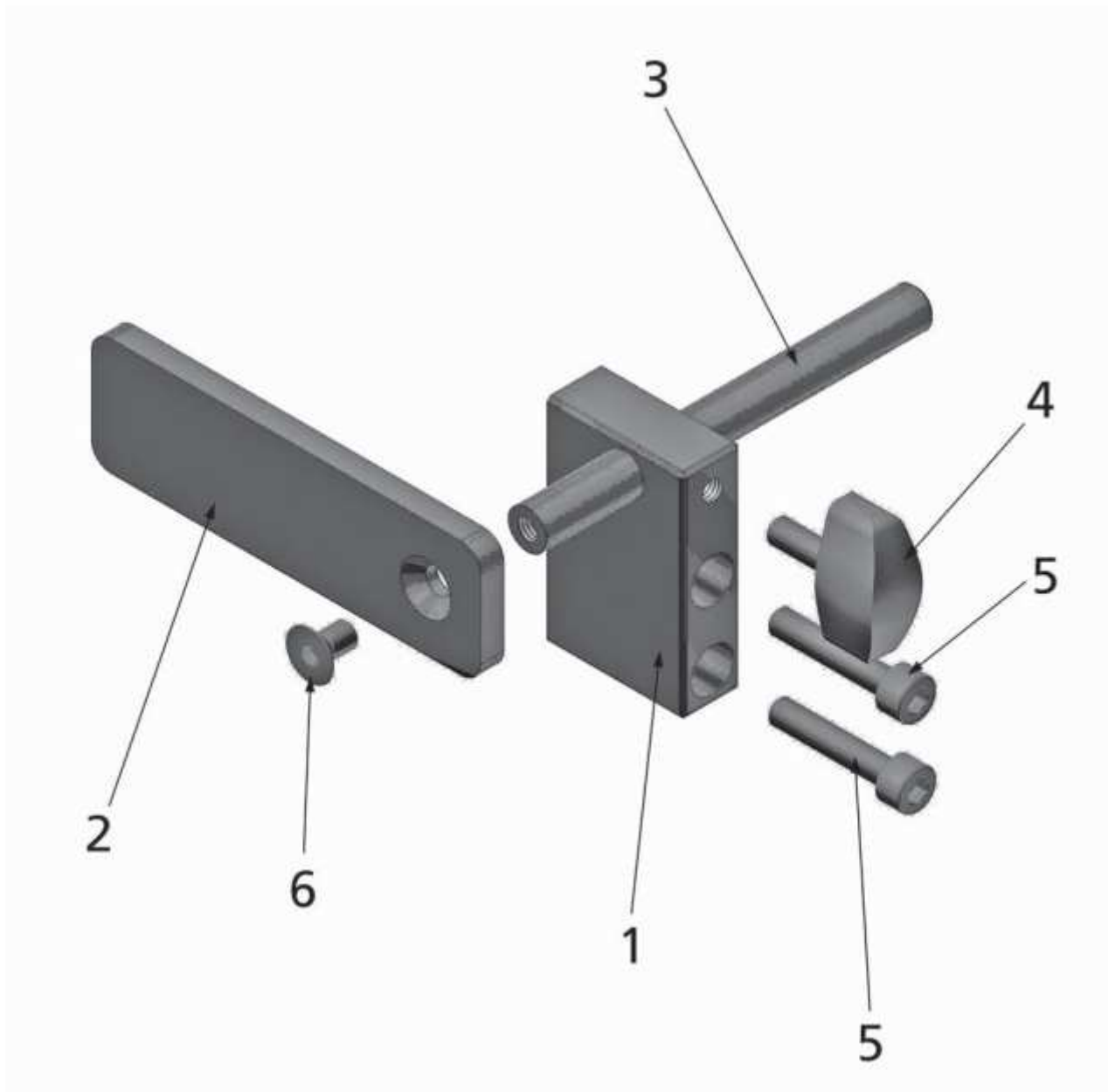
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
1		1	<b>Druckhebel</b> Pressure arm Levier de pression	Leva di pressione Palanca de presión			028.400.4925
2		1	<b>Rolle</b> Roller Galet	Rullo Rodillo			028.510.0130
3		1	<b>Rollenachse</b> Roller axle Axe de galet	Asse a rullo Eje			028.400.0120
4		1	<b>Federbolzen</b> Spring bolt Boulon à ressort	Perno per molla Bulón			028.510.0170
5		1	<b>Federbride</b> Spring holder Bride à ressort	Staffa a per molla Abrazadera			028.510.0090
6		1	<b>Druckhebelbuchse</b> Pressure arm bush Boîte de levier de pression	Boccola della leva di pressione Casquillo de palanca de presión			028.510.0030
7		2	<b>Rollenbuchse</b> Roller bush Boîte de galet	Boccola a rullo Casquillo de rodillo			028.510.0140
8		1	<b>Zylinderschraube</b> Cylindrical screw Vis cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo cilíndrico	DIN 7984 - M8x12		
9		1	<b>Sprengring SW 8</b> Locking ring Anneau d'arrêt	Anello di sicurezza Anillo de seguridad			
10		6	<b>Tellerfeder</b> Cup spring Ressort concave	Molla a disco Resorte de disco	DIN 2093 A 16 x 8,2 x 0,9		
11		1	<b>Sicherungsscheibe</b> Locking disc Disque de sûreté	Disco di sicurezza Arandela de seguridad	(ø 8)		

# Verstellanschlag

*Adjustable Stop / Appareil de positionnement /  
Regolatore contatto / Tope graduable*



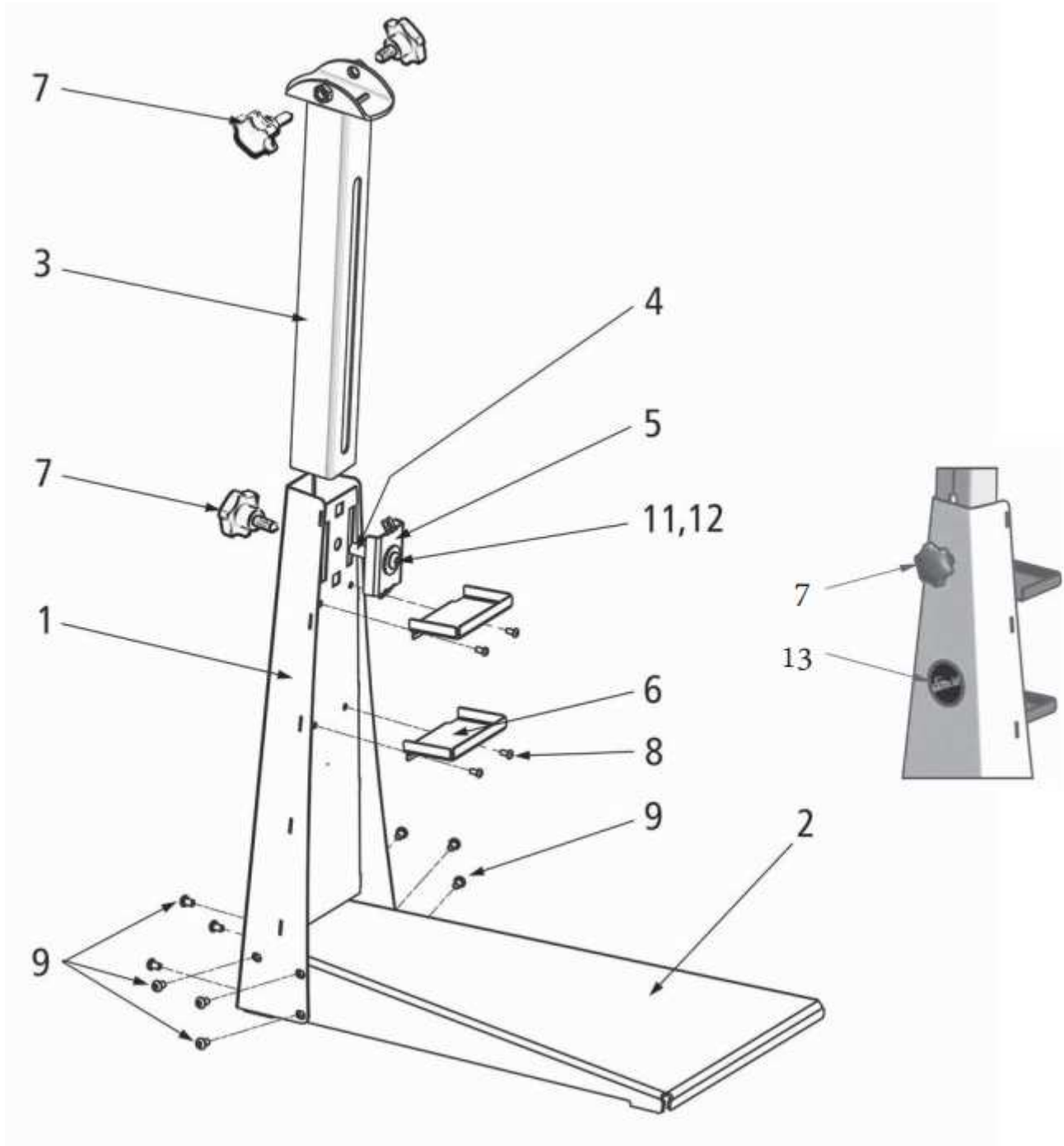
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
1		1	<b>Halterung</b> Bracket Crochet	Supporto Soporte			028.400.4620
2		1	<b>Anschlag</b> Limit stop Butée	Arresto di fi ne corsa Limite de parada			028.400.4622
3		1	<b>Führung</b> Guide Guidage	Commando Guía			028.400.4621
4		1	<b>Klemmschraube</b> Clamping screw Vis de serrage	Vite di fi ssaggio Tornillo de fi jación	M6x16		260.010.3035
5		2	<b>Zylinderschraube</b> Cap screw Vis cylindrique	Vite cilindrica Tornillo cilíndrico	DIN 912 - M6x30		252.000.0310
6		1	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	Din 7991 - M6x10		252.081.0501

# Ständer mit Führungssäule

Stand with guide column / Support avec colonne de guidage / Colonna con colonna di guida / Soporte con Columna-guía



# ECKOLD-Handformer HF 100

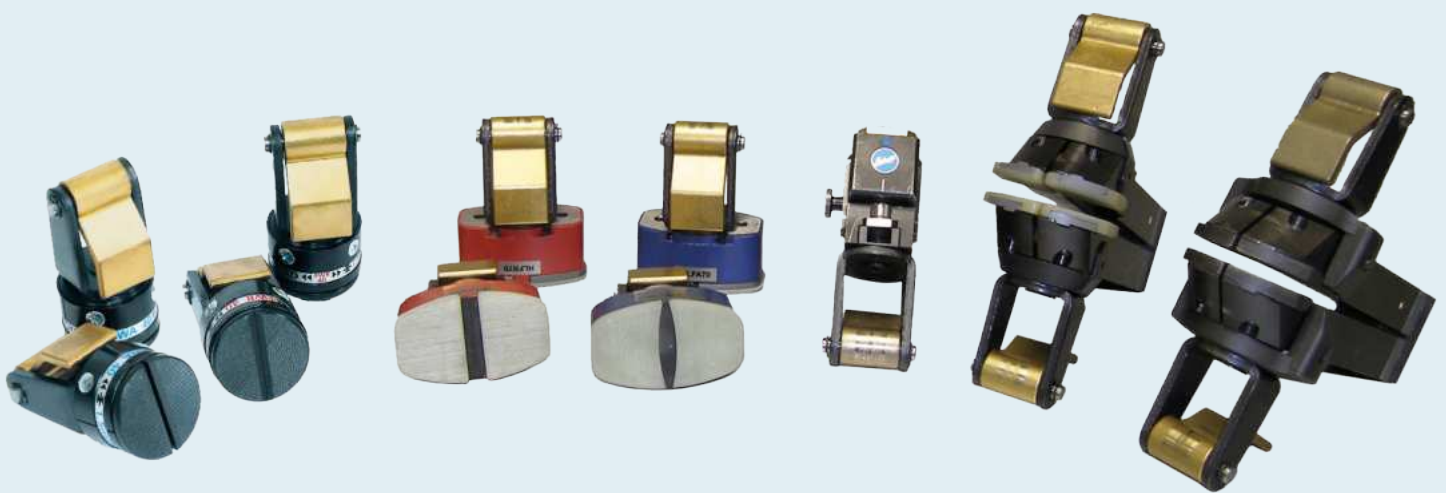
## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
1		1	<b>Frontblech</b> Front sheet Tôle front	Lamiera fronte Placa frontal			020.300.3570
2		1	<b>Fussblech</b> Bottom sheet Tôle du sol	Lamiera di base Placa base			020.400.4932
3		1	<b>Führungssäule</b> Guide column Colonne de guidage	Colonna di guida Columna-guía			020.400.4961
4		1	<b>Distanzrohr</b> Spacing ring Rondelle d'épaisseur	Anello distanziatore Anillo de separación			020.400.4947
5		1	<b>Klemmblech</b> Clamping sheet Tôle de serrage	Lamiera blocco Placa de sujeccion			020.400.4966
6		2	<b>Werkzeugablage</b> Tool shelf Rangements pour outils	Cassetta degli utensili Bandeja para los utiles			020.400.4946
7		3	<b>Sterngriff</b> Star knob Manche	Manetta a stella Maneta			028.500.0010
8		4	<b>Linsenschraube</b> Raised-head screw Vis à tête fraisée	Vite a testa lenticolare Tornillo alomado	ISO 7380, M6 x 10		
9		9	<b>Linsenschraube</b> Raised-head screw Vis à tête fraisée	Vite a testa lenticolare Tornillo alomado	ISO 7380, M8 x 12		
11		1	<b>Linsenschraube</b> Raised-head screw Vis à tête fraisée	Vite a testa lenticolare Tornillo alomado	ISO 7380, M12 x 16		
12		1	<b>Scheibe</b> Washer Rondelle	Rondella Arandela	BN 732, 13 x 45 x 25		
13		1	<b>Emblem</b> Emblem Emblème	Marchio Emblema			

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Zubehör / Accessories / Accessoires / Pezzi di ricambio / Piezas de recambio

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	Sechskantschlüssel Hexagon key Clef hexagonale	Chiave esagonale Llave exagonal	DIN 911, SW 4		252.100.0001
		2	Sechskantschlüssel Hexagon key Clef hexagonale	Chiave esagonale Llave exagonal	DIN 911, SW 5		252.100.0002

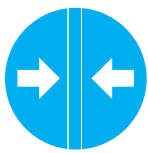


## Werkzeuge und Werkzeugersatzteile

### HF100

*Tooling and Tooling Spares  
Outils et pièces de rechange  
Utensili e pezzi di ricambio  
Utiles y piezas de recambio*

# FWA 40 SSP



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	10000018900	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	Ø 40	kg	1.1
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.000.1000	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable (R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</b>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			2.0

## Formwerkzeug Typ FWA 40 SSP

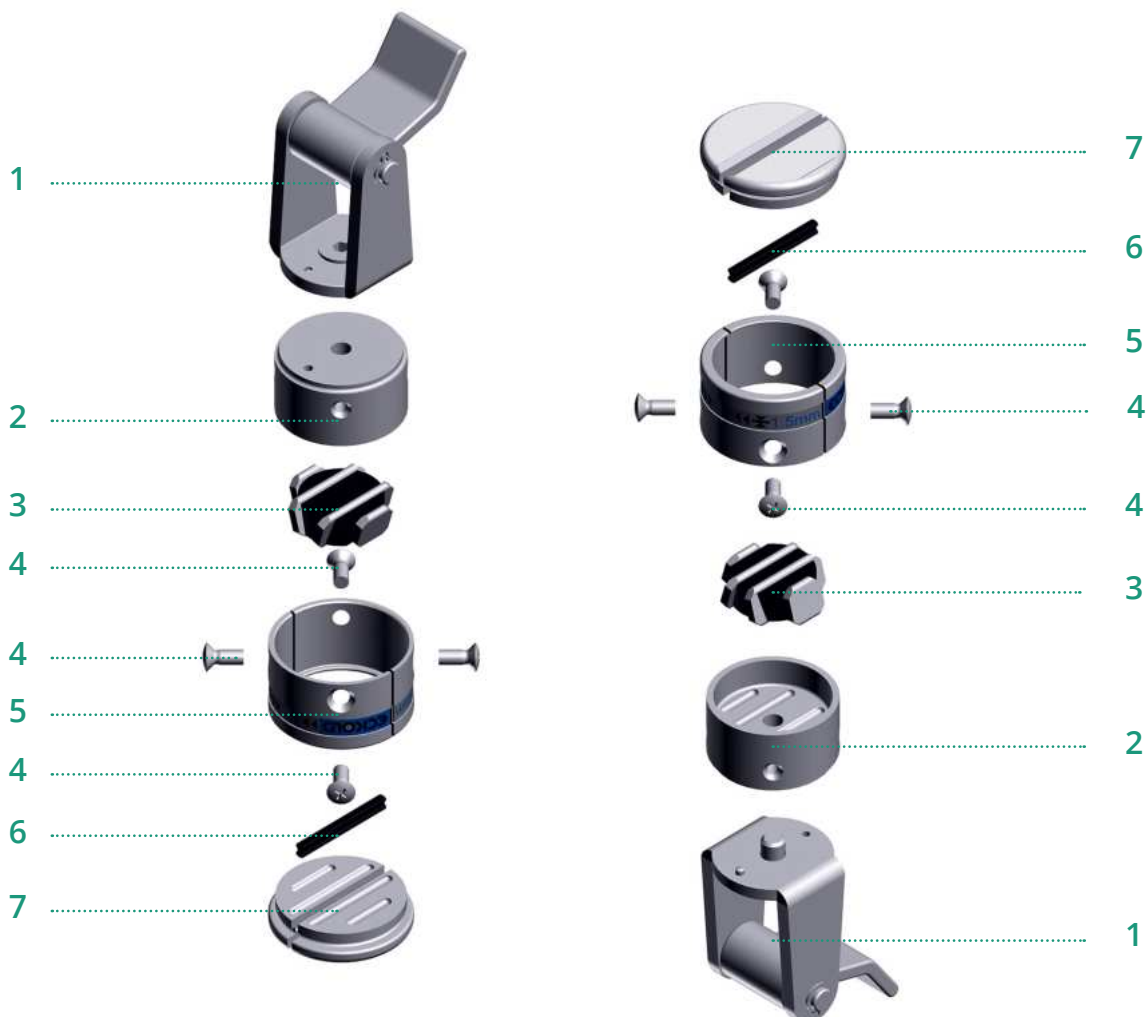
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 40 SSP  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 40 SSP  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

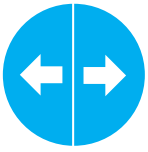
*Utensile per la sagomatura tipo FWA 40 SSP  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

*Útil de conformación tipo FWA 40 SSP  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
<b>A</b>	1	2	<b>Formwerkzeug mit Schnellspanner</b> Forming tool with clamping levers Outil de formage avec leviers de tension	Utensile per la sagomatura con staffe di fissaggio Útil de conformación con tensores	FWA 40 SSP	10000018900	022.000.1000
<b>B</b>	1	2	<b>Formwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Forming tool without clamping levers Outil de formage sans leviers de tension	Utensile per la sagomatura senza staffe di fissaggio Útil de conformación sin tensores	FWA 40	10000018726	004.030.0205
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.200.0000
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		10000018717	006.160.0280
<b>3</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Rubber spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>4</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5.0 x 12- 4.8		
<b>5</b>	1	2	<b>Hülse</b> Fixation strip Bande de fixation	Manicotto Banda de fijación		1000018722	006.270.0220
<b>6</b>	1	2	<b>Gummieinlage</b> Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma		00402060000	006.300.0070
<b>7</b>	1	4	<b>Einsatzstolle mit Formbacke</b> Jaw plate with jawholder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		10000015360	006.230.0260

# FWR 40 SSP



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	10000018907	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	Ø 40	kg	1.1
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.000.1010	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable (R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</b>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			2.0

## Formwerkzeug Typ FWR 40 SSP

zum Strecken von Blechen und Profilen.

### Forming tool type FWR 40 SSP

for stretching sheet metal and profile sections.

### Outil de formage type FWR 40 SSP

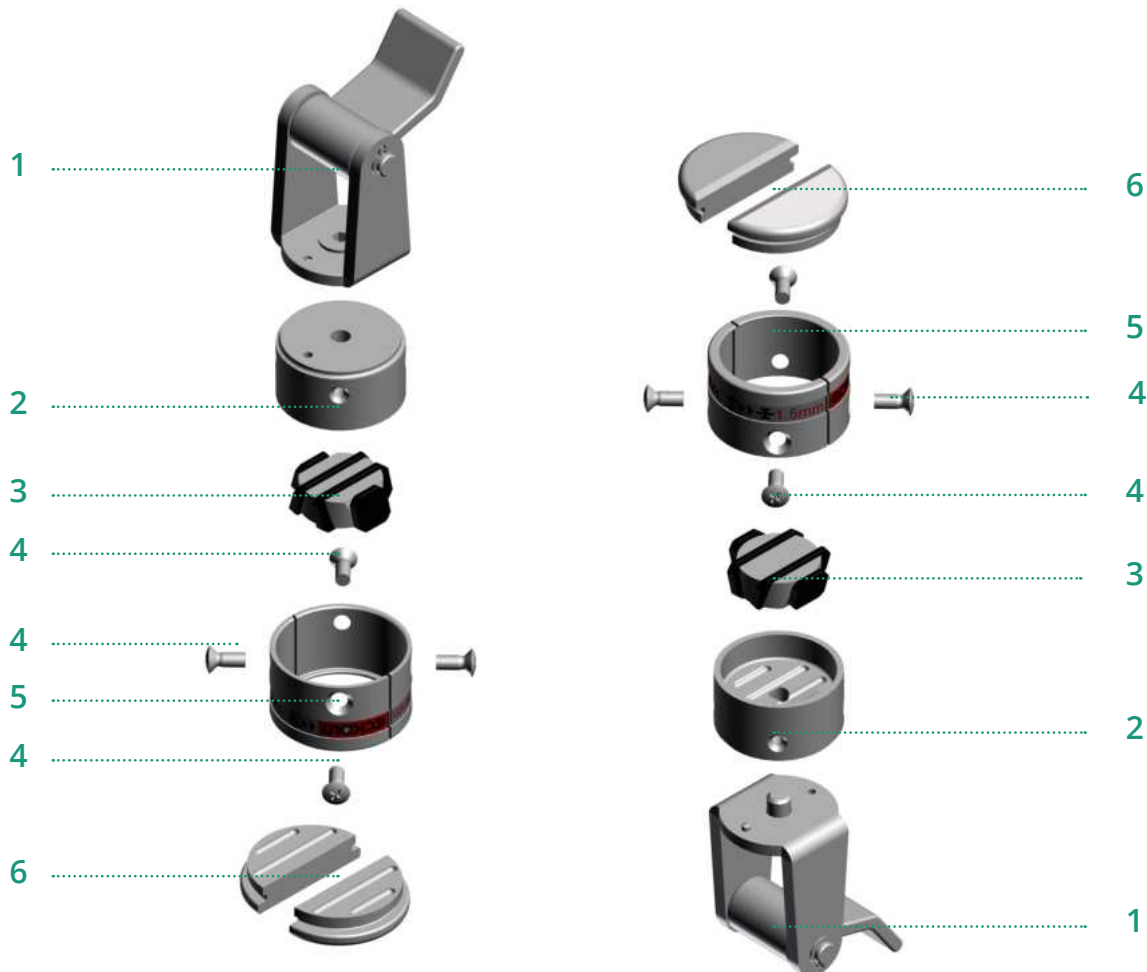
pour l'allongement des tôles et des profilés.

### Utensile per la sagomatura tipo FWR 40 SSP

per lo stiramento di lamiera e profilati.

### Útil de conformación tipo FWR 40 SSP

para conformar por estirar chapas y perfiles.



## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
<b>A</b>	1	2	<b>Formwerkzeug mit Schnellspanner</b> Forming tool with clamping levers Outil de formage avec leviers de tension	Utensile per la sagomatura con staffe di fissaggio Útil de conformación con tensores	FWA 40 SSP	10000018907	022.000.1010
<b>B</b>	1	2	<b>Formwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Forming tool without clamping levers Outil de formage sans leviers de tension	Utensile per la sagomatura senza staffe di fissaggio Útil de conformación sin tensores	FWA 40	10000018859	004.050.0206
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.200.0000
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		10000018841	006.160.0150
<b>3</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Rubber spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>4</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5.0 x 12- 4.8		
<b>5</b>	1	2	<b>Hülse</b> Fixation strip Bande de fixation	Manicotto Banda de fijación		10000018857	006.270.0080
<b>6</b>	1	4	<b>Einsatzstolle mit Formbacke</b> Jaw plate with jawholder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		10000014253	006.240.0120



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	00000055696	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	40 x 70	kg	1.2
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.000.0020	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.25
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable (R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</b>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.5

## Formwerkzeug Typ HLFA 70 SSP

mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Stauchen ohne Oberflächenbeschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreien Stahl.

### Forming tool type HLFA 70 SSP

with adhesive synthetic contact faces for shrinking without damaging the workpiece surface, especially in light alloys and stainless steel.

### Outil de formage type HLFA 70 SSP

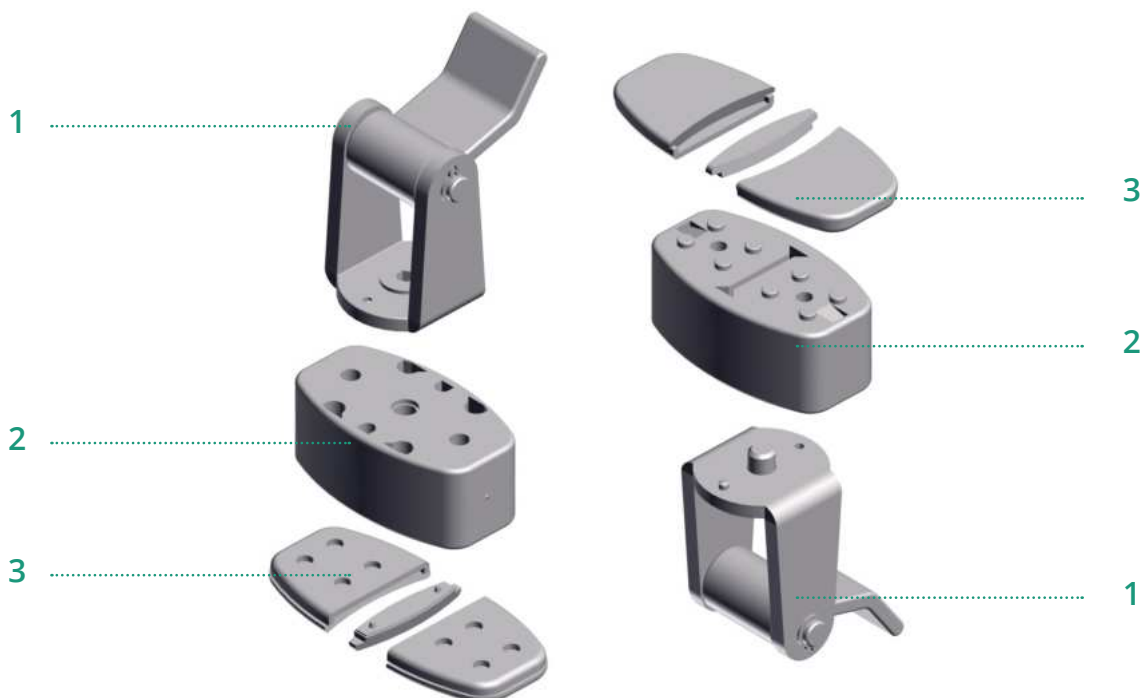
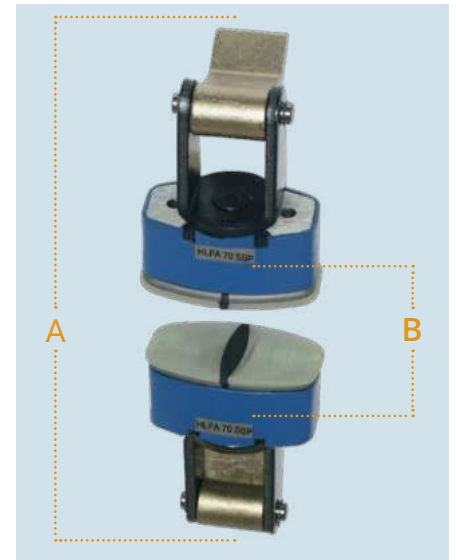
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo HLFA 70 SSP

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile.

### Útil de conformación tipo HLFA 70 SSP

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
<b>A</b>	1	2	<b>Formwerkzeug mit Schnellspanner</b> Forming tool with clamping levers Outil de formage avec leviers de tension	Utensile per la sagomatura con staffe di fissaggio Útil de conformación con tensores	HLFA 70 SSP	0000055696	022.000.0020
<b>B</b>		2	<b>Formwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Forming tool without clamping levers Outil de formage sans leviers de tension	Utensile per la sagomatura senza staffe di fissaggio Útil de conformación sin tensores	HLFA 70	1000002639	004.140.0000
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.200.0000
<b>2</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021102	006.330.0080
<b>3</b>		2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece Mâchoires avec pièce de remplissage	Piastra con interposizione Matrices con acoplamiento		00302048108	006.240.0310



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	00000055683	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	40 x 70	kg	4.4
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.000.0070	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxydable / Acciaio Inox / Acero inoxidable</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			2.0

## Formwerkzeug Typ HLFR 70 SSP

mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Strecken ohne Oberflächenbeschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreien Stahl.

### Forming tool type HLFR 70 SSP

with adhesive synthetic contact faces for stretching without damaging the workpiece surface, especially in light alloys and stainless steel.

### Outil de formage type HLFR 70 SSP

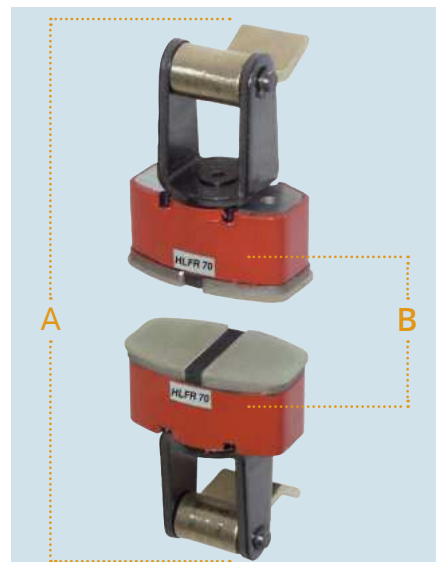
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour l'allongement sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo HLFR 70 SSP

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire lo stiramento senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile.

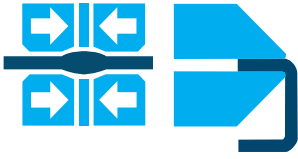
### Útil de conformación tipo HLFR 70 SSP

con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
<b>A</b>	1	2	<b>Formwerkzeug mit Schnellspanner</b> Forming tool with clamping levers Outil de formage avec leviers de tension	Utensile per la sagomatura con staffe di fissaggio Útil de conformación con tensores	HLFR 70 SSP	00000055683	022.000.0070
<b>B</b>	1	2	<b>Formwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Forming tool without clamping levers Outil de formage sans leviers de tension	Utensile per la sagomatura senza staffe di fissaggio Útil de conformación sin tensores	HLFR 70	10000002640	004.140.0006
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.200.0000
<b>2</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00000047737	006.330.0090
<b>3</b>	1	4	<b>Stollen</b> Plastic jaw Mâchoire	Piastra Matrices		00000047745	006.240.0320

# HSA 40 SSP



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00000001010	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 2.75
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	022.000.0030	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier</b> <i>inoxidable / Acciaio Inox / Acero</i> <i>inoxidable</i> ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		2.0

## Schnabelwerkzeug Typ HSA 40 SSP

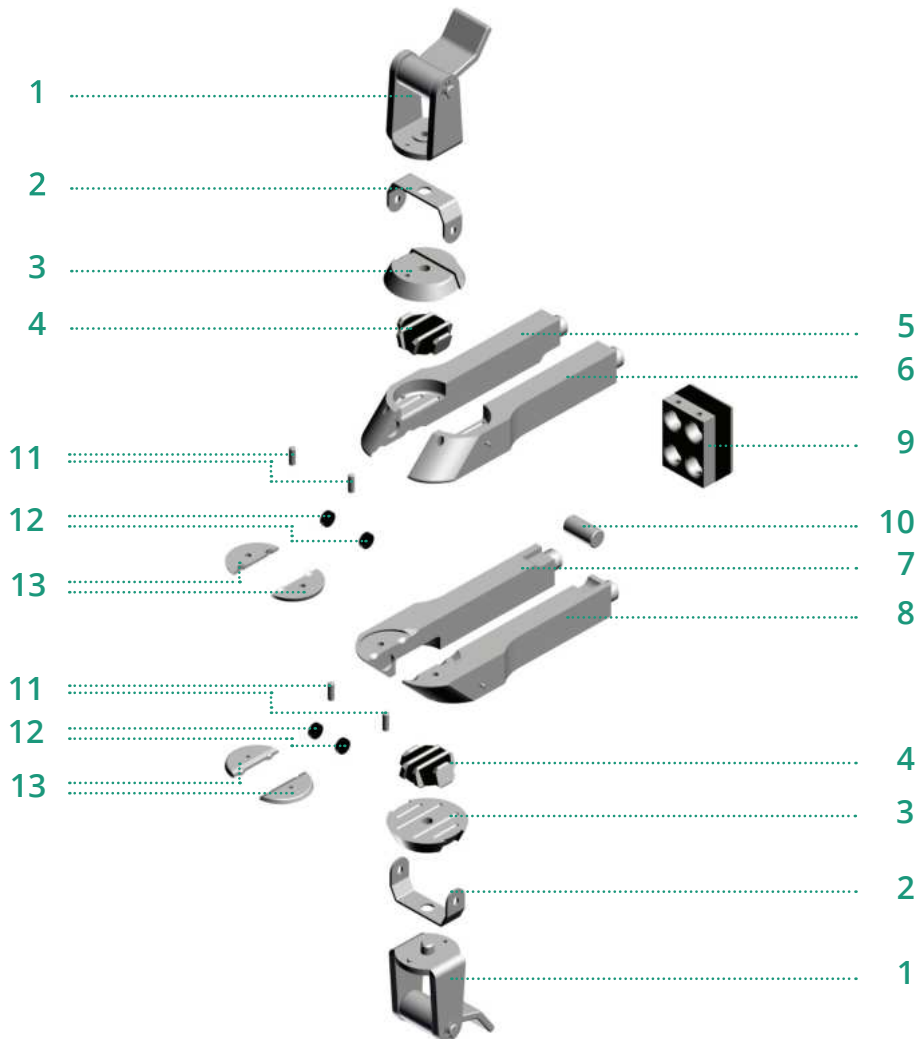
zum Stauchen von U-Profilen mit geringer Steghöhe.

**Beak-shaped shrinking tool type HSA 40 SSP**  
for shrinking U-profile sections with low web height.

**Outil à bec type HSA 40 SSP**  
pour le formage par rétreint des profilés en U d'une hauteur  
d'âme très faible.

**Utensile a becco tipo HSA 40 SSP**  
per la ricalcatura di profilati a U con altezza ridotta della  
spalla.

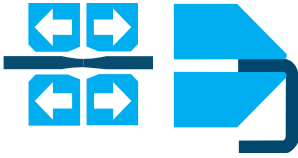
**Herramienta de pico tipo HSA 40 SSP**  
para la conformación por medio de recalcado de perfiles en U  
con la pieza de unión de altura reducida.



## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	<b>Schnabelwerkzeug mit Schnellspanner</b> Beak-shaped tool with clamping levers Outil à bec avec leviers de tension	Utensile a becco con staffe di fissaggio Herramienta de pico con tensores	HSA 40 SSP	0000001010	022.000.0030
		1	<b>Schnabelwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Beak-shaped tool without clamping levers Outil à bec sans leviers de tension	Utensile a becco senza staffe di fissaggio Herramienta de pico sin tensores	HSA 40	00100402607	022.000.0030
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.200.0000
<b>2</b>	1	2	<b>Haltefeder</b> Spring Ressort d'attache	Molla Sujetador elástico		00402076307	006.680.0000
<b>3</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressing top Cuvette de compression	Copertura di pressione Cubeta de compresión		00402039252	006.160.0220
<b>4</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Rubber spring body Corps élastique	Vite a testa piana Tornillo avellanado		00302010108	006.220.0000
<b>5</b>		1	<b>Schenkel, oben links</b> Leg top left	Braccio superiore sinistro Brazo superior izquierdo		00000000226	006.365.0003
<b>6</b>		1	<b>Schenkel, oben rechts</b> Leg top right	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00402076042	006.365.0002
<b>7</b>		1	<b>Schenkel, unten links</b> Leg lower left	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00000000225	006.365.0001
<b>8</b>		1	<b>Schenkel, unten rechts</b> Leg lower right Bras inférieur droit	Braccio inferiore destro Brazo inferior derecho		00402076026	006.365.0000
<b>9</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051107	006.400.0030
<b>10</b>		1	<b>Walze</b> Roller Cylindre	Cilindro Rodillo		00402076328	006.295.0000
<b>11</b>	1	4	<b>Zylinderstift</b> Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	DIN 6325 Ø 4m6 x 12	00713050049	006.260.0000
<b>12</b>	1	4	<b>Gummipuffer</b> Rubber buffer Bloc élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho		00750510108	006.305.0020
<b>13</b>	1	4	<b>Einsatzstollen</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00402010092	006.240.0010

# HSR 60 SSP



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	00000012810	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	-	kg	2.9
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.000.0060	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable (R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</b>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			2.0

## Schnabelwerkzeug Typ HSR 60 SSP

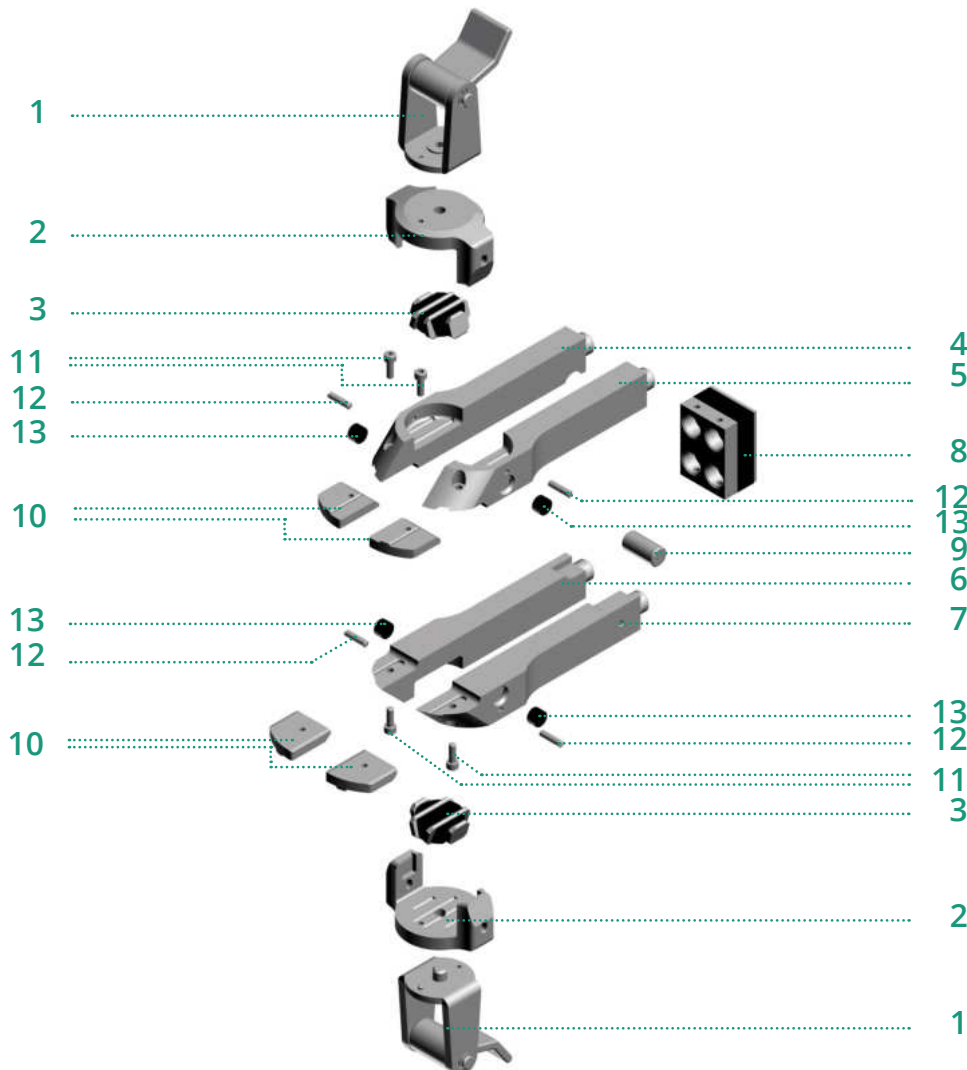
zum Strecken von U-Profilen mit geringer Steghöhe.

*Beak-shaped shrinking tool type HSR 60 SSP  
for stretching low-webbed U-profile sections.*

*Outil à bec type HSR 60 SSP  
pour le formage des profilés en U d'une hauteur d'âme très faible.*

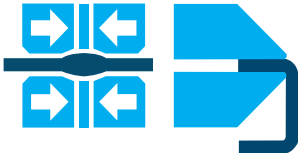
*Utensile a becco tipo HSR 60 SSP  
per la formatura per mezzo di stiramento di profilati a U di anima  
molto bassa.*

*Herramienta de pico tipo HSR 60 SSP  
para la conformación por medio de estirado de perfiles en U con la  
pieza de unión de altura reducida.*



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	<b>Schnabelwerkzeug mit Schnellspanner</b> Beak-shaped tool with clamping levers Outil à bec avec leviers de tension	Utensile a becco con staffe di fissaggio Herramienta de pico con tensores	HSR 60 SSP	00000012810	022.000.0060
		1	<b>Schnabelwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Beak-shaped tool without clamping levers Outil à bec sans leviers de tension	Utensile a becco senza staffe di fissaggio Herramienta de pico sin tensores	HSR 60	00000049374	004.100.0010
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.000.0030
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressing top Cuvette de compression	Copertura di pressione Cubeta de compresión		00402039301	006.160.0230
<b>3</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>4</b>		1	<b>Schenkel oben links</b> Leg top left	Braccio superiore sinistro Brazo superior izquierdo		00402076104	006.365.0020
<b>5</b>		1	<b>Schenkel oben rechts</b> Leg top right Bras inférieur droit	Braccio superiore destro Brazo superior derecho		00000001037	006.365.0021
<b>6</b>		1	<b>Schenkel unten links</b> Leg, bottom left Bras inférieur gauche	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00000001036	006.365.0022
<b>7</b>		1	<b>Schenkel unten rechts</b> Leg, bottom right Bras supérieur gauche	Braccio inferiore destro Brazo inferior derecho		00402076120	006.365.0023
<b>8</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051107	006.400.0030
<b>9</b>		1	<b>Walze</b> Roller Cylindre	Cilindro Rodillo		00402076328	006.295.0000
<b>10</b>	1	4	<b>Einsatzstollen</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00000049387	006.240.0330
<b>11</b>		4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M4 x 12		
<b>12</b>		4	<b>Schaftschraube</b> Headless screw Vis sans tête	Vite senza testa Pitón roscado	DIN 427 M4 x 16		
<b>13</b>	1	4	<b>Gummipuffer</b> Rubber buffer Bloque élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho	10 x 7	00000001616	006.305.0040

# HLA 60 SSP



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00000001468	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg	2.9
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	022.000.0040	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier</b> <b>inoxidable / Acciaio Inox / Acero</b> <b>inoxidable</b> ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Schnabelwerkzeug Typ HLA 60 SSP

zum Stauchen von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Stauchen ohne Oberflächenbeschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreien Stahl.

### Beak-shaped shrinking tool type HLA 60 SSP

for shrinking low webbed U-profiles. Equipped with adhesive synthetic working surfaces for shrinking without damaging the surface of the material, especially for light alloys and stainless steel.

### Outil à bec type HLA 60 SSP

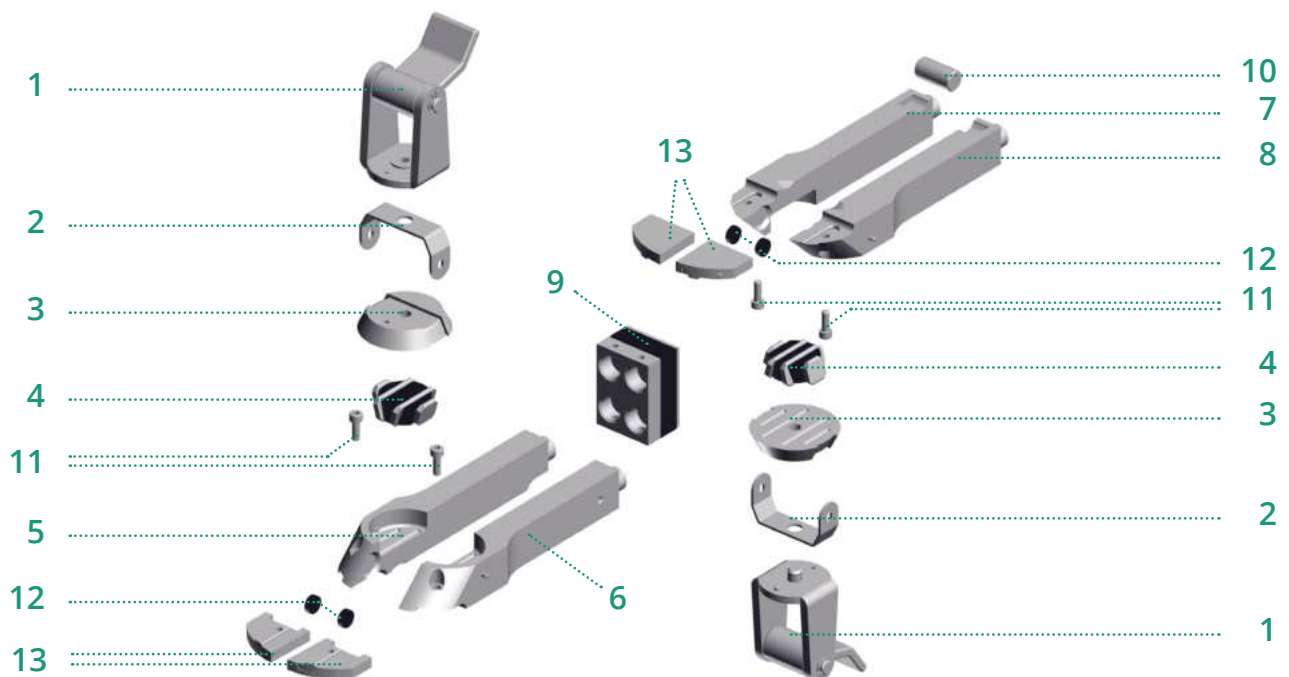
pour le formage par rétreint des profi les en U d'une hauteur d'âme très faible. Avec surfaces de contact en matière plastique qui rendent possible le rétreint sans marquage de la surface de la pièce à travailler, spécialement pour métaux légers et acier inoxydable.

### Utensile a becco tipo HLA 60 SSP

per la formatura per mezzo di ricalcamento di profi lati a U di anima molto bassa, con superfici di lavoro in materiale sintetico che permettono il ricalcamento senza lasciare impronte, specialmente per metalli leggeri e acciaio inossidabile.

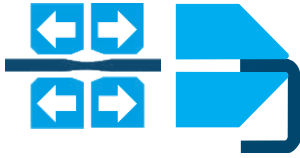
### Herramienta de pico tipo HLA 60 SSP

para la conformación por medio de recalco de perfis en U con la pieza de unión de altura reducida, con superficies de material plástico hacen posibles el recogido sin danar la superficie de la pieza, particularmente para metales ligeros y acero inoxidable.



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	<b>Schnabelwerkzeug mit Schnellspanner</b> Beak-shaped tool with clamping levers Outil à bec avec leviers de tension	Utensile a becco con staffe e di fissaggio Herramienta de pico con tensores	HSA 40 SSP	0000001468	022.000.0040
		1	<b>Schnabelwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Beak-shaped tool without clamping levers Outil à bec sans leviers de tension	Utensile a becco senza staffe e di fissaggio Herramienta de pico sin tensores	HSA 40	00100402706	004.080.0010
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe e di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.000.0030
<b>2</b>	1	2	<b>Haltefeder</b> Spring Ressort d'attache	Molla Sujetador elástico		00402076307	006.680.0000
<b>3</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressing top Cuvette de compression	Copertura di pressione Cubeta de compresión		00402039252	006.160.0220
<b>4</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Rubber spring body Corps élastique	Vite a testa piana Tornillo avellanado		00302010108	006.220.0000
<b>5</b>		1	<b>Schenkel, oben links</b> Leg top left	Braccio superiore sinistro Brazo superior izquierdo		00402076089	006.365.0010
<b>6</b>		1	<b>Schenkel, oben rechts</b> Leg top right	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00000001030	006-365.0011
<b>7</b>		1	<b>Schenkel, unten links</b> Leg lower left	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00000001029	006.365.0012
<b>8</b>		1	<b>Schenkel, unten rechts</b> Leg lower right Bras inférieur droit	Braccio inferiore destro Brazo inferior derecho		00402076063	006.365.0013
<b>9</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051107	006.400.0030
<b>10</b>		1	<b>Walze</b> Roller Cylindre	Cilindro Rodillo		00402076328	006.295.0000
<b>11</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M4 x 12		
<b>12</b>	1	4	<b>Gummipuffer</b> Rubber buffer Bloc élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho		00000001615	006.305.0030
<b>13</b>	1	4	<b>Einsatzstollen</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00302048301	006.240.0300

# HLR 60 SSP



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00000001470	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg	3.0
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	022.000.0050	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier</b> inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			-
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			1.5

## Schnabelwerkzeug Typ HLR 60 SSP

zum Strecken von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Strecken ohne Oberflächenbeschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreien Stahl.

### Beak-shaped shrinking tool type HLR 60 SSP

for stretching low webbed U-profiles. Equipped with adhesive synthetic working surfaces for stretching without damaging the surface of the material, especially for light alloys and stainless steel.

### Outil à bec type HLR60 SSP

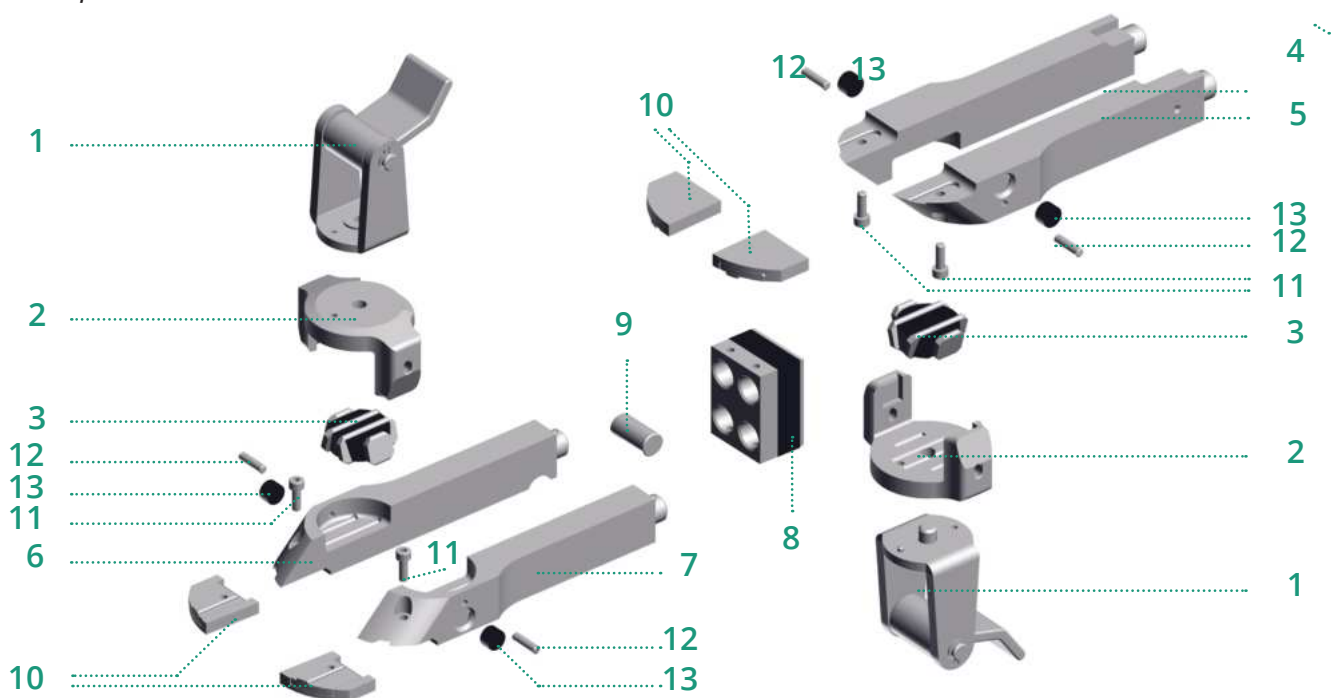
pour le formage par allongement des profils en U d'une hauteur d'âme très faible, avec surfaces de contact en matière plastique qui rendent possible l'allongement sans marquage de la surface de la pièce à travailler, spécialement pour métaux légers et acier inoxydable.

### Utensile a becco tipo HLR 60 SSP

per la formatura per mezzo di stiramento di profilati a U di anima molto bassa. Con superfici di lavoro in materiale sintetico che permettono lo stiramento senza lasciare impronte, specialmente per metalli leggeri e acciaio inossidabile.

### Herramienta de pico tipo HLR 60 SSP

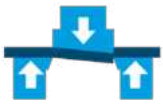
para la conformación por medio de estirado de perfiles en U con la pieza de unión de altura reducida con superficies de material plástico hacen posibles el estirado sin danar la superficie de la pieza, particularmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	<b>Schnabelwerkzeug mit Schnellspanner</b> Beak-shaped tool with clamping levers Outil à bec avec leviers de tension	Utensile a becco con staffe di fissaggio Herramienta de pico con tensores	HSR 60 SSP	0000001470	022.000.0050
		1	<b>Schnabelwerkzeug ohne Schnellspanner</b> Beak-shaped tool without clamping levers Outil à bec sans leviers de tension	Utensile a becco senza staffe di fissaggio Herramienta de pico sin tensores	HSR 60	00100402800	004.090.0010
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.000.0030
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressing top Cuvette de compression	Copertura di pressione Cubeta de compresión		00402039301	006.160.0230
<b>3</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>4</b>		1	<b>Schenkel oben links</b> Leg top left Bras supérieur gauche	Braccio superiore sinistro Brazo superior izquierdo		00402076104	006.365.0020
<b>5</b>		1	<b>Schenkel oben rechts</b> Leg top right Bras supérieur droit	Braccio superiore destro Brazo superior derecho		00000001037	006.365.0021
<b>6</b>		1	<b>Schenkel unten links</b> Leg bottom left Bras inférieur gauche	Braccio inferiore sinistro Brazo inferior izquierdo		00000001036	006.365.0022
<b>7</b>		1	<b>Schenkel unten rechts</b> Leg bottom right Bras inférieur droit	Braccio inferiore destro Brazo inferior derecho		00402076120	006.365.0023
<b>8</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051107	006.400.0030
<b>9</b>		1	<b>Walze</b> Roller Cylindre	Cilindro Rodillo		00402076328	006.295.0000
<b>10</b>	1	4	<b>Einsatzstollen</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00302048301	006.240.0300
<b>11</b>		4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M4 x 12		
<b>12</b>		4	<b>Schaftschraube</b> Headless screw Vis sans tête	Vite senza testa Pitón roscado	DIN 427 M4 x 16		
<b>13</b>	1	4	<b>Gummipuffer</b> Rubber buffer Bloque élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho	10 x 7	00000001616	006.305.0040

# ASW 42 SSP



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00614000008	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg	2.9
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	022.100.0000	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier</b> <i>inoxodable / Acciaio Inox / Acero</i> <i>inoxidable (<math>R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2</math>)</i>			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Ausschneidwerkzeug Typ ASW 42 SSP

zum Ausklinken von rechteckigen und winkligen Randausschnitten (max. 40 x 40 mm/pro Hub). Messer und Schneidplatten auswechselbar. Mit verstellbarem Anschlag zum genauen Einhalten von Schnittwinkel und Schnitttiefe.

### Notching tool type ASW 42 SSP

for notching square and cornered edge cutouts (max. 40 x 40 mm/per stroke). Die plate and knife interchangeable. With adjustable stop to ensure preciseguiding of the workpiece in case of serial work with identic cutting angles and depths.

### L'outil à gruger type ASW 42 SSP

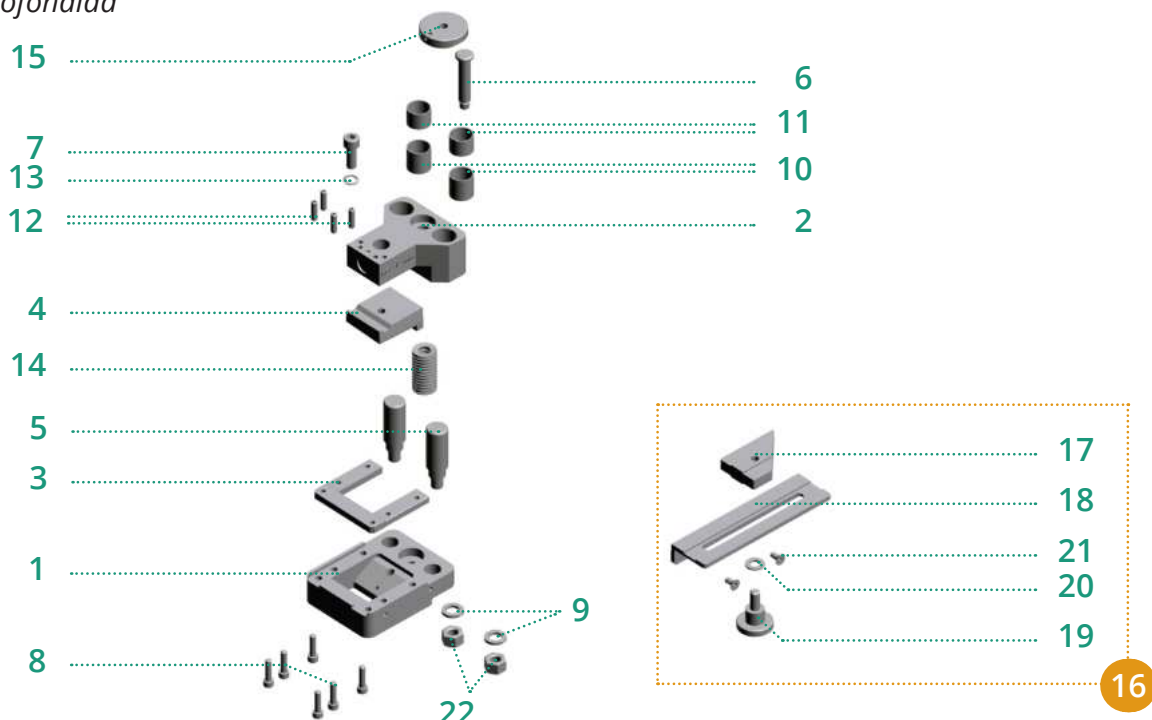
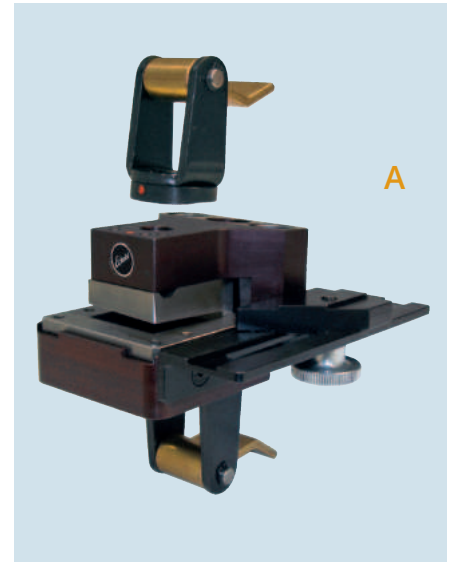
permet de découper des bords rectangulaires et angulaires (max. 40 x 40 mm/par course). Couteau et plaques de découpage interchangeables. Avec butée réglable pour observer exactement l'angle de coupe et la profondeur.

### Utensile per tranciare tipo ASW 42 SSP

per la tranciatura di zone marginali rettangolari e angolari (max. 40 x 40 mm/taglio). Matrice e lama tranciatrice intercambiabili. L'arresto spostabile garantisce il mantenimento della misura dell'angolo di taglio e della profondità.

### Herramienta de cortar tipo ASW 42 SSP

para efectuar cortes rectos y en angulo (max. 40 x 40 mm/corte). Cuchilla y placas de corte intercambiables. El tope graduable permite la colocación exacta del angulo de corte y la profundidad



Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
A	1		<b>Ausschneidwerkzeug</b> Notching tool Outil à gruger	Utensile per tranciare Herramienta de cortar	ASW 42 SSP	00614000008	022.100.0000
1		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Corps support	Corpo portante Tocho		00614009014	026.200.0000
2		1	<b>Messerträger</b> Knife holder Porte-lame	Supporto del coltello Porta cuchilla			026.200.0005
3		3	<b>Schneidplatte 3-teilig</b> Die plate (in 3 parts) Plaque de découpage (3 p.)	Matrice (tripartito) Placa de corte		00614009030	026.200.0010
4		1	<b>Messer</b> Knife Lame	Spinotto di guida Bulón de guía			026.200.0015
5		2	<b>Führungsbolzen</b> Guiding bolt Boulon de guidage	Spinotto di guida Bulón de guía		00614009048	026.200.0020
6		1	<b>Federbolzen</b> Spring bolt Boulon à ressort	Biscotino Bulón		00614009056	026.200.0030
7		1	<b>Zylinderschraube</b> Cylindrical screw Vis cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo cilíndrico	DIN 912 M8 x 20		
8		6	<b>Zylinderschraube</b> Cylindrical screw Vis cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo cilíndrico	DIN 912 M5 x 20		
9		2	<b>Sicherungsring</b> Locking disc Disque de sûreté	Disco di sicurezza Arandela de seguridad	DIN 127B M10		
10		2	<b>Lagerbuchse (Glacier)</b> Bearing bush Coussinet de palier	Bossolo Casquillo	NB 1815 DU		
11		2	<b>Lagerbuchse (Glacier)</b> Bearing bush Coussinet de palier	Bossolo Casquillo	NB 1820 DU		
12		4	<b>Gewindestift</b> Threaded pin Goupille fi letées	Spina fi letata Pasador roscado	DIN 914 M5 x 20		
13		1	<b>Sicherungsscheibe</b> Locking disc Disque de sûreté	Disco di sicurezza Arandela de seguridad	S Ø 8, Schnorr		
14		25	<b>Tellerfeder</b> Cup Spring Ressort concave	Molla a disco Resorte de disco	DIN 2093 A	00502093762	258.280.1280
15		1	<b>Druckplatte</b> Pressure plate Plaque de pression	Piastra di pressione Placa de presión		00614009139	026.200.0110
16		1	<b>Verstellanschlag komplett</b> Adjustable stop complete Butée réglable complet	Arresto spostabile completa Tope graduable completa		00000011834	026.200.0200
17		1	<b>Verstellanschlag</b> Adjustable stop Butée réglable	Arresto spostabile Tope graduable			
18		1	<b>Führungsschiene</b> Guide rail Barre conductrice	Controrotaia Guía de carril			
19		1	<b>Rändelschraube</b> Knurled screw Vis moletée	Vite godronata Tornillo moleteado			026.200.0140
20		1	<b>Unterlegscheibe</b> Washer Rondelle	Rondella Arandela	DIN 125 B Ø 8		
21		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M5 x 10		
22		2	<b>Mutter</b> Screw nut Ecrou	Dado Tuerca	VSM 13756 M10		

# LSW 1 SSP



<b>Ident-Nr.</b> <i>Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident</i>	00614500003	<b>Dimension</b> <i>Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)</i>	1.65 - 1.95 kg
<b>Artikel-Nr.</b> <i>Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza</i>	022.100.0010	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>	2.0
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> <i>Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)</i>		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable (R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</b>	1.5
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>	2.0

## Lochstanzwerkzeug Typ LSW 1 SSP

zum Stanzen von runden Löchern (Ø 8,5 mm)  
in Bleche und Profile. Ausladung max. 60 mm (mit Anschlag  
50 mm). Lochstempel und Matrize auswechselbar.

### Punching tool type LSW 1 SSP

for punching round holes (8,5 mm dia.)  
in sheets and profiles. Horizontal depth of gap max.  
60 mm (50 mm with adjustable stop). Punches and dies  
interchangeable.

### Outil à poinçonner type LSW 1 SSP

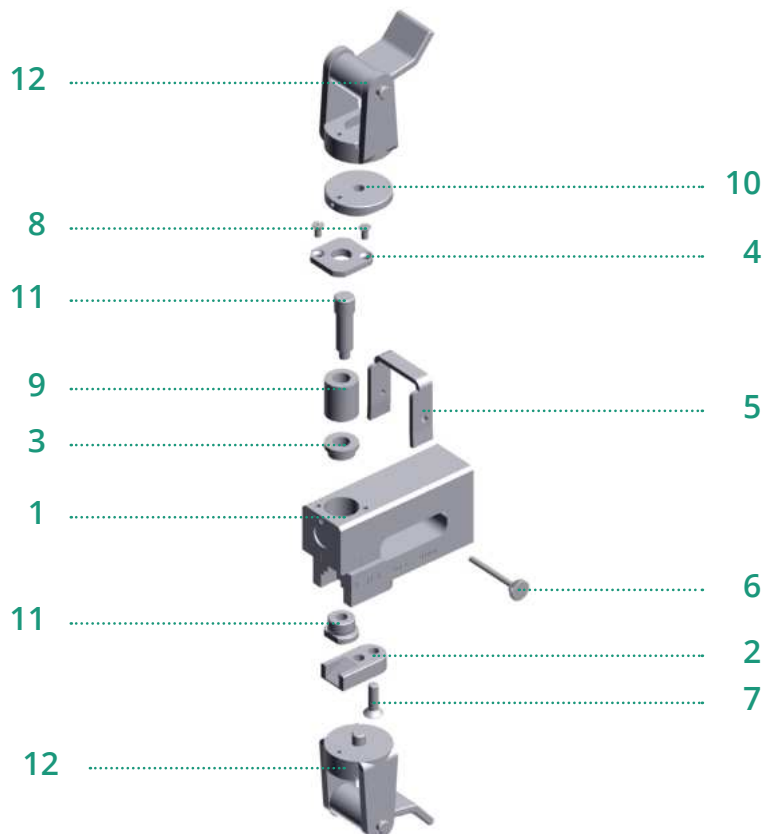
pour le poinçonnage de trous ronds (Ø 8,5 mm) en  
tôles et profi lés. Col de cygne max. 60 mm (avec butée  
50 mm). Poinçon et matrice interchangeables.

### Utensile per punzonare tipo LSW 1 SSP

per la punzonatura di fori rotondi (Ø 8,5 mm) in lamiere e profi lati. Sbraccio mass.  
60 mm (con arresto 50 mm). Perforatore e matrice intercambiabili.

### Herramienta de punzonar tipo LSW 1 SSP

para estampar agujeros rotundos (Ø 8,5 mm) en chapa y perfí les.  
Escote max. 60 mm (con tope 50 mm). Punzone y matrice cambiables.



## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
A	1	1	Lochstanzwerkzeug mit Schnellspanner Punching tool with clamping levers Outil à poinçonner avec leviers de tension	Utensile per punzonare con staff e di fissaggio Herramienta de punzonar con tensores	LSW 1 SSP	00614500003	022.100.0010
1		1	Tragkörper Tool body Corps support	Corpo portante Tocho		00614509014	026.300.0000
2		1	Abdeckplatte Covering plate Plaque de couverture	Supporto matrice Placa de cubierta		00614509022	026.300.0010
3		1	Führungsbuchse Piercing bush Boîte conductrice	Boccola di guida Casquillo de guía		00614509030	026.300.0020
4		1	Deckscheibe Cover disk Disque de couverture	Disco di copertura Disco de cubierta		00614509048	026.300.0030
5		1	Verstellanschlag Adjustable stop Butée réglable	Arresto spostabile Tope graduable		00614509056	026.300.0040
6		1	Rändelschraube Knurled screw Vis moletée	Vite godronata Tornillo moleteado		00614509069	026.300.0050
7		1	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M6 x 20		
8		2	Linsensenkschraube Cone head screw Vis à tête fraisée bombée	Vite a testa lenticolare Tornillos de cabeza de lente-ja	DIN 964 A M4 x 8		
9		1	Tellerfeder Cup spring Ressort concave	Molla a disco Resorte de disco	DIN 2093 A 20 x 10,2 x 1,1	00614509093	258.280.1280
10		1	Druckplatte Pressure plate Plaque de pression	Piastra di pressione Placa de presión		00614509100	026.300.0090
11		2	Stempel und Matrize Punch and die Poinçon et matrice	Punzone e matrice Punzón y matriz	Ø 8,5 mm 1.115	00614509171	026.300.0700
12	1	2	Schnellspanner Clamping levers Leviers de tension	Staff e di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.000.0030



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00000002998	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg	5.1
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	023.004.0001	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.2
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Edelstahl / Stainless steel / Acier</b> inoxidable / Acciaio Inox / Acero inoxidable ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			1.5

### Abkantwerkzeug Typ AK 250

zum Abkanten (90 Grad) von Blechen,  
Abkantlänge 250 mm / Hub, mit verstellbarem Tiefenanschlag.

#### Edging tool type AK 250

for 90degree edging of sheets, edging length  
250 mm (10") / Stroke, with adjustable depth limit stop.

#### Outil à plier type AK 250

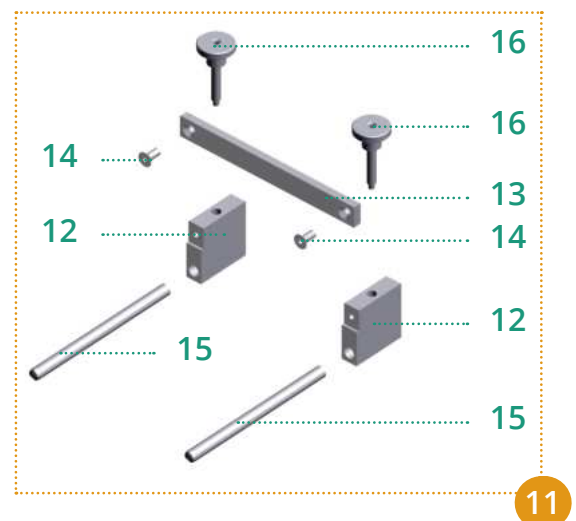
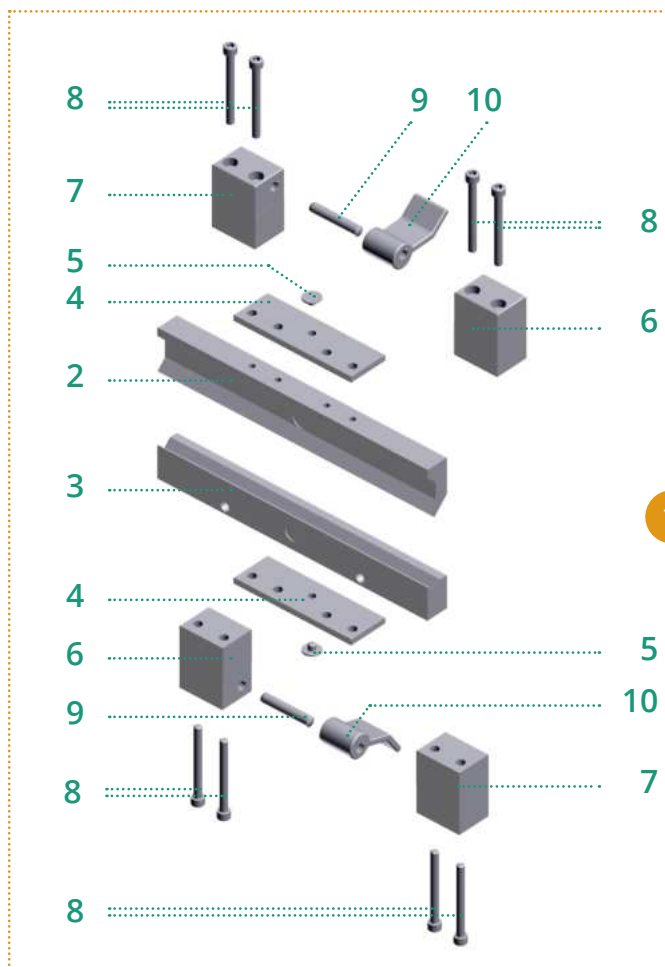
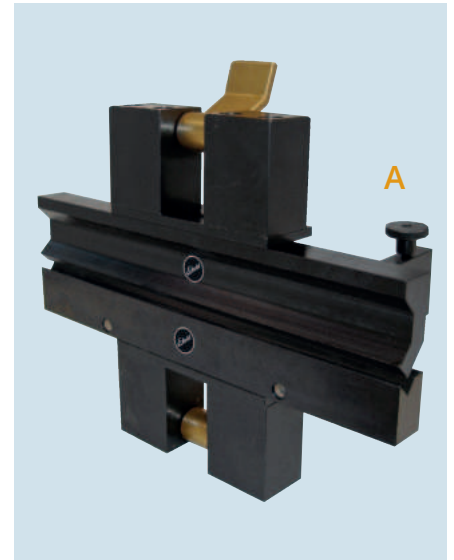
pour le pliage à 90 degrés, longueur 250 mm / course,  
avec butée réglable de profondeur.

#### Utensile per piegare tipo AK 250

per la piegatura a 90 gradi della lamiera, larghezza  
250 mm / corsa, con arresto della profondità regolabile.

#### Herramienta de plegar tipo LSW 1 SSP

para plegar chapas en 90°, anchura 250 mm / curso, con tope de profundidad regulable.



## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
A	1		<b>Abkantwerkzeug</b> Edging tool Outil à plier	Utensile per piegare Herramienta de plegar	AK 250	00000002998	023.004.0001
1	1		<b>Abkantwerkzeug ohne Anschlag</b> Edging tool without stop Outil à plier sans butée	Utensile per piegare senza arresto Herramienta de plegar sin limite	AK 250		023.105.0000
2		1	<b>Stempel</b> Upper die Poinçon	Matrice Punzón			023.910.0027
3		1	<b>Matrize</b> Bottom die Matrice	Piastra Matriz			023.910.0028
4		2	<b>Platte</b> Plate Plaque	Disco di copertura Disco de cubierta			023.910.0029
5		2	<b>Zentrierzapfen</b> Centering pin Goupille de centrage	Goupille de centrage Perno di centraggio			023.910.0030
6		2	<b>Halter</b> Support Support	Supporto Soporte			023.910.0031
7		2	<b>Halter</b> Support Support	Supporto Soporte			023.910.0032
8		8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindrical screw Vis cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo cilíndrico	DIN 912 M6 x 60		
9		2	<b>Zylinderstift</b> Cylindrical pin Crayon de cylindre	Perno cilindrico Pastel de cylindre	DIN 6325 8h6 x 45		
10		2	<b>Exzenterhebel</b> Eccentric lever Lever excentré	Leva eccentrica Palanca excéntrica			026.500.0010
11	1		<b>Anschlag</b> Stop Butée	Arresto Parada			023.104.0000
12		2	<b>Schieber</b> Slide Cuolisseau	Slitta Guía corredera			023.910.0033
13		1	<b>Anschlagschiene</b> Stop bar Traverse	Piastra d'arresto Barra de parada			023.910.0034
14		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M5 x 16		
15		2	<b>Zylinderstift</b> Cylindrical pin Crayon de cylindre	Perno cilindrico Pastel de cylindre	DIN 6325 8m6 x 120		
16		2	<b>Rändelschraube</b> Knurled screw Vis moletée	Vite godronata Tornillo moletado			023.910.0035

# DFW 413



<b>Ident-Nr.</b> Ident no. / N° d'ident. / N° ident. / N.° de ident	00000071947	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 1,65
<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	012.000.8000	<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		2.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		2.5

## Clinch-Werkzeugträger Typ DFW 413 SSP

Leicht auswechselbare Werkzeugträger für Stempel und Matrizen, komplett mit Abstreifern.

Zum Verbinden von Blechen und Profilen max. Gesamtblechdicke der Bauteile, je nach Füge - Elementgeometrie (S-DF/R-DF): 2.5 mm St (400 N/mm<sup>2</sup>) und 2.5 mm Al (gut formbar)

### Clinching tool holder type DFW 413 SSP

Easily replaceable tool carriers for punches and dies complete with wipers. For joining sheet metal and profiles max. total sheetthickness of the components, depending on the joining element geometry (S-DF/R-DF): 2.5 mm St (400 N/mm<sup>2</sup>) and 2.5 mm Al (easily mouldable)

### Clinchage Porte-outil type DFW 413 SSP

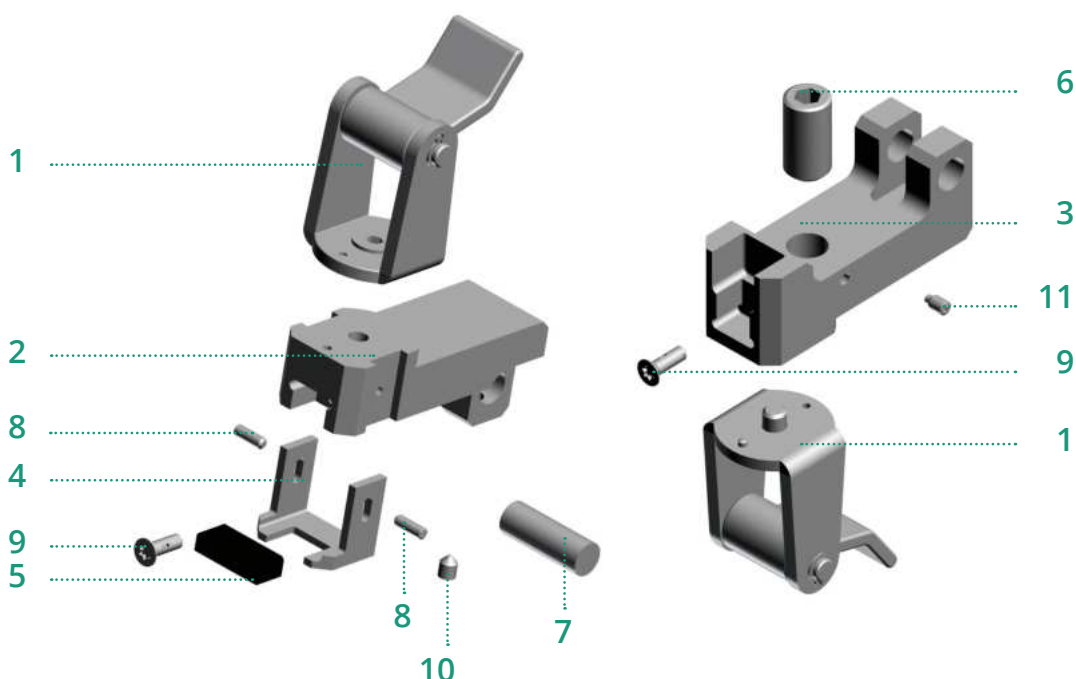
Supports d'outils facilement interchangeables pour poinçons et matrices, avec matrices, complets avec racleurs. Pour l'assemblage de tôles et de profilés, épaisseur maximale des composants, selon la géométrie des éléments à assembler (S-DF/R-DF) : 2.5 mm St (400 N/mm<sup>2</sup>) et 2.5 mm Al (bonne formabilité)

### Porta utensili per clinchiatura tipo DFW 413 SSP

Portautensili facilmente sostituibili per punzoni e matrici, completi di tergicristalli. Per la giunzione di lamiera e profilati max. spessore totale dei componenti, a seconda della geometria dell'elemento di giunzione, spessore totale della lamiera dei componenti, a seconda della geometria dell'elemento di giunzione (S-DF/R-DF): 2,5 mm St (400 N/mm<sup>2</sup>) e 2,5 mm Al (facilmente modellabile)

### Portaherramientas de clinchado tipo DFW 413 SSP

Portaherramientas fácilmente sustituibles para punzones y matrices troqueles, completos con rascadores. Para unir chapas y perfiles máx. espesor total de chapa espesor de los componentes, en función de la geometría del elemento de unión (S-DF/R-DF): 2,5 mm St (400 N/mm<sup>2</sup>) y 2,5 mm Al (fácilmente moldeable)



## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
<b>A</b>	1		<b>Clinch-Werkzeugträger mit Schnellspanner</b> <i>Clinching tool holder with clamping levers</i> <i>Support poinçon/matrice avec leviers de tension</i>	<i>Porta utensili per clinchiatura con staffe di fissaggio</i> <i>Portaherramientas de clin- chado con tensores</i>	<b>DFW 413 SSP</b>	<b>0000071947</b>	<b>012.000.8000</b>
<b>1</b>	1	2	<b>Schnellspanner</b> <i>Clamping levers</i> <i>Leviers de tension</i>	<i>Staffe di fissaggio</i> <i>Tensores</i>	<b>SSP</b>	<b>00619000107</b>	<b>022.000.0030</b>
<b>2</b>		1	<b>Werkzeugträger stempelseitig</b> <i>Tool holder stamp side</i> <i>Porte-outils côté poinçon</i>	<i>Portautensili lato timbro</i> <i>Portaherramientas lado del sello</i>		<b>0000071914</b>	
<b>3</b>		1	<b>Werkzeugträger matrizenseitig</b> <i>Tool holder die side</i> <i>Porte-outils côté matrice</i>	<i>Portautensili lato stampo</i> <i>Portaherramientas lado del molde</i>		<b>0000071918</b>	
<b>4</b>		1	<b>Abstreifer</b> <i>Wiper</i> <i>Racleur</i>	<i>Raschietto</i> <i>Rascador</i>		<b>0000071928</b>	
<b>5</b>		1	<b>Abstreifkissen</b> <i>Wiper pad</i> <i>Coussin racleur</i>	<i>Pad raschietto</i> <i>Almohadilla rascadora</i>		<b>0000071943</b>	
<b>6</b>		1	<b>Gewindestift</b> <i>Threaded pin</i> <i>Goupille fi letées</i>	<i>Spina fi letata</i> <i>Pasador roscado</i>	<b>DIN 913 M16 x 30</b>		
<b>7</b>		1	<b>Bolzen</b> <i>Bolt</i> <i>Bulon</i>	<i>Biscotino</i> <i>Bulón</i>		<b>0000071927</b>	
<b>8</b>		2	<b>Gewindestift</b> <i>Threaded pin</i> <i>Goupille fi letées</i>	<i>Spina fi letata</i> <i>Pasador roscado</i>	<b>DIN 913 M4 x 12</b>		
<b>9</b>		2	<b>Senkschraube</b> <i>Countersunk screw</i> <i>Vis à tête fraisée</i>	<i>Vite a testa piana</i> <i>Tornillo avellanado</i>	<b>M5 x 16</b>		
<b>10</b>		1	<b>Gewindestift</b> <i>Threaded pin</i> <i>Goupille fi letées</i>	<i>Spina fi letata</i> <i>Pasador roscado</i>	<b>DIN 913 M6 x 8</b>		
<b>11</b>		1	<b>Druckschraube</b> <i>Pressure screw</i> <i>Vis de pression</i>	<i>Vite di pressione</i> <i>Tornillo de presión</i>	<b>DIN 7119 M5 x 8,5</b>		

Für die Auswahl der richtigen Stempel und Matrizen fordern Sie bitte entsprechende Auswahlstabellen und Informationen an.

*Kindly request selection charts and additional information to select the correct punches and dies for clinching.*

*Demandez nous notre tableau de sélection pour déterminer les poinçons et matrices en fonction de vos assemblages.*

*Per una corretta installazione del punzone e della matrice, vi preghiamo di fare riferimento alle tabelle informative.*

*Para realizar la correcta selección del punzón y matriz, soliciten las correspondientes tablas.*

# ECKOLD-Handformer HF 100

## Zubehör / Accessories / Accessoires / Pezzi di ricambio / Piezas de recambio

### Schnellspanner SSP

Schnellwechsel der Werkzeuge mit Schnellspanner SSP.  
Nicht schrauben, nur spannen.

#### Clamping levers SSP

Quick change of tooling with clamping levers SSP.  
No screwing, only clamping.

#### Leviers de tension

Changement instantané des outils avec leviers de tension SSP. Ne pas visser, seulement enserrer.

#### Staffe di fissaggio

Cambio instantaneo degli utensili con staffe di fissaggio SSP. Non avitare, solamente fissare.

#### Tensores

Cambio rápido de herramientas con tensores SSP.  
No atornillar, solamente tensor.



### Passend für folgende Werkzeuge:

Suitable for the following tools

Adapté aux outils suivants

Adatto per i seguenti utensili

Adatto per i seguenti utensili:

FWA 40 - FWR 40 • HSA 40 - HSR 60 • HFLR 70 - HFLA 70 • HLA 60 - HLR 60 • ASW 42 • LSW 1 • DFW 413

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
A	1	2	Schnellspanner Clamping levers Leviers de tension	Staffe di fissaggio Tensores	SSP	00619000107	022.000.0030



HLFR · HLFA

Bei nachlassender Umformleistung die Arbeitsfläche der Werkzeuge in Pfeilrichtung mit Schmirgelleinen oder Schleifband aufrauen.

*If forming performance is deteriorating, the working faces of the tools can be roughened with a sanding cloth or sandpaper.*

*En cas de rendement insuffisant, frotter la surface de travail des outils dans le sens des flèches avec de la toile émeri ou de la bande abrasive.*

*In caso di prestazione insufficiente trattare la superficie di lavoro degli utensili con tela smeriglio o nastro abrasivo, nel senso indicato dalle frecce.*

*En caso de un rendimiento de conformado insuficiente, desbastar la superficie de trabajo de las herramientas en la dirección de la flecha con tela esmeril o cinta abrasiva.*



## Werkzeugwartung

### Maintenance / Entretien / Manutenzione / Mantenimiento

#### Montage neuer Stollen auf Werkzeuge Typ HLFR und HLFA mit Füllstück

Mit einem Schraubendreher unter den Stollenblechrand fassen und die abgenutzten Stollen abheben (1). Dann die Klebstoffreste vollständig vom Werkzeug entfernen (2). Die Klebeflächen am Werkzeug und an der Unterseite der neuen Stollen entfetten und dünn mit Klebstoff bestreichen (3). Die neuen Stollen sofort aufsetzen, bei LFA mit Füllstück (4). Die Stollen mit einem Kunststoffhammer leicht in die Aufnahmebohrungen des Federelementes schlagen (5). Das Werkzeug komplett im Schraubstock anpressen und ca. 20 Minuten eingespannt lassen (6). Danach die herausgequollenen Klebstoffreste entfernen und die Klebung ca. 1 Stunde aushärten lassen (7) (8).

#### Mounting plastic jaw plates on forming tool types HLFR and HLFA with oval centre part

Place a screwdriver under the jaw plate edge and lift off the worn jaws (1). Remove all adhesive residue from the tool (2). Degrease the adhesive faces on the tool and at the bottom of the new jaws and apply a thin layer of adhesive (3). Mount the new jaws on the tool; in type LFA, also mount the oval centre part (4). Using a mallet, tap the jaws lightly to push them into the bores of the spring body (5). Place the tool in a vice as shown, and leave it there for approx. 20 minutes (6). Remove any escaped adhesive and allow the adhesive to cure for approx. 1 hour (7) (8).

#### Montage de nouvelles mâchoires sur les outils type HLFR et HLFA avec pièce de remplissage

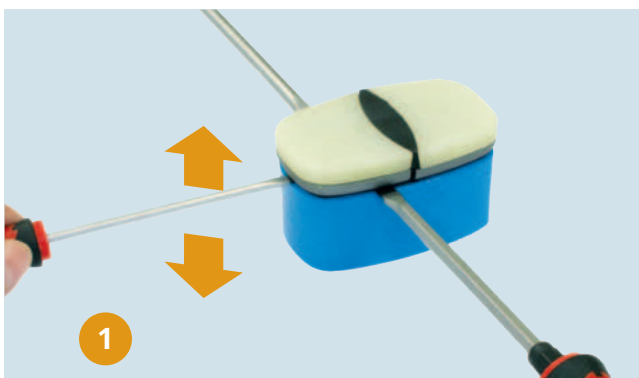
Passer sous le bord de la tôle de la mâchoire avec un tournevis et soulever les mâchoires usées (1). Puis retirer complètement de l'outil les résidus de colle (2). Dégraisser les surfaces adhésives sur l'outil et le dessous des nouvelles mâchoires et appliquer une fine couche de colle (3). Mettre immédiatement les nouvelles mâchoires s'il s'agit de LFA avec pièce de remplissage (4). Taper légèrement sur les mâchoires avec un marteau en plastique pour les insérer dans les trous de fixation du corps élastique (5). Appuyer l'outil complètement dans l'étau et laisser serré pendant environ 20 minutes (6). Retirer ensuite l'excédent de colle qui ressort et laisser durcir le collage pendant 1 heure environ (7) (8).

#### Montaggio di nuove piastre su utensili tipo HLFR e HLFA con interposizione

Infilare un cacciavite nell'apposita feritoia e fare leva per staccare le piastre usurate (1). Quindi rimuovere completamente i residui di colla dall'utensile (2). Sgrassare le superfici da incollare, sia sull'utensile sia sul lato inferiore delle nuove piastre e cospargerle con un velo sottile di adesivo (3). Applicare subito le nuove piastre, per LFA con interposizione (4). Percuotere leggermente le piastre con un martelletto di plastica per inserirle nei fori di alloggiamento dell'elemento elastico (5). Pressare completamente l'utensile nella morsa a vite e mantenerlo serrato per circa 20 minuti (6). Quindi rimuovere i residui di colla fuoriusciti e attendere l'indurimento della colla per circa 1 ora (7) (8).

#### Montaje de nuevas matrices en las herramientas elásticas tipos HLFR y HLFA con acoplamiento

Desmontar, por medio de un destornillador, las matrices usadas. Presionar en la parte inferior de la chapa porta-matrices en la ranura que tiene a propósito (1) Quitar el pegamento seco y limpiar convenientemente la superficie donde se instalará el nuevo juego de matrices (2). Desengrasar las superficies de contacto de la herramienta, así como la parte inferior del nuevo juego porta-matrices. Untar una capa fina de pegamento en las superficies de la herramienta y parte inferior del nuevo juego porta-matrices (3). Colocar de inmediato el nuevo juego de porta-matrices; en LFA con acoplamiento (4). Golpear ligeramente el nuevo juego de porta-matrices con un martillo de plástico en las perforaciones de alojamiento del elemento de resorte (5). Presionar la herramienta completamente en el tornillo de banco y dejarla sujeta durante aprox. 20 minutos (6). A continuación, retirar los restos de adhesivo derramados y dejar endurecer el pegado durante aprox. 1 hora (7) (8).



## Werkzeugwartung

## Maintenance / Entretien / Manutenzione / Mantenimiento

### Montage neuer Stollen auf Werkzeuge Typ HLFR und HLFA mit Füllstück

*Mounting plastic jaw plates on forming tool types HLFR and HLFA with oval centre part*

*Montage de nouvelles mâchoires sur les outils type HLFR et HLFA avec pièce de remplissage*

*Montaggio di nuove piastre su utensili tipo HLFR e HLFA con interposizione*

*Montaje de nuevas matrices en las herramientas elásticas tipos HLFR y HLFA con acoplamiento*





Für das Verkleben von Stollen empfehlen wir einen 2-Komponenten-Kleber.

*We recommend attaching the jaws with a 2-component adhesive.*

*Pour coller les mâchoires, nous recommandons une colle à 2 composants.*

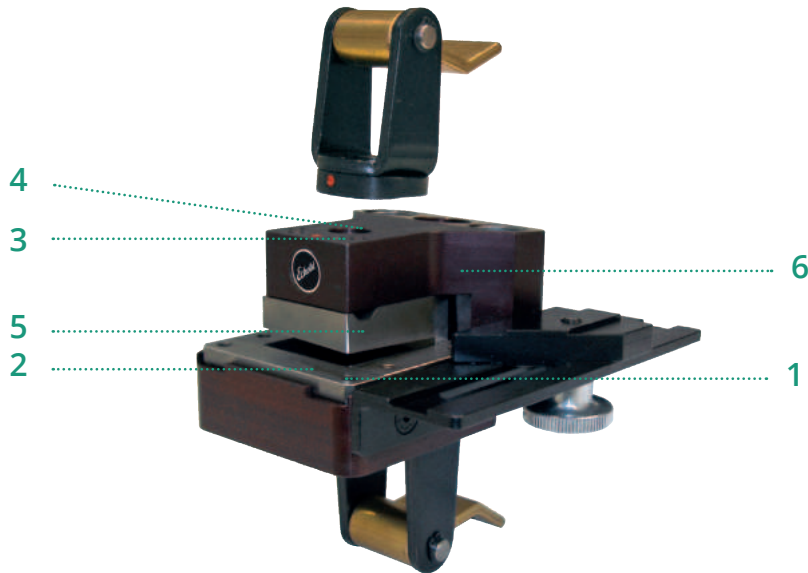
*Per l'incollaggio delle piastre raccomandiamo un adesivo bicomponente.*

*Recomendamos un pegamento de dos componentes para pegar las matrices.*

Herstelleradresse

*Manufacturer address  
Adresse du fabricant  
Indirizzo del produttore  
Dirección del fabricante*

Henkel AG & Co. KGaA  
40191 Düsseldorf  
Germany  
Tel. +49 211 797-0



### Anleitung zum Auswechseln und Einrichten des Messersatzes beim ECKOLD Ausschneidwerkzeug ASW 42

**Demontage:** 1. Werkzeug aus dem Handformer ausbauen - 2. 6 Zylinderschrauben (1) herausdrehen. - 3. Schneidplatte 3-teilig (2) abnehmen. - 4. 4 Gewindestifte (3) 1 mm herausdrehen. - 5. Zylinderschraube (4) herausdrehen. - 6. Messer (5) abnehmen.

**Montage:** 7. Neues Messer (5) einlegen und festhalten, so dass die Kanten 1 mm über dem Messerträger (6) herausragen. - 8. Zylinderschraube (4) eindrehen, bis Messer leicht anliegt. - 9. Neue Schneidplatte 3-teilig (2) einlegen. - 10. 6 Zylinderschrauben (1) eindrehen und anziehen. - 11. Werkzeug in Schraubstock spannen und zusammendrücken, bis das Messer (5) ganz in der Schneidplatte (2) liegt. - 12. Messer (5) bis auf 0,1 mm Distanz an die vordere Schnittkante vorschieben. - 13. Zylinderschraube (4) fest anziehen. - 14. 4 Gewindestifte (3) leicht anziehen. - 15. Werkzeug in den Handformer einbauen und beim 1. Schnitt überprüfen, ob das Werkzeug einwandfrei schneidet.

### Instruction Chart for changing and adjusting of Die Plate and Knife on ECKOLD Notching Tool ASW 42

**Dismantling:** 1. Take tool out of Handformer machine. - 2. Remove the six cylindrical screws (1). - 3. Take off all three parts of die plate (2). - 4. Loosen the four threaded pins (3) by 1 mm. - 5. Remove cylindrical screw (4). - 6. Take off the knife (5).

**Mounting:** 7. Insert new knife (5) into tool and hold it in a way that the edges jut out by 1 mm over edges of knife support (6). - 8. Fasten cylindrical screw (4) a bit so that the knife is just touching the knife support (6). - 9. Insert the three parts of the new die plate (2). - 10. Screw in and tighten all six cylindrical screws (1). - 11. Clamp tool into vice and press it together so that knife (5) is completely between die plate (2). - 12. Push knife forward until a distance of 0.1 mm to front cutting edge of die plate has been reached. - 13. Tighten cylindrical screw (4). - 14. Tighten the four threaded pins (3) lightly. - 15. Insert tool into Handformer machine and check correct operation of tool during first cut.

### *Instruction pour le changement et l'ajustage de couteau et plaque de découpage de l'outil à gruger ASW 42*

**Démontage:** 1. Enlever l'outil du formeur à main. - 2. Dévisser les 6 vis cylindriques (1). - 3. Oter la plaque de découpage divisée en trois (2). - 4. Dévisser les 4 goupilles fi letées (3) de 1 mm env. - 5. Dévisser la vis cylindrique (4). - 6. Oter le couteau (5).

**Montage:** 7. Mettre le couteau neuf (5) et fi xer de façon que le bord dépasse le support-couteau (6) de 1 mm. - 8. Poser la vis cylindrique (4) jusqu'à l'appui du couteau. - 9. Mettre la nouvelle plaque de découpage divisée en trois (2). - 10. Poser et serrer les 6 vis cylindriques (1). - 11. Serrer l'outil dans l'étau et comprimer jusqu'à l'introduction complète du couteau (5) dans la plaque de découpage (2). - 12. Avancer le couteau (5) jusqu'à 0,1 mm de distance de la ligne de coupe de devant. - 13. Serrer fortement la vis cylindrique (4). - 14. Serrer légèrement les 4 goupilles fi letées (3). - 15. Monter l'outil dans le formeur à main et contrôler la première coupe.

### *Indicazioni per sostituire e regoiare la matrice e la lama tranciatrice dell'utensile per tranciare ASW 42*

**Smontaggio:** 1. Smontare l'utensile dalla sagomatrice a mano. - 2. Svitare le 6 viti a testa cilindrica (1). - 3. Togliere la matrice (3 pezzi) (2). - 4. Svitare di circa 1 mm le 4 spine fi lettate (3). - 5. Svitare la vite a testa cilindrica (4). - 6. Togliere la lama tranciatrice (5).

**Montaggio:** 7. Inserire la nuova lama (5) lasciando che sporga di circa 1 mm dal portalama (6). - 8. Avvitare la vite a testa cilindrica (4) fi ntanto che la lama riscontra leggermente il portalama. - 9. Inserire la nuova matrice (3 pezzi) (2). - 10. Avvitare la massimo le 6 viti a testa cilindrica (1). - 11. Chiudere in una morsa l'utensile fintanto chela lama (5) entranella matrice (2). - 12. Posizionare il coltello ad una distanza di 0,1 mm dallo spigolo di taglio della matrice. - 13. Avvitare al massimo la vite a testa cilindrica (4). - 14. Avvitare leggermente le 4 spine fi lettate (3). - 15. Montare l'utensile sulla sagomatrice e controllare al primo taglio il suo funzionamento.

### *Instrucciones para sustituir y ajustar el juego de cuchillas de la herramienta de corte ECKOLD ASW 42*

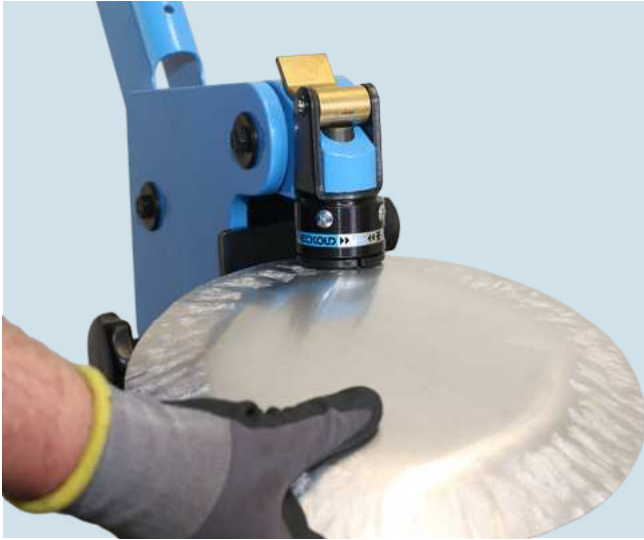
**Desmontaje:** 1. retire la herramienta del moldeador manual - 2. desenrosque los 6 tornillos cilíndricos (1). - 3. Retire la placa de corte de 3 piezas (2). - 4. Desenroscar los 4 tornillos prisioneros e (3) 1 mm. - 5. Desatornille el tornillo de cabeza cilíndrica (4). - 6. Retire la cuchilla (5).

**Montaje:** 7. Inserte la nueva cuchilla (5) y sujétela de modo que los bordes sobresalgan 1 mm por encima del soporte de la cuchilla (6). - 8. enrosque el tornillo de cabeza cilíndrica (4) hasta que la cuchilla se apoye ligeramente. - 9. inserte la nueva placa de corte de 3 piezas (2). - 10. enroscar y apretar los 6 tornillos cilíndricos (1). - 11. sujete la herramienta en el tornillo de banco y presiónela hasta que la cuchilla (5) quede totalmente asentada en la placa de corte (2). - 12. haga avanzar la cuchilla (5) hasta una distancia de 0,1 mm del filo de corte delante. - 13. apriete el tornillo de cabeza cilíndrica (4). - 14. Apriete ligeramente los 4 tornillos prisioneros e (3). - 15. instale la herramienta en el moldeador manual y compruebe que la herramienta corta perfectamente durante el primer corte.

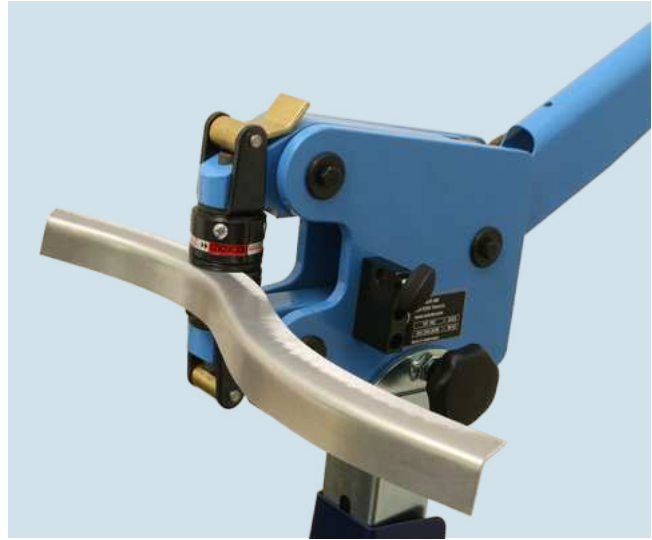
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Anwendungsbeispiele

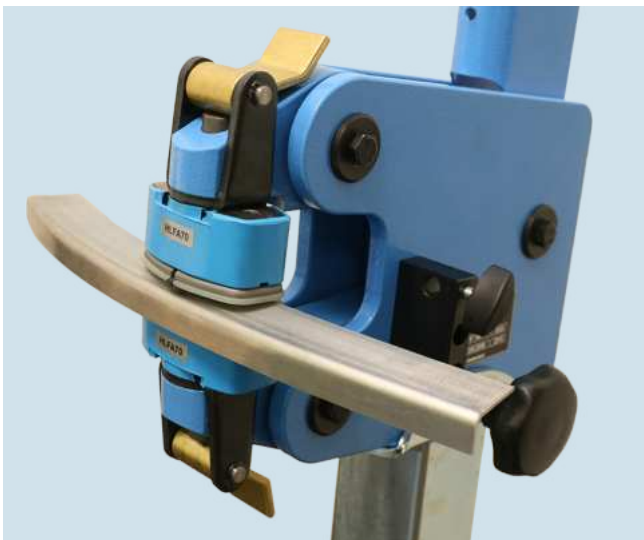
*Application examples / Exemples d'application / Esempi di applicazione / Ejemplos de aplicación*



**FWA 40 SSP**



**FWR 40 SSP**



**HLFA 70 SSP**



**HLFR 70 SSP**

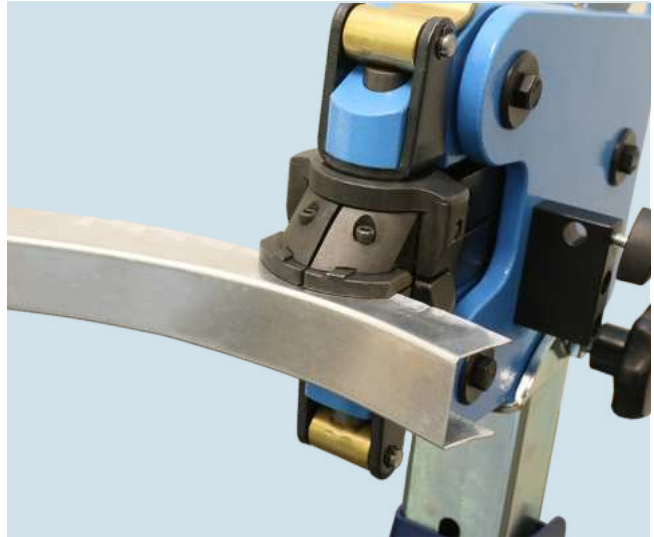
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Anwendungsbeispiele

*Application examples / Exemples d'application / Esempi di applicazione / Ejemplos de aplicación*



**HSA 40 SSP**



**HSR 60 SSP**



**HLA 60 SSP**



**HLR 60 SSP**

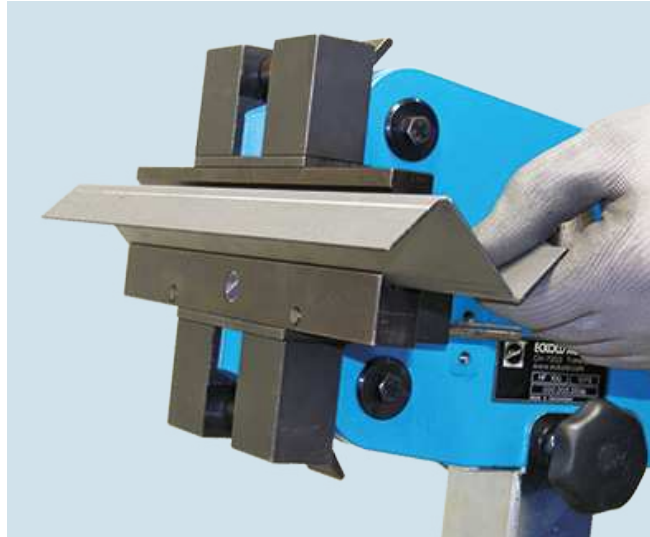
# ECKOLD-Handformer HF 100

## Anwendungsbeispiele

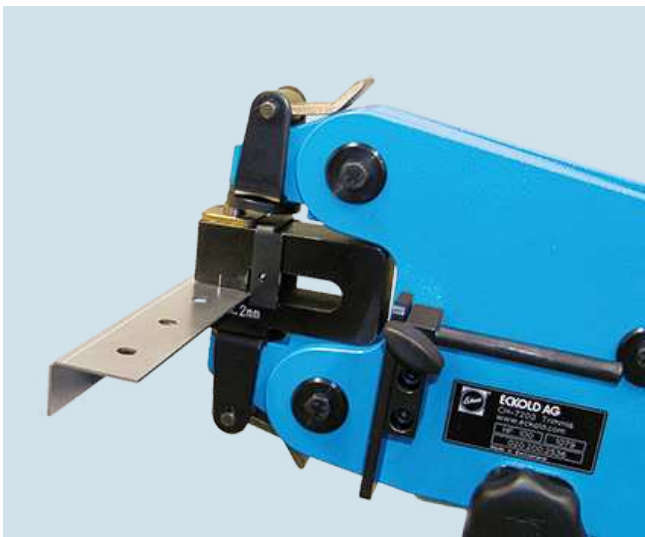
*Application examples / Exemples d'application / Esempi di applicazione / Ejemplos de aplicación*



**ASW 42 SSP**



**AK 250**



**LSW 1 SSP**



**DFW 413**

**Eckold GmbH & Co. KG**

Walter-Eckold-Str. 1  
37444 St. Andreasberg  
Germany  
Tel.: +49 5582 802 0  
[www.eckold.de](http://www.eckold.de)  
[info@eckold.de](mailto:info@eckold.de)



[www.eckold.de](http://www.eckold.de)