



## Werkzeuge und Werkzeug-Ersatzteile

**KF 675 · KF 470**

*Tools and tool spares*

*Outils et pièces de rechange pour outils*

*Utensili e pezzi di ricambio*

*Útiles y piezas de recambio*

# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

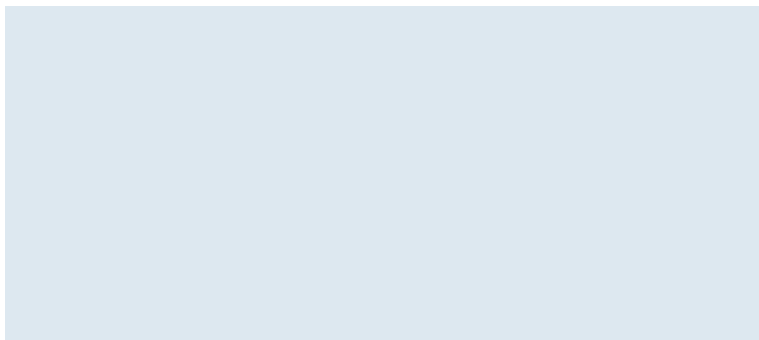
## Einleitung *Introduction / Introduzione / Introducción*

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante:

ECKOLD GmbH & Co. KG  
Walter-Eckold-Str. 1  
37444 St. Andreasberg  
Germany

Telefon: +49 5582 802-0  
Telefax: +49 5582 802-300  
info@eckold.de  
www.eckold.de

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-Kraftformer KF 675 · KF 470

## 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 - 7
Adapter / Adapteurs / Supporti / Adaptadores	X/T · T/S · X/S	8
Formwerkzeug / Forming tool / Outil de formage / Utensile per la sagomatura / Útil de conformación	FWA 40 S	10
	FWA 60 S	12
	FWA 80 S	14
	FWA 80 T	16
	FWA 100 T	18
	FWA 130 X	20
	FWR 40 S	22
	FWR 60 S	24
	FWR 80 S	26
	FWR 80 T	28
	FWR 100 T	30
	FWR 130 X	32
Formwerkzeug / Forming tool / Outil de formage / Utensile per la sagomatura / Útil de conformación	LFA 70 S	34
	LFA 70 S D/U	36
	LFA 90 S	38
	LFA 90 S D/U	40
	LFA 120 S	42
	LFA 120 S D/U	44
	LFA 155 S	46
	LFA 155 T	48
	LFA 155 T D/U	50
	LFR 70 S	52
	LFR 90 S	54
	LFR 155 S	56
	LFR 155 T	58
Spannwerkzeug / Flattening tool / Outil de planage / Utensile per spianare / Herramienta de tensor	FWS 60 S	60
	FWS 80 T	62
	LFS 60 S	64
Glättwerkzeug / Planishing tool / Outil à lisser / Utensile per levigare / Herramienta para pulir	TP 25 S	66
Wölbwerkzeug / Doming tool / Outil de bombage / Utensile per bombare / Herramienta para bombear	PFW 60 S	68
	PFW 80 S	70
	PFW 100 T	72
	PFW 150 X	74
Nachformwerkzeug / Reforming tool / Outil de finition / Utensile per sagomare / Conformador posterior	WT 80 S / NFW	76
	WT 100 T / NFW	78
	WT 150 X / NFW	80
Schnabelwerkzeug / Beak-shaped shrinking tool / Outil à bec / Utensile a becco / Herramienta de pico	KS 50 S	82
	KSL 60 S	84
	KSA 80 T	86
	KSLA 80 T	88
	KSR 80 T	90
	KSLR 80 T	94
	ME 262 T	98
Hammer / Marteau / Martello / Martillo		
Schweifwerkzeug / Beak-shaped stretching tool / Outil à bec / Utensile a becco / Útil de contorno	SW 2 S, SW 2 S/A	100
	SW 4 T, SW 4 T/A	102
Hammer / Marteau / Martello / Martillo	SH 104 T	104
Richtwerkzeug / Straightening tool / Outil à redresser / Utensile per raddrizzare / Máquina enderezadora	RW-WT, RW-TP	106
Verstellanschlag / Adjustable stop / Appareil de positionnement / Regolatore a contatto / Tope graduable	VAS 4	108
	VAS 6	109
Ausschlagdorn / Ejector punch / Chasse rivet / Estrattore per perni / Mandril de extracción	ASD	110
Werkzeugwartung / Maintenance / Entretien / Manutenzione / Mantenimiento		111 - 117

# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

## Einleitung Introduction / Introduzione / Introducción

### Standard-Formwerkzeuge

Die Standard-Formwerkzeuge sind nicht werkstückgebunden. Im Gegensatz zum Pressvorgang wird die gewünschte Form schrittweise aus dem Ausgangsmaterial erarbeitet. Das Werkzeug führt mit jedem Hub des Maschinenstößels einen Arbeitstakt aus, wobei das Werkstück von Hand zwischen den Arbeitsflächen der Werkzeuge geführt wird. Durch die Vorschubgeschwindigkeit und den Arbeitsdruck der Maschine wird die Formung (oder die Korrekturwirkung) gesteuert. So können mit einem Werkzeug unterschiedliche Formen hergestellt werden. Alle Werkzeuge arbeiten geräuscharm.

Um die Flächenpressung klein zu halten, sollen immer Werkzeuge mit möglichst großer Arbeitsfläche eingesetzt werden. Erst im Verlauf der Formung (bei engen Radien) oder bei der Bearbeitung von kleinen Teilen und schmalen Randzonen werden die kleineren Werkzeuge eingesetzt.

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 Werkzeugteile 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.

Werkzeugersatzteile 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.

Die Leistungsangaben in diesem Katalog liegen Stahlblech in Tiefziehqualität  $R_m$  400 N/mm<sup>2</sup> zugrunde. Rostfreies Stahlblech  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup> Aluminium  $R_m$  250 N/mm<sup>2</sup>.

### Standard forming tools

*The standard forming tools can be used for many different workpiece types. In contrast to forming by press, the desired shape of the workpiece is achieved gradually in steps. At each stroke of the machine ram, the tool performs a machining cycle while the workpiece is guided by hand between the working faces of the tool. The forming process is mainly controlled by the working force and the feed rate. It is thus possible to produce various shapes with a single tool. All tools are optimised for low noise operation.*

*To keep the pressure on the surface as small as possible, choose a tool that provides the largest possible working surface. Smaller tools must only be used for subsequent forming steps (e.g. small radiuses) or for the machining of small parts and narrow edge zones. 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.*

*The performance specifications in this catalogue are based on steel sheet metal of deep-drawing quality  $R_m$  400 N/mm<sup>2</sup>. Stainless steel  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup>. Aluminium  $R_m$  250 N/mm<sup>2</sup>.*

### Outils de formage standards

*Les outils de formage standards ne sont pas liés aux pièces. Contrairement à la procédure de pressage, la forme souhaitée est progressivement travaillée à partir de la pièce initiale. L'outil effectue un cycle de travail à chaque course du coulisseau, et la pièce est alors guidée à la main entre les surfaces de travail des outils. Le formage (ou effet de correction) est conditionné par la vitesse d'avancement et la pression de travail de la machine. Ce qui permet de réaliser différentes formes avec un seul outil. Tous les outils fonctionnent silencieusement.*

*Pour que la pression de surface reste faible, il faut toujours utiliser des outils avec la surface de travail la plus grande possible. Les outils les plus petits ne sont utilisés qu'au cours du formage avec des rayons étroits ou lors de l'usinage de petites pièces et de zones de bordures étroites.*

*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-Kraftformer KF 675 · KF 470

## 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.*

*Les performances indiquées dans ce catalogue concernant la tôle d'acier de qualité d'emboutissage profond  $R_m$  400 N/mm<sup>2</sup>. Tôle en acier inoxydable  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup> Aluminium  $R_m$  250 N/mm<sup>2</sup>.*

### Utensili standard per la sagomatura

*Gli utensili standard per sagomare non sono legati al pezzo. Contrariamente a quanto avviene nel processo di stampaggio, in questo caso la forma desiderata si ottiene gradualmente a partire dal materiale di base. Ad ogni corsa del pistone della macchina l'utensile realizza una fase di lavorazione, in cui il pezzo da lavorare viene condotto manualmente tra le superfici di lavorazione degli utensili. La sagomatura (o l'azione correttiva) è controllata dalla velocità di avanzamento e dalla pressione di lavoro della macchina. In questo modo è possibile realizzare diverse forme con un unico utensile. Tutti gli utensili lavorano con una minima rumorosità.*

*Per mantenere bassa la pressione di superficie, si devono sempre utilizzare utensili con una superficie di lavorazione la più ampia possibile. Gli utensili più piccoli vengono utilizzati nel corso della formatura (in presenza di raggi stretti) o nella lavorazione di pezzi piccoli e zone marginali strette.*

*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.*

*I dati di rendimento riportati in questo catalogo si basano su lamiera d'acciaio con un grado di malleabilità  $R_m$  di 400 N/mm<sup>2</sup>.*

*Lamiera d'acciaio inossidabile  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup> Alluminio  $R_m$  250 N/mm<sup>2</sup>.*

### Herramientas de conformado estándares

*Las herramientas o útiles de conformado estándares no dependen de la pieza de trabajo. A diferencia del proceso de prensado, la forma deseada se va trabajando paso a paso desde el material de partida. La herramienta ejecuta un ciclo de trabajo con cada carrera del punzón de máquina, guiando la pieza a mano entre las superficies de trabajo de las herramientas. La velocidad de avance y la presión de trabajo de la máquina controlan el conformado (o el efecto de corrección). De este modo, se pueden producir diferentes formas con una sola herramienta. Todas las herramientas funcionan de forma silenciosa.*

*Para que la presión de las superficies sea pequeña, se deben utilizar siempre herramientas con la máxima superficie de trabajo posible. Las herramientas más pequeñas no se emplearán hasta que se inicie el conformado (con radios estrechos) o para el mecanizado de piezas pequeñas y márgenes estrechos.*

*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.*

*Los datos de rendimiento de este catálogo se basan en una chapa de acero en calidad de embutición profunda  $R_m$  400 N/mm<sup>2</sup>.*

*Chapa de acero inoxidable  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup> aluminio  $R_m$  250 N/mm<sup>2</sup>.*

# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

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-Kraftformer KF 675 · KF 470

## 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 S · 60 S · 80 S · 80 T · 100 T · 130 X

# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

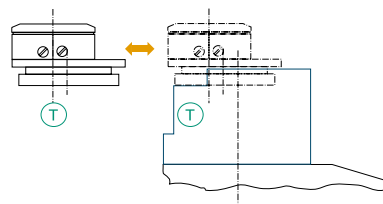
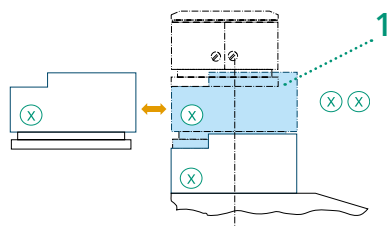
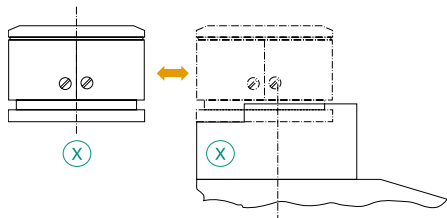
## Adapter    *Adapters / Adapteurs / Supporti / Adaptadores*

Index

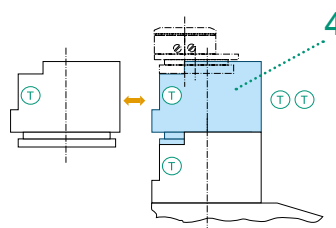
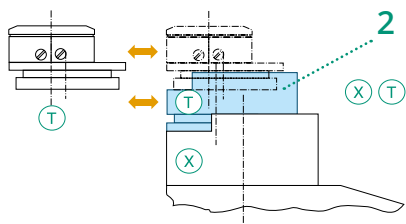
KF 675

KF 470

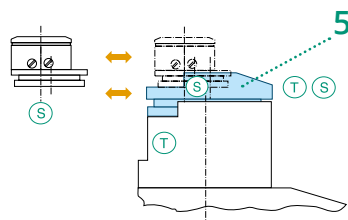
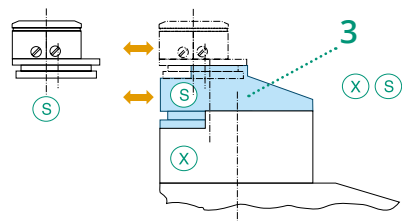
**X**



**T**



**S**



Kraftformer

Werkzeuge / Tools / Outillage / Utensili / Útiles

KF 470

-S

-T

KF 675

-S

-T

-X

Beispiel / Example /  
Exemple / Esempio /  
Ejemplo

**FWA 40 S**

**LFA 155 T**

**FWR 130 X**

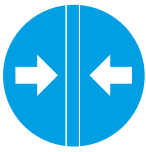


# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

## Adapter     *Adapters / Adapteurs / Supporti / Adaptadores*

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	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora	X/X	00302080159	016.300.4019
2	1	2	Adapter Adapter Adapteur	Supporto Adaptador	X/T	00302080000	016.300.4021
3	1	2	Adapter Adapter Adapteur	Supporto Adaptador	X/S	00302080018	016.300.4022
4		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora	T/T	00302070052	008.150.0120
5	1	2	Adapter Adapter Adapteur	Supporto Adaptador	T/S	00302070804	016.300.3999

# FWA 40 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000015273	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 40	kg	2.7
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ FWA 40 S

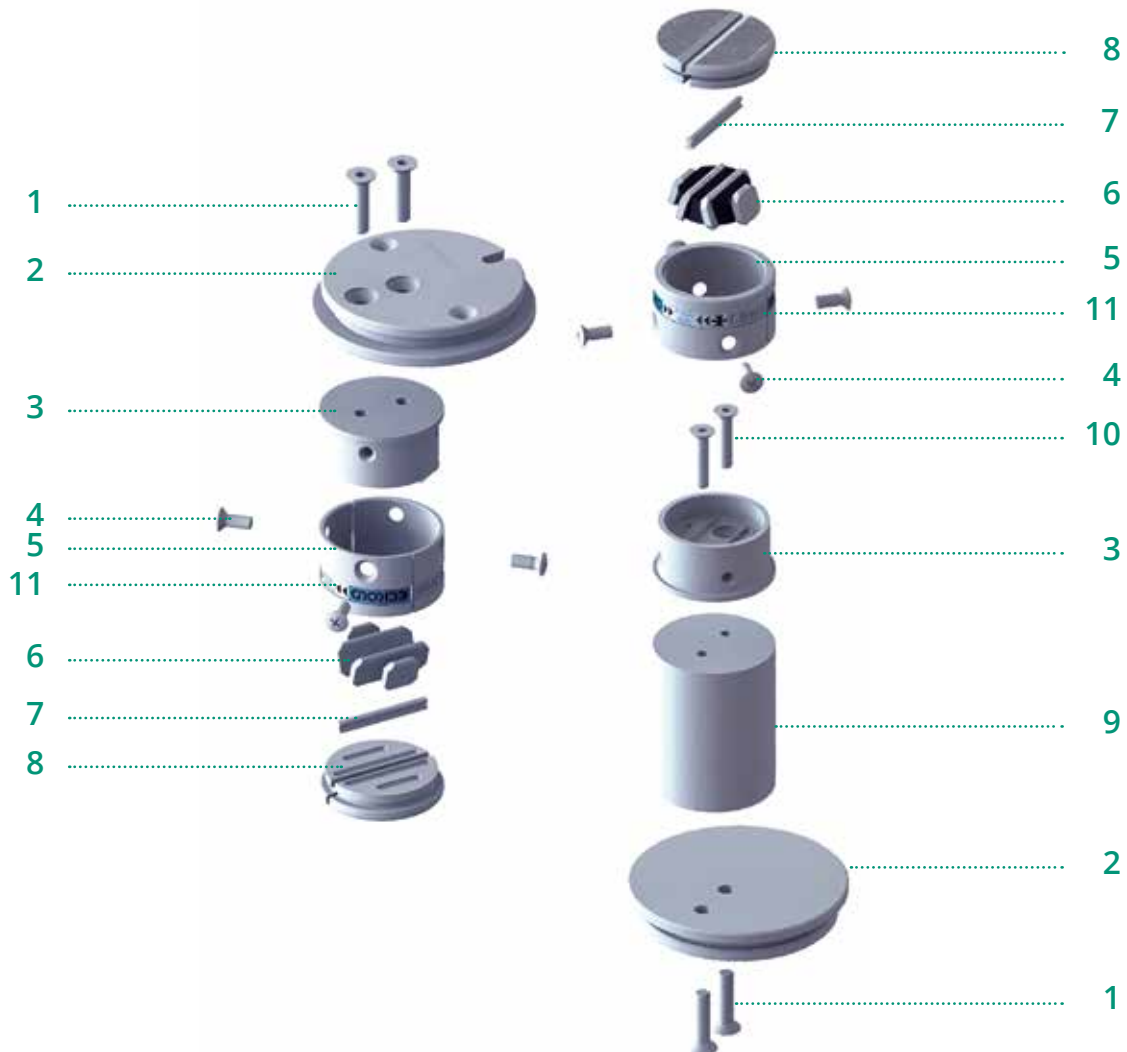
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

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

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

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

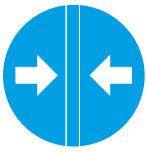
*Útil de conformación tipo FWA 40 S  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



## 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
	1	1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Util de conformación	FWA 40 S	10000015273	004.030.0210
<b>A</b>		1	Formwerkzeug kurz Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Util de conformación corto	FWA 40 S		
<b>B</b>		1	Formwerkzeug lang Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Util de conformación largo	FWA 40 S		
<b>1</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 25 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		10000015359	006.160.0005
<b>4</b>	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>5</b>	1	2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		10000014246	006.270.0150
<b>6</b>	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>7</b>	1	2	Gummieinlage Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma		00402060000	006.300.0070
<b>8</b>	1	4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		10000015360	006.230.0260
<b>9</b>		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>10</b>		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 25 · 10.9		
<b>11</b>	1	2	Typenband Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWA 60 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000056681	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 60	kg	4.3
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.5

## Formwerkzeug Typ FWA 60 S

zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 60 S  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 60 S  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWA 60 S  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

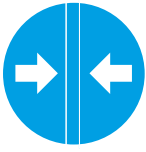
*Útil de conformación tipo FWA 60 S  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



## 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
	1	1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWA 60 S	0000056681	004.030.0200
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWA 60 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWA 60 S		
<b>1</b>	1	4	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000056684	006.160.0240
<b>4</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010301	006.220.0020
<b>5</b>	1	4	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>6</b>	1	2	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000055105	006.270.0160
<b>7</b>	1	2	<b>Gummieinlage</b> Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma	Ø 5 x 60 mm	0000076544	006.300.0130
<b>8</b>	1	4	<b>Einsatzstolle + Formbacke</b> Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000056685	006.230.0240
<b>9</b>		1	<b>Distanzstück</b> Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>10</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 25 · 8.8		
<b>11</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWA 80 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002649	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	6.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero (R <sub>m</sub> ~ 400 N/mm <sup>2</sup> )			4.0
		Inox 18/8 (R <sub>m</sub> ~ 600 N/mm <sup>2</sup> )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio (R <sub>m</sub> ~ 250 N/mm <sup>2</sup> )			5.0

## Formwerkzeug Typ FWA 80 S

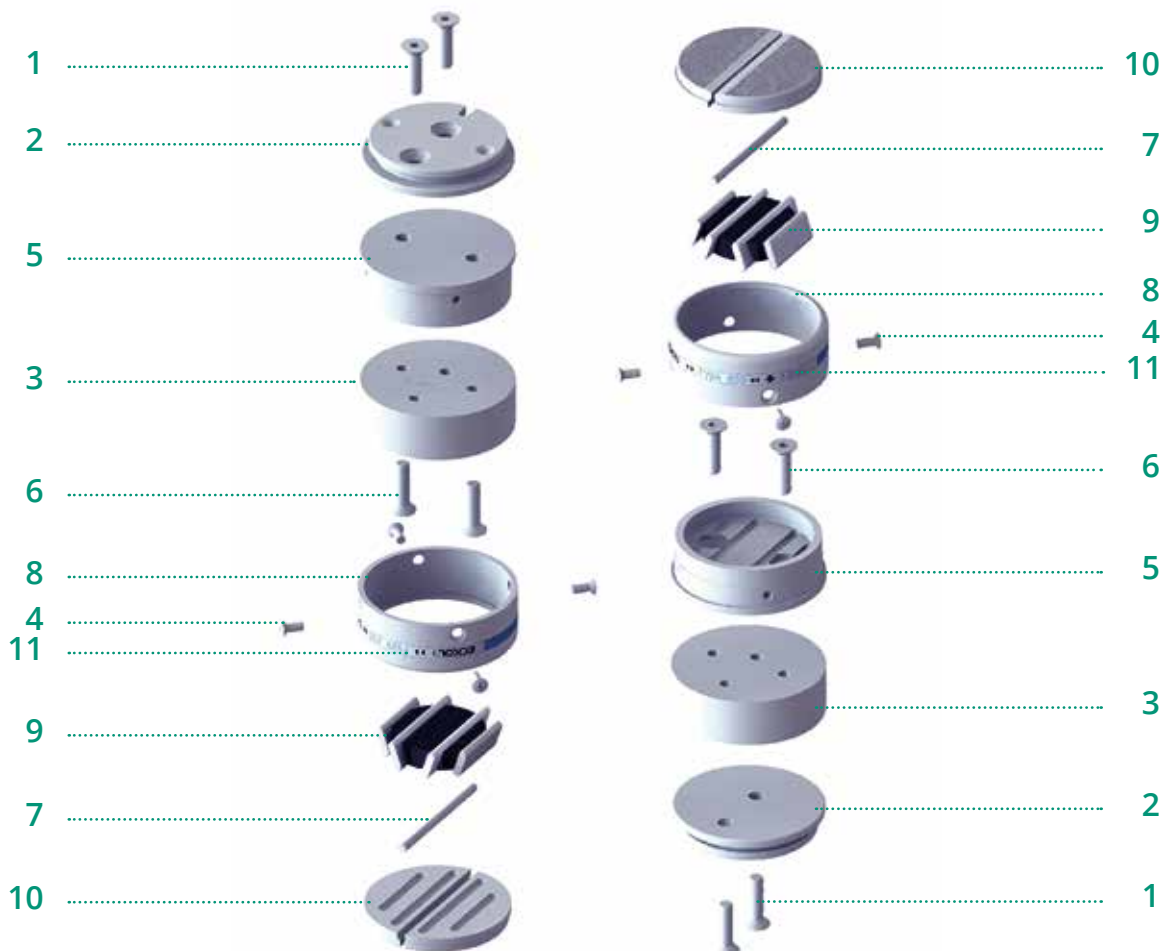
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 80 S  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 80 S  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWA 80 S  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

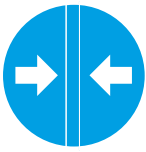
*Útil de conformación tipo FWA 80 S  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



## 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
		1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Util de conformación	FWA 80 S	1000002649	004.030.0220
<b>A</b>		2	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Util de conformación	FWA 80 S		
<b>1</b>		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>2</b>		2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>		2	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>4</b>		8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>5</b>		2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000056721	006.160.0015
<b>6</b>		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>7</b>		2	Gummieinlage Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma	Ø 5 x 79 mm	0000078658	006.300.0140
<b>8</b>		2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000055118	006.270.0170
<b>9</b>		2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010509	006.220.0050
<b>10</b>		4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000056723	006.230.0280
<b>11</b>		2	Typenband Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWA 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000056718	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	9.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			5.0

## Formwerkzeug Typ FWA 80 T

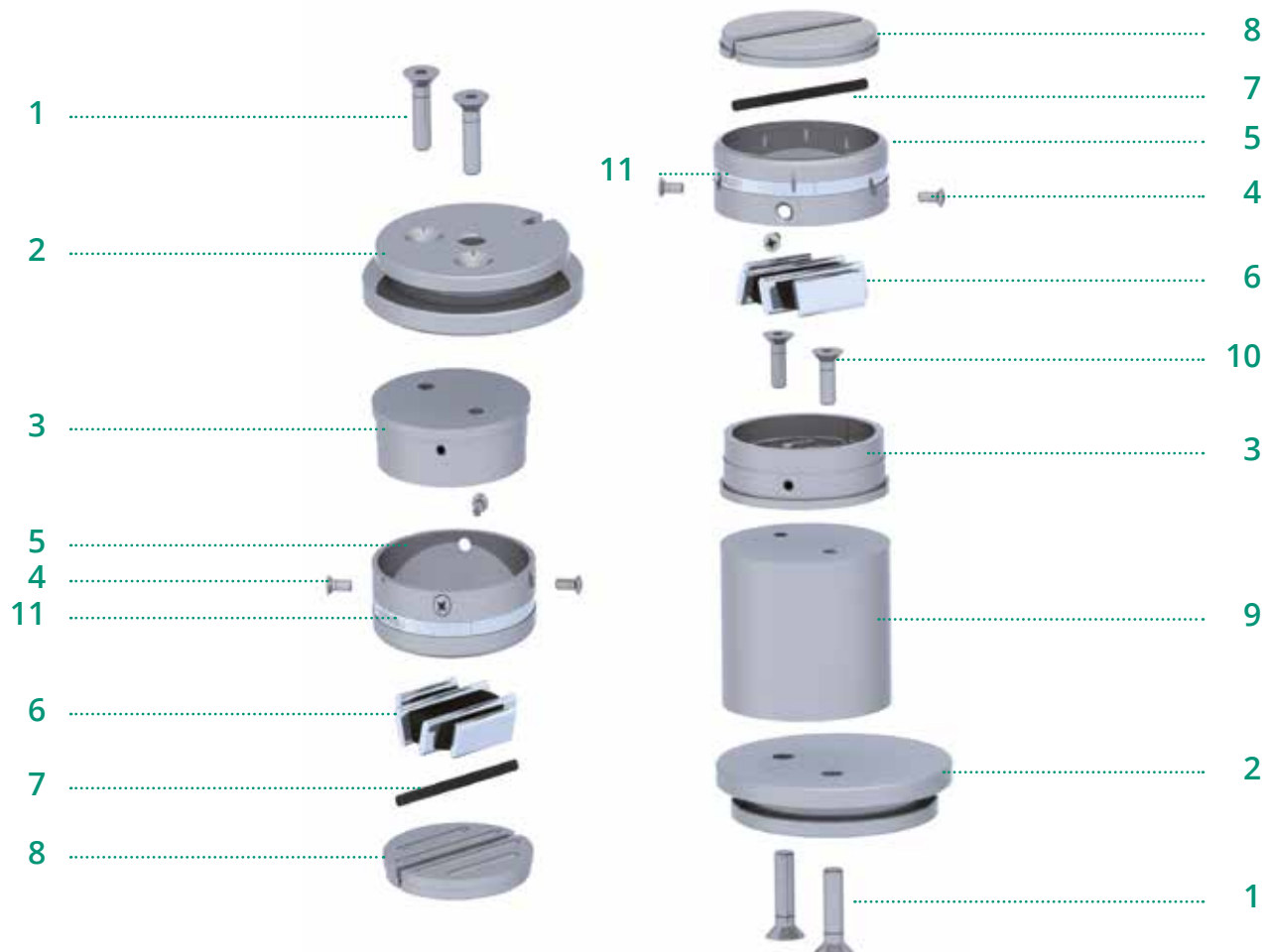
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 80 T  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 80 T  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWA 80 T  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

*Útil de conformación tipo FWA 80 T  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*

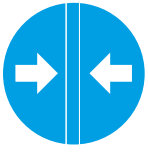




## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

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
	1	1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Util de conformación	FWA 80 T	0000056718	004.030.0230
<b>A</b>		1	Formwerkzeug kurz Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Util de conformación corto	FWA 80 T		
<b>B</b>		1	Formwerkzeug lang Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Util de conformación largo	FWA 80 T		
<b>1</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000056721	006.160.0015
<b>4</b>	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>5</b>	1	2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000055118	006.270.0170
<b>6</b>	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010509	006.220.0050
<b>7</b>	1	2	Gummieinlage Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma	Ø 5 x 79 mm	0000078658	006.300.0140
<b>8</b>	1	4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000056723	006.230.0280
<b>9</b>		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>10</b>		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 25 · 8.8		
<b>11</b>	1	2	Typenband Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWA 100 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000056727	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 100	kg 13.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		5.0

## Formwerkzeug Typ FWA 100 T

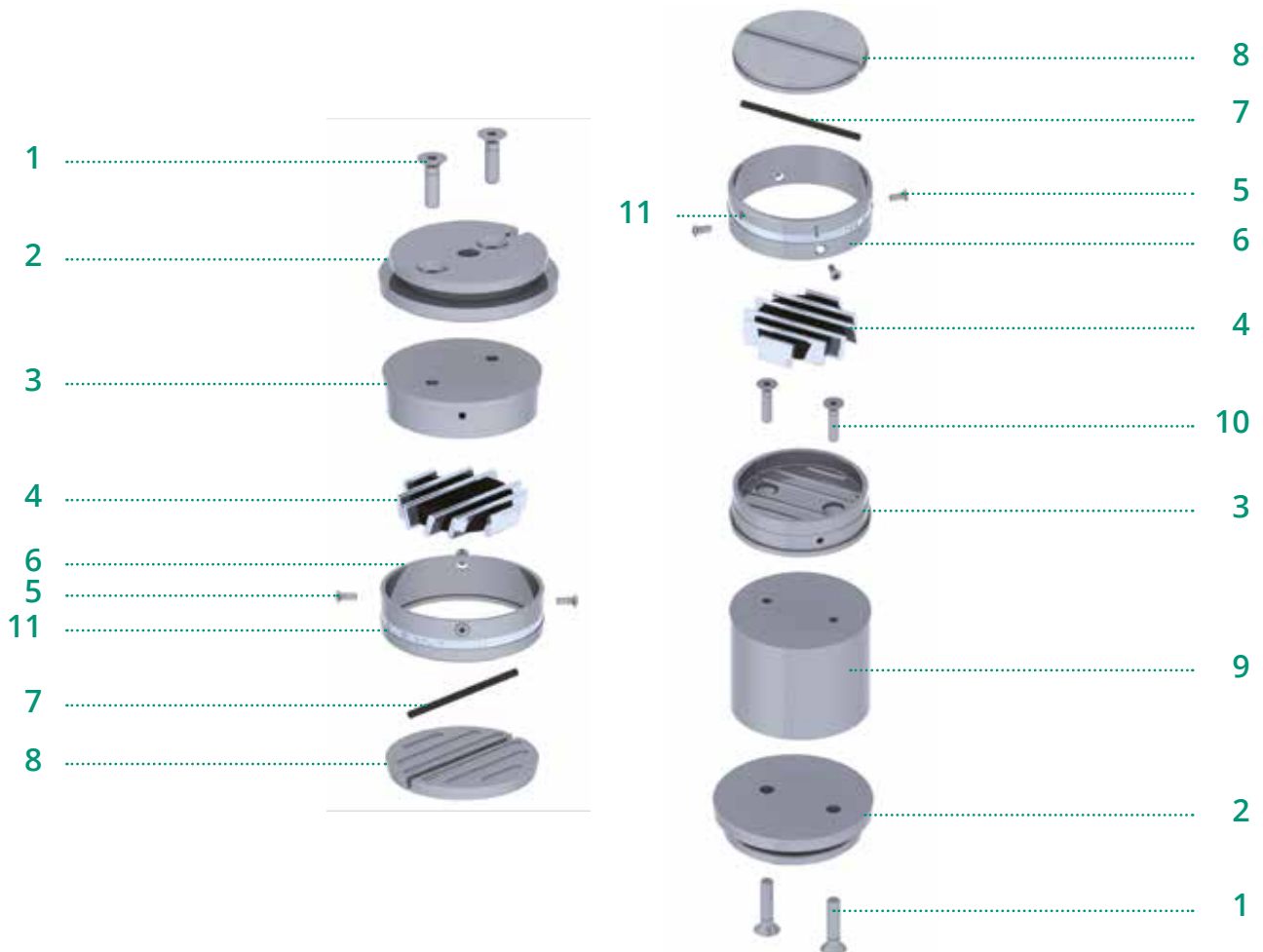
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 100 T  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 100 T  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWA 100 T  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

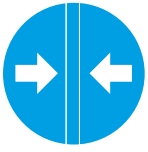
*Útil de conformación tipo FWA 100 T  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



## 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
	1	1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWA 100 T	0000056727	004.030.0240
<b>A</b>		1	Formwerkzeug kurz Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWA 100 T		
<b>B</b>		1	Formwerkzeug lang Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWA 100 T		
<b>1</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000056730	006.160.0045
<b>4</b>	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010702	006.220.060
<b>5</b>	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>6</b>	1	2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000053318	006.270.0180
<b>7</b>	1	2	Gummieinlage Rubber strip Bande de caoutchouc	Interposizione di gomma Banda de goma	Ø 5 x 99 mm	0000076543	006.300.0045
<b>8</b>	1	4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000056731	006.230.0300
<b>9</b>		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>10</b>		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 40 · 8.8		
<b>11</b>	1	2	Typenband Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWA 130 X



Artikel-Nr.  
Order no. / N° de commande / 10000018910  
Cod. articolo / No. de pieza

Dimension  
Dimensions / Dimen-  
sione / Dimensión (mm) Ø 130 kg 18.3

Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle  
Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)

Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero  
( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ ) 6.0  
Inox 18/8  
( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ ) 4.0  
Aluminium / Alluminio / Aluminio  
( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ ) 6.0

## Formwerkzeug Typ FWA 130 X

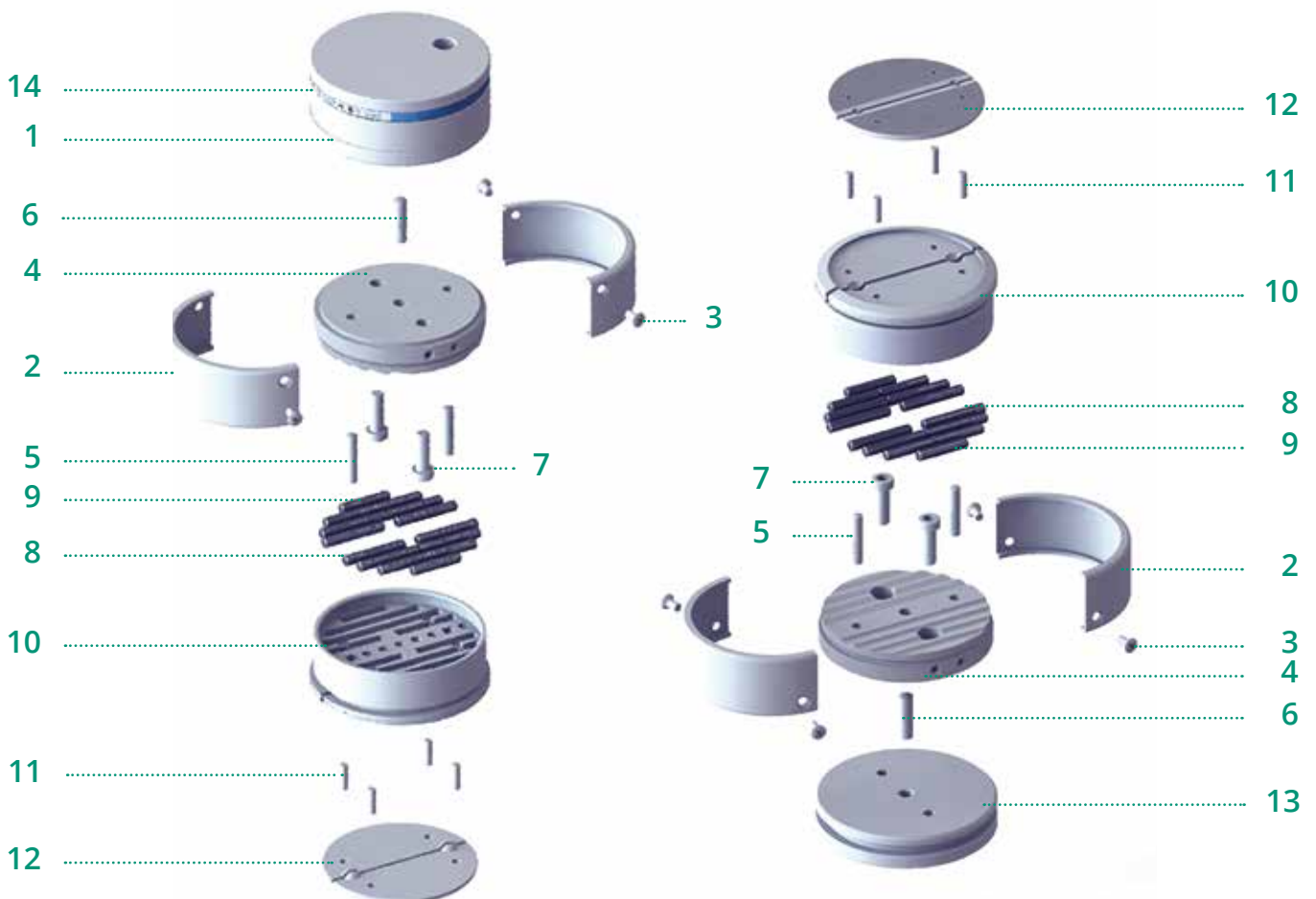
zum Stauchen von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWA 130 X  
for shrinking sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWA 130 X  
pour le rétreint des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWA 130 X  
per la ricalcatura di lamiera e profilati.*

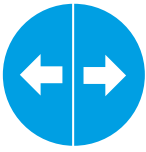
*Útil de conformación tipo FWA 130 X  
para conformar por recoge chapas y perfiles.*



## 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
	1	1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWA 130 X	10000018910	004.030.0250
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWA 130 X		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWA 130 X		
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper oben</b> Tool body, top Corps supérieur	Corpo superiore Cuerpo superior			
<b>2</b>	1	4	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00000001334	006.270.0190
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 6 x 12 · 4.8		
<b>4</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00402030506	006.160.0070
<b>5</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 8 x 40 St		
<b>6</b>	1	2	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 10 x 36 St		
<b>7</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 10 x 30 · 8.8		
<b>8</b>	1	16	<b>Walzenkörper</b> Roll body Rouleau	Corpo rotolo Cuerpo rollo	Ø 8 x 50	00713050367	006.290.0020
<b>9</b>	1	12	<b>Walzenkörper</b> Roll body Rouleau	Corpo rotolo Cuerpo rollo	Ø 8 x 40	00713050359	006.290.0010
<b>10</b>	1	2	<b>Formbacke</b> Jaw holder Récepteur de mâchoires	Ganascia Receptor de matrices		00302021202	006.230.0090
<b>11</b>	1	8	<b>Zylinderstift</b> Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 6 x 20	00713050101	006.260.0040
<b>12</b>	1	4	<b>Einsatzstolle</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		10000020011	006.240.0360
<b>13</b>		1	<b>Tragkörper unten</b> Tool body, bottom Corps inférieur	Corpo inferiore Cuerpo inferior			
<b>14</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 40 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000014479	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 40	kg	2.7
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ FWR 40 S

zum Strecken von Blechen und Profilen.

### Forming tool type FWR 40 S

for stretching sheet metal and profile sections.

### Outil de formage type FWR 40 S

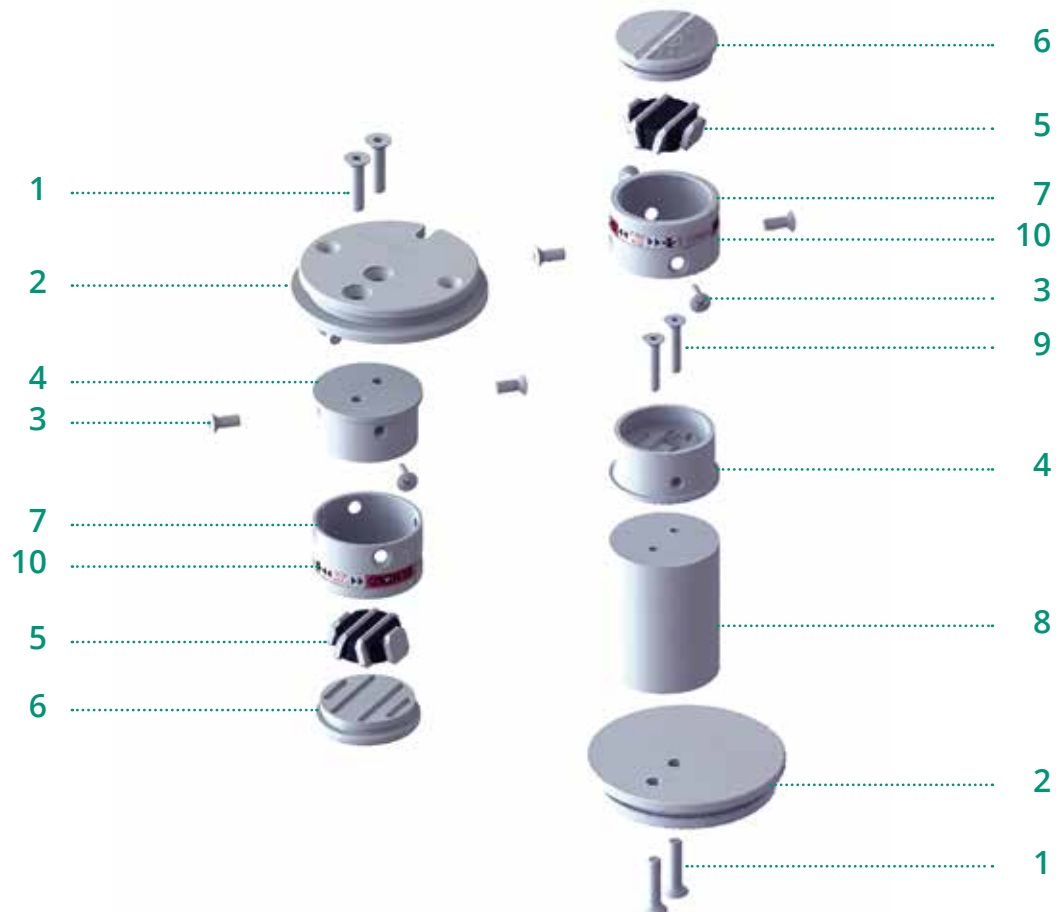
pour l'allongement des tôles et des profilés.

### Utensile per la sagomatura tipo FWR 40 S

per lo stiramento di lamiera e profilati.

### Útil de conformación tipo FWR 40 S

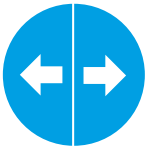
para conformar por estirar chapas y perfiles.



## 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
		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Util de conformación	FWR 40 S	10000014479	004.050.0210
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Util de conformación corto	FWR 40 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Util de conformación largo	FWR 40 S		
<b>1</b>	1	4	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 25 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>4</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		10000014248	006.160.0085
<b>5</b>	2	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010108	006.220.0000
<b>6</b>	1	4	<b>Einsatzstolle + Formbacke</b> Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganaschia Matriz con receptor de matrices		10000014253	006.230.0270
<b>7</b>	1	2	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		10000014246	006.270.0150
<b>8</b>		1	<b>Distanzstück</b> Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>9</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 25 · 10.9		
<b>10</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 60 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000055097	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 60	kg	4.3
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.5

## Formwerkzeug Typ FWR 60 S

zum Strecken von Blechen und Profilen.

### Forming tool type FWR 60 S

for stretching sheet metal and profile sections.

### Outil de formage type FWR 60 S

pour l'allongement des tôles et des profilés.

### Utensile per la sagomatura tipo FWR 60 S

per lo stiramento di lamiere e profilati.

### Útil de conformación tipo FWR 60 S

para conformar por estirar chapas y perfiles.

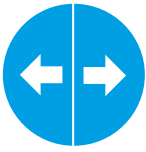




## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

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
		1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 60 S	0000055097	004.050.0200
<b>A</b>		1	Formwerkzeug kurz Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWR 60 S		
<b>B</b>		1	Formwerkzeug lang Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWR 60 S		
<b>1</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000055101	006.160.0250
<b>4</b>	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010301	006.220.0020
<b>5</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>6</b>	1	2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000055105	006.270.0160
<b>7</b>	1	4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000055104	006.230.0250
<b>8</b>		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>9</b>		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 25 · 8.8		
<b>10</b>	1	2	Typenband Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 80 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002598	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	6.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			5.0

## Formwerkzeug Typ FWR 80 S

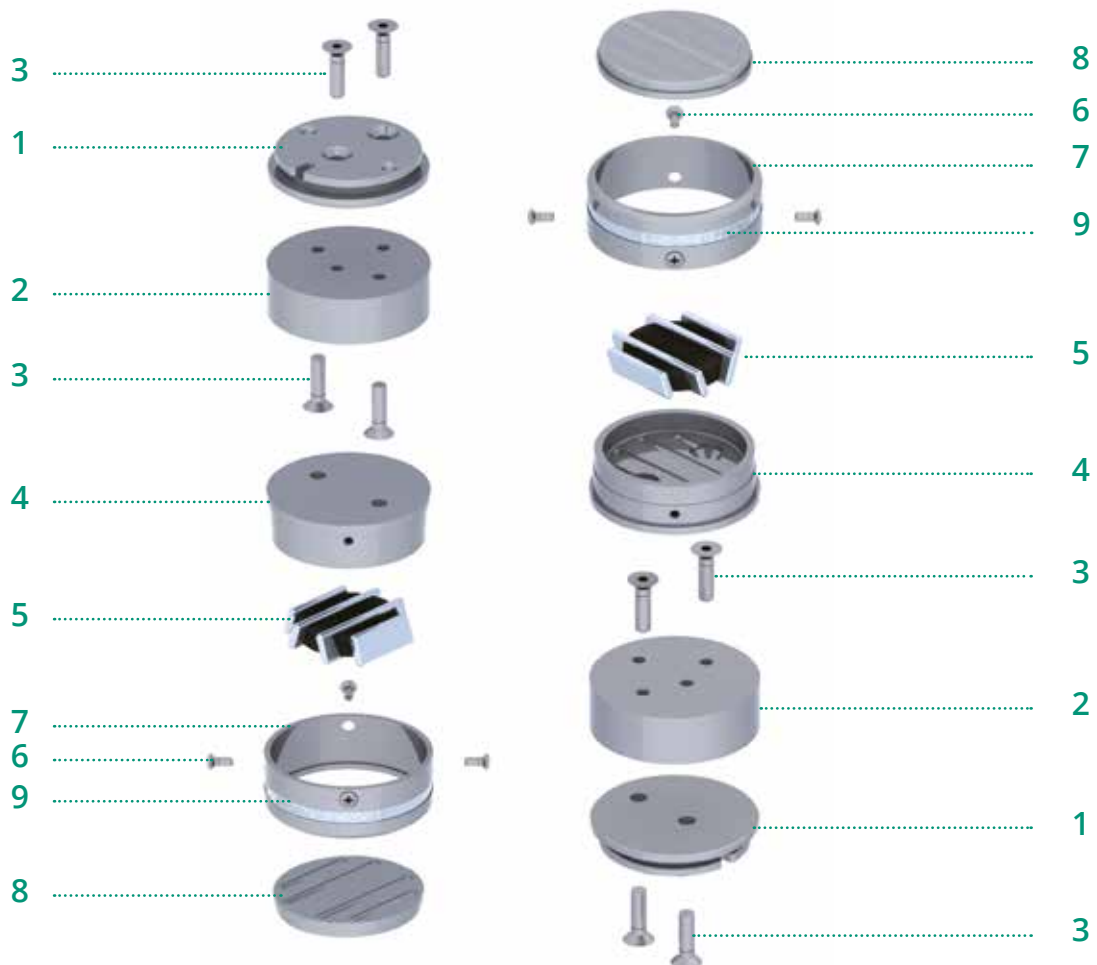
zum Strecken von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWR 80 S  
for stretching sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWR 80 S  
pour l'allongement des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWR 80 S  
per lo stiramento di lamiere e profilati.*

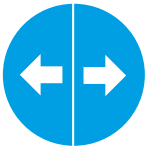
*Útil de conformación tipo FWR 80 S  
para conformar por estirar chapas y perfiles.*



## 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
		1	1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 80 S	10000002598 004.050.0220
<b>A</b>			2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 80 S	
<b>1</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>	1	2	<b>Distanzstück</b> Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>4</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00000055114	006.160.0105
<b>5</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010509	006.220.0050
<b>6</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>7</b>	1	2	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00000055118	006.270.0170
<b>8</b>	1	4	<b>Einsatzstolle + Formbacke</b> Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		00000055117	006.230.0290
<b>9</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000055109	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	9.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			5.0

## Formwerkzeug Typ FWR 80 T

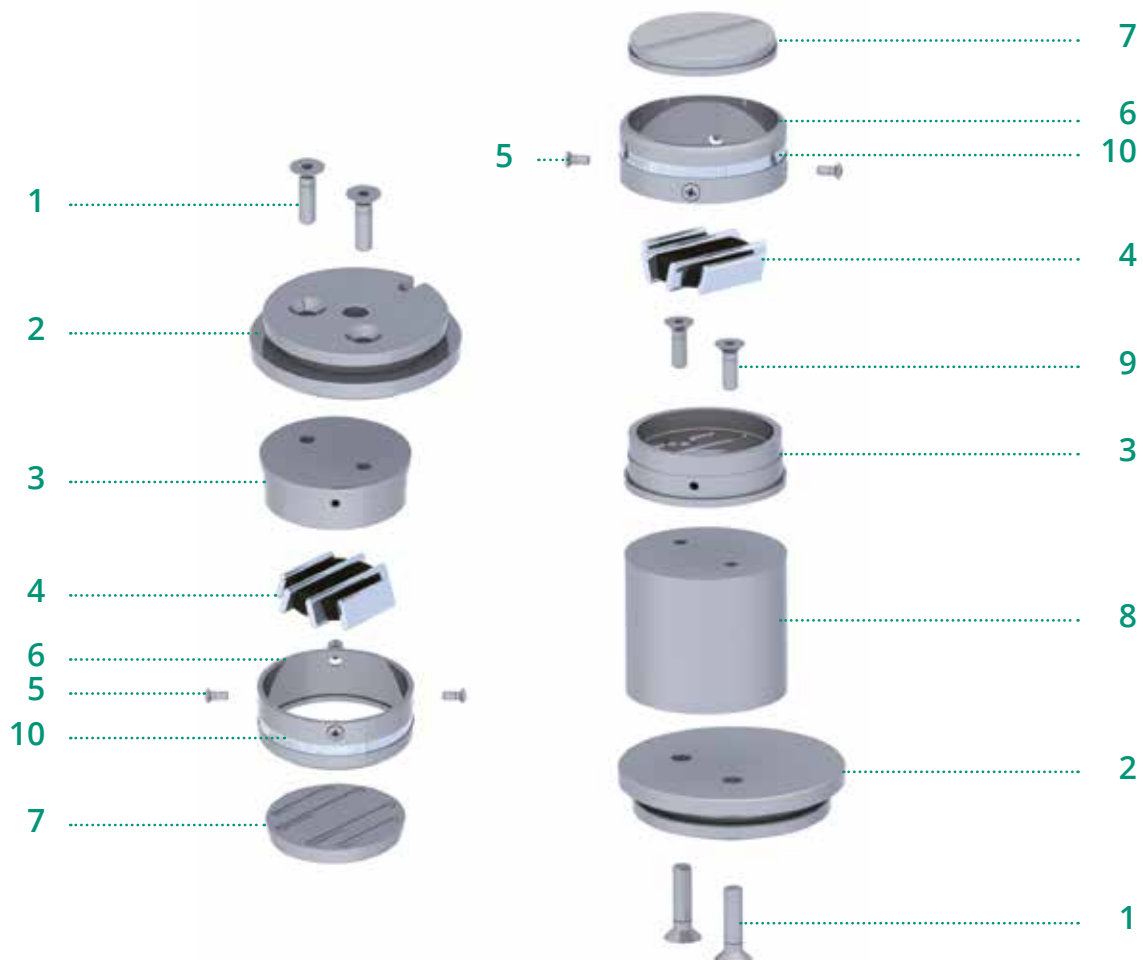
zum Strecken von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWR 80 T  
for stretching sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWR 80 T  
pour l'allongement des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWR 80 T  
per lo stiramento di lamiera e profilati.*

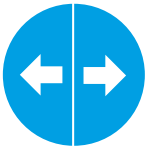
*Útil de conformación tipo FWR 80 T  
para conformar por estirar chapas y perfiles.*



## 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
		1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 80 T	0000055109	004.050.0230
<b>A</b>		1	Formwerkzeug kurz Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWR 80 T		
<b>B</b>		1	Formwerkzeug lang Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWR 80 T		
<b>1</b>	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Druckkappe Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000055114	006.160.0105
<b>4</b>	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010509	006.220.0050
<b>5</b>	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>6</b>	1	2	Hülse Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000055118	006.270.0170
<b>7</b>	1	4	Einsatzstolle + Formbacke Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000055117	006.230.0290
<b>8</b>		1	Distanzstück Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>9</b>		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 25 · 8.8		
<b>10</b>	1	2	Typenband Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 100 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	0000053311	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 100	kg 13.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		5.0

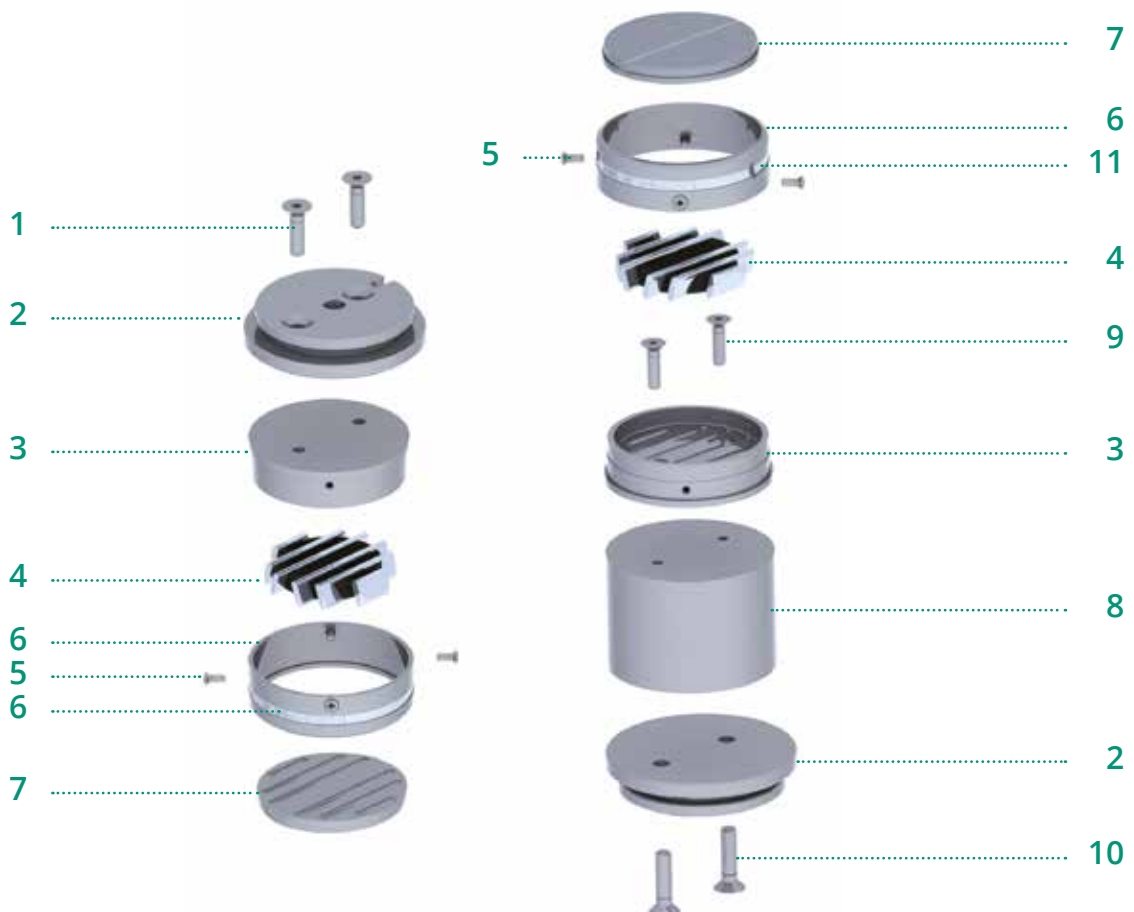
## Formwerkzeug Typ FWR 100 T zum Strecken von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWR 100 T  
for stretching sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWR 100 T  
pour l'allongement des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWR 100 T  
per lo stiramento di lamiera e profilati.*

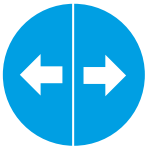
*Útil de conformación tipo FWR 100 T  
para conformar por estirar chapas y perfiles.*



## 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
	1	1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 100 T	0000053311	004.050.0240
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWR 100 T		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWR 100 T		
<b>1</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		0000053315	006.160.0115
<b>4</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010702	006.220.060
<b>5</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>6</b>	1	2	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		0000053318	006.270.0180
<b>7</b>	1	4	<b>Einsatzstolle + Formbacke</b> Jaw plate with jaw holder Mâchoire avec récepteur de mâchoires	Piastra con ganascia Matriz con receptor de matrices		0000053317	006.230.0310
<b>8</b>		1	<b>Distanzstück</b> Distance piece Pièce intercalaire	Distanziatore Pieza distanciadora			
<b>9</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 30 · 8.8		
<b>10</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 40 · 8.8		
<b>11</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# FWR 130 X



Artikel-Nr.  
Order no. / N° de commande / 10000018912  
Cod. articolo / No. de pieza

Dimension  
Dimensions / Dimen-  
sione / Dimensión (mm) Ø 130 kg 18.3

Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle  
Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)

Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero  
( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ ) 6.0

Inox 18/8  
( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ ) 4.0

Aluminium / Alluminio / Aluminio  
( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ ) 6.0

## Formwerkzeug Typ FWR 130 X

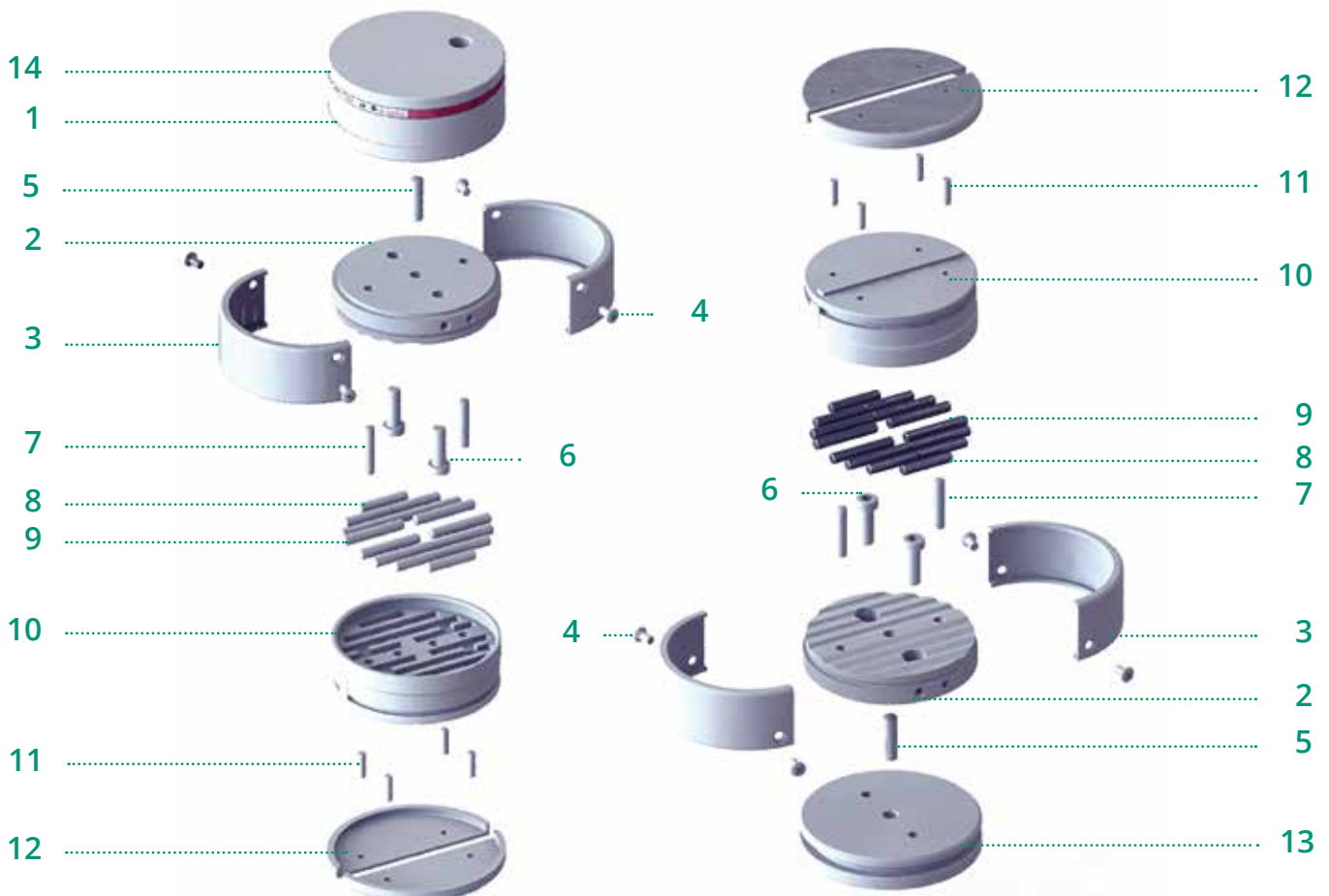
zum Strecken von Blechen und Profilen.

*Forming tool type FWR 130 X  
for stretching sheet metal and profile sections.*

*Outil de formage type FWR 130 X  
pour l'allongement des tôles et des profilés.*

*Utensile per la sagomatura tipo FWR 130 X  
per lo stiramento di lamiera e profilati.*

*Útil de conformación tipo FWR 130 X  
para conformar por estirar chapas y perfiles.*

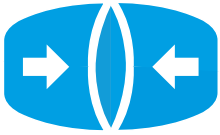




## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

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
	1	1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	FWR 130 X	10000018912	004.050.0250
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWR 130 X		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWR 130 X		
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper oben</b> Tool body, top Corps supérieur	Corpo superiore Cuerpo superior			
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00402031404	006.160.0160
<b>3</b>	1	4	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00000001334	006.270.0180
<b>4</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 6 x 12 · 4.8		
<b>5</b>	1	2	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 10 x 36 St		
<b>6</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 10 x 30 · 8.8		
<b>7</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 8 x 40 St		
<b>8</b>	1	12	<b>Walzenkörper</b> Roll body Rouleau	Corpo rotolo Cuerpo rollo	Ø 8 x 40	00713050359	006.290.0010
<b>9</b>	1	16	<b>Walzenkörper</b> Roll body Rouleau	Corpo rotolo Cuerpo rollo	Ø 8 x 50	00713050367	006.290.0020
<b>10</b>	1	2	<b>Formbacke</b> Jaw holder Récepteur de mâchoires	Ganascia Receptor de matrices		00302022204	006.230.0180
<b>11</b>	1	8	<b>Zylinderstift</b> Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 6 x 20	00713050101	006.260.0040
<b>12</b>	1	4	<b>Einsatzstolle</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		10000020010	006.240.0370
<b>13</b>		1	<b>Tragkörper unten</b> Tool body, bottom Corps inférieur	Corpo inferiore Cuerpo inferior			
<b>14</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			

# LFA 70 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002566	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	40 x 70	kg	4.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFA 70 S

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

### Forming tool type LFA 70 S

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

### Outil de formage type LFA 70 S

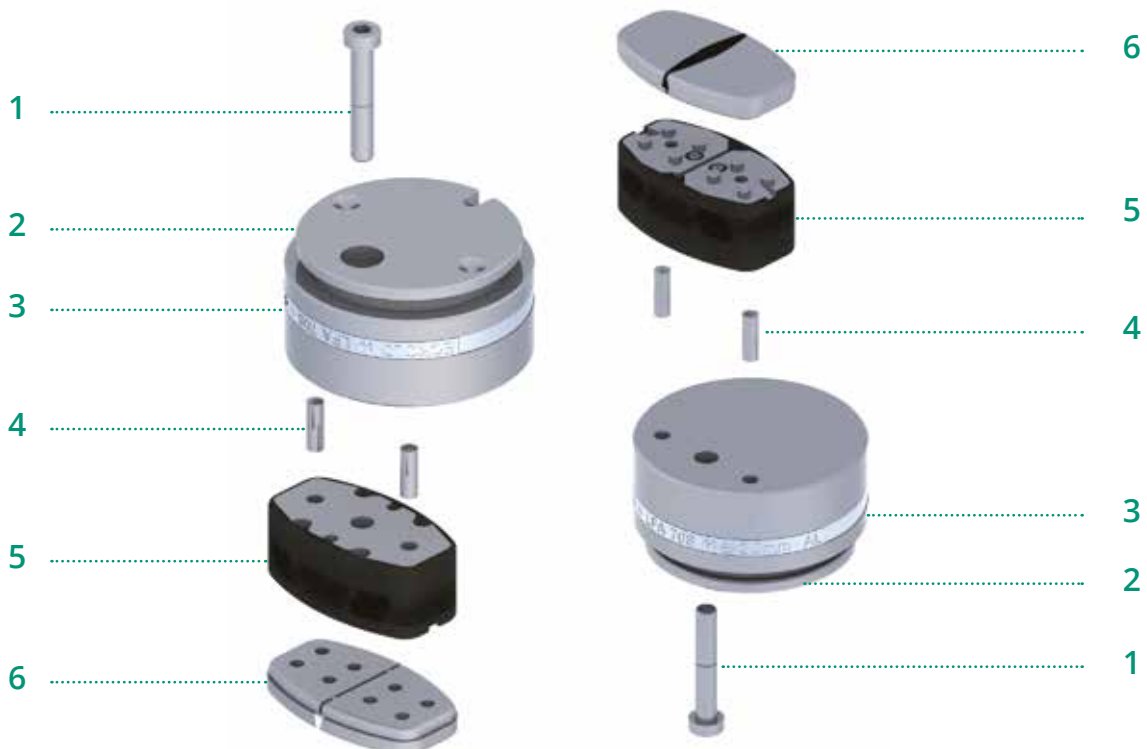
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 70 S

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 LFA 70 S

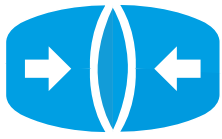
con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 70 S	1000002566	004.140.0010
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 70 S		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 45 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 20 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021102	006.330.0000
<b>6</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043103	006.250.0000

# LFA 70 S D/U



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002565	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	40 x 70	kg	4.4
		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	1.5		
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	1.0		
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	2.0		
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)					

## Formwerkzeug Typ LFA 70 S D/U

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

### Forming tool type LFA 70 S D/U

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

### Outil de formage type LFA 70 S D/U

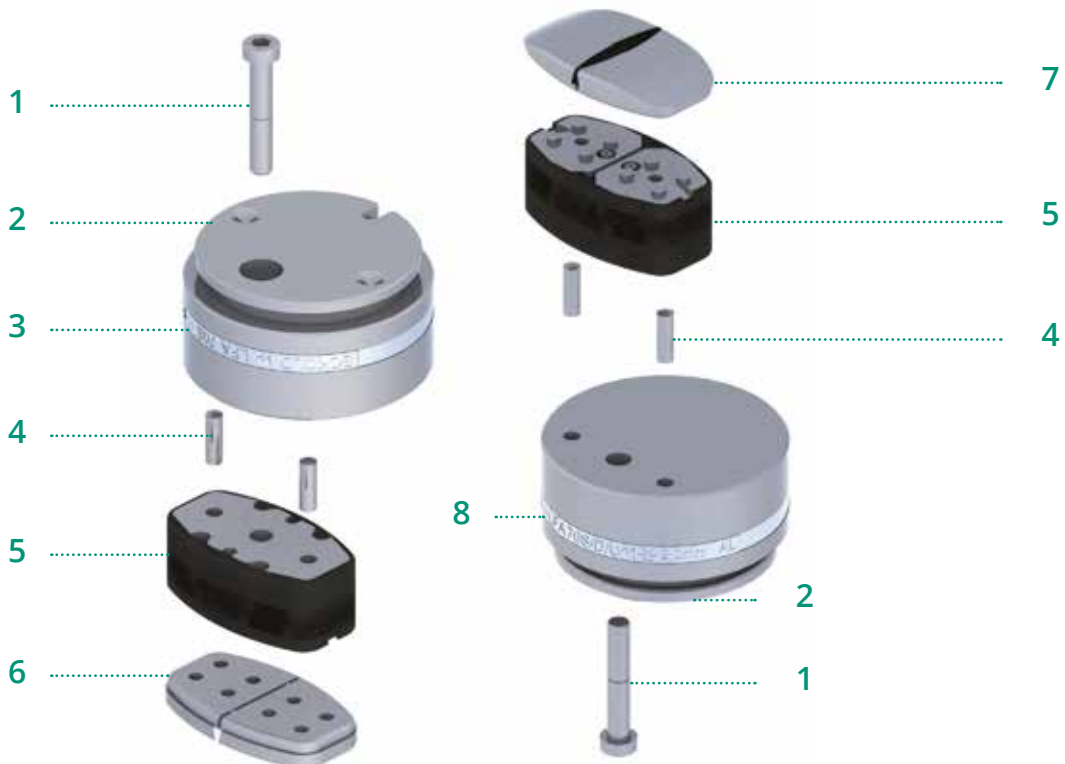
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable. Pour des opérations de bombage.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 70 S D/U

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile. Per la sagomatura sferica di lamiera con piccoli raggi.

### Útil de conformación tipo LFA 70 S D/U

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable. Para el conformado esférico de piezas con pequeño radio.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 70 S D/U	10000002565	004.140.0012
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 70 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 70 S D/U*		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 45 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 20 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021102	006.330.0000
<b>6</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043103	006.250.0000
<b>7</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo	D/U	00000005823	006.250.0005
<b>8</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo	D/U		

\*Werkzeugunterteil (S D/U) mit abgerundeten Arbeitsflächen.

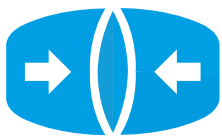
*Bottom tool part (S D/U) with rounded working faces.*

*Matrice (S D/U) avec surfaces de travail arrondies.*

*Utensili inf. (S D/U) con piastra arrotondate.*

*Útiles inf. (S D/U) con superficies redondeadas.*

# LFA 90 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002584	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	55 x 90	kg	4.6
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFA 90 S

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

### Forming tool type LFA 90 S

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

### Outil de formage type LFA 90 S

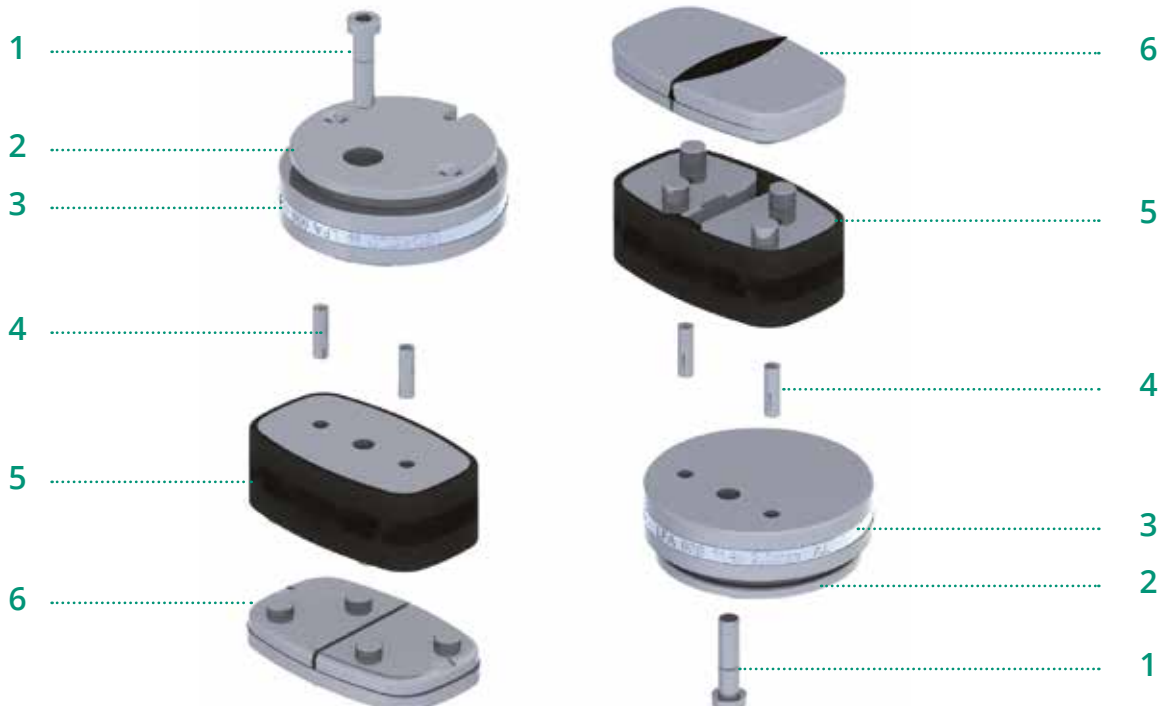
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 90 S

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 LFA 90 S

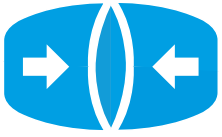
con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 90 S	1000002584	004.140.0070
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 90 S		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021201	006.330.0010
<b>6</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043202	006.250.0010

# LFA 90 S D/U



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002585	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	55 x 90	kg	4.6
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFA 90 S D/U

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

### Forming tool type LFA 90 S D/U

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

### Outil de formage type LFA 90 S D/U

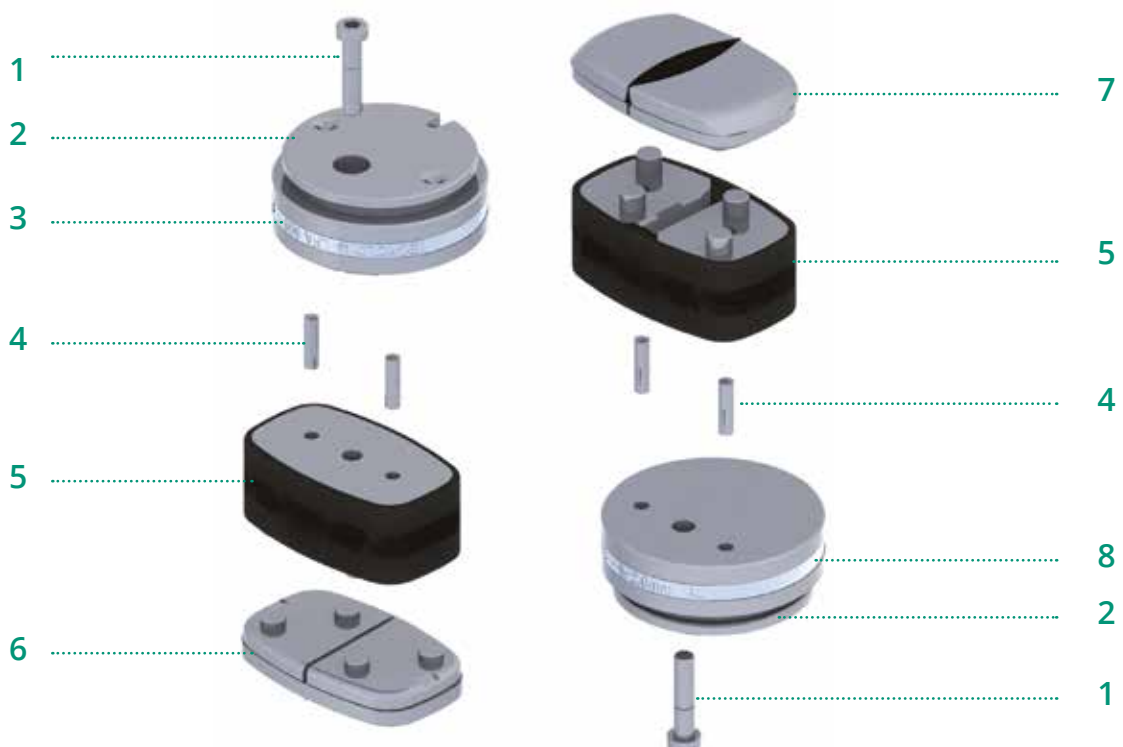
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable. Pour des opérations de bombage.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 90 S D/U

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile. Per la sagomatura sferica di lamiera con piccoli raggi.

### Útil de conformación tipo LFA 90 S D/U

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable. Para el conformado esférico de piezas con pequeño radio.





## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 90 S D/U	10000002585	004.140.0072
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 90 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 90 S D/U*		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021201	006.330.0010
<b>6</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043202	006.250.0010
<b>7</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo	D/U	00000005650	006.250.0012
<b>8</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo	D/U		

\*Werkzeugunterteil (S D/U) mit abgerundeten Arbeitsflächen.

*Bottom tool part (S D/U) with rounded working faces.*

*Matrice (S D/U) avec surfaces de travail arrondies.*

*Utensili inf. (S D/U) con piastra arrotondate.*

*Útiles inf. (S D/U) con superficies redondeadas.*



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002572	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	70 x 120	kg	5.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

### Formwerkzeug Typ LFA 120 S

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

#### Forming tool type LFA 120 S

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

#### Outil de formage type LFA 120 S

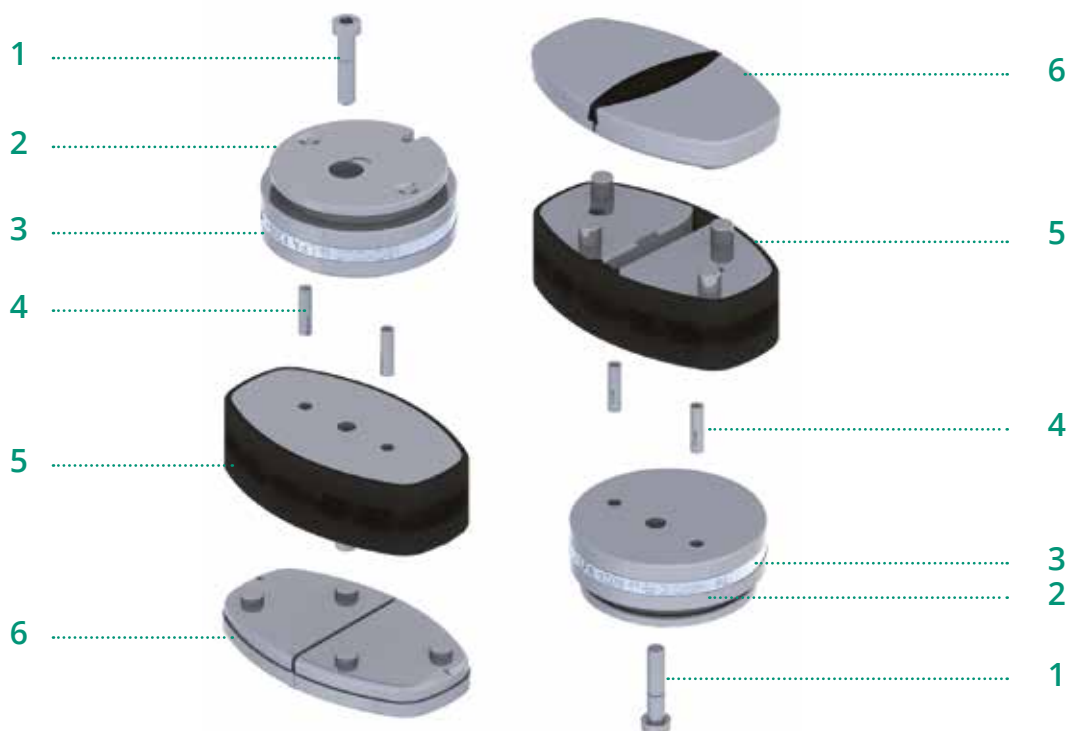
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

#### Utensile per la sagomatura tipo LFA 120 S

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 LFA 120 S

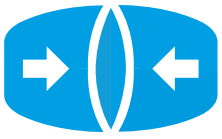
con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 120 S	1000002572	004.140.0131
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 120 S		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021305	006.330.0020
<b>6</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043306	006.250.0020

# LFA 120 S D/U



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002573	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	70 x 120	kg	5.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFA 120 S D/U

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

### Forming tool type LFA 120 S D/U

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

### Outil de formage type LFA 120 S D/U

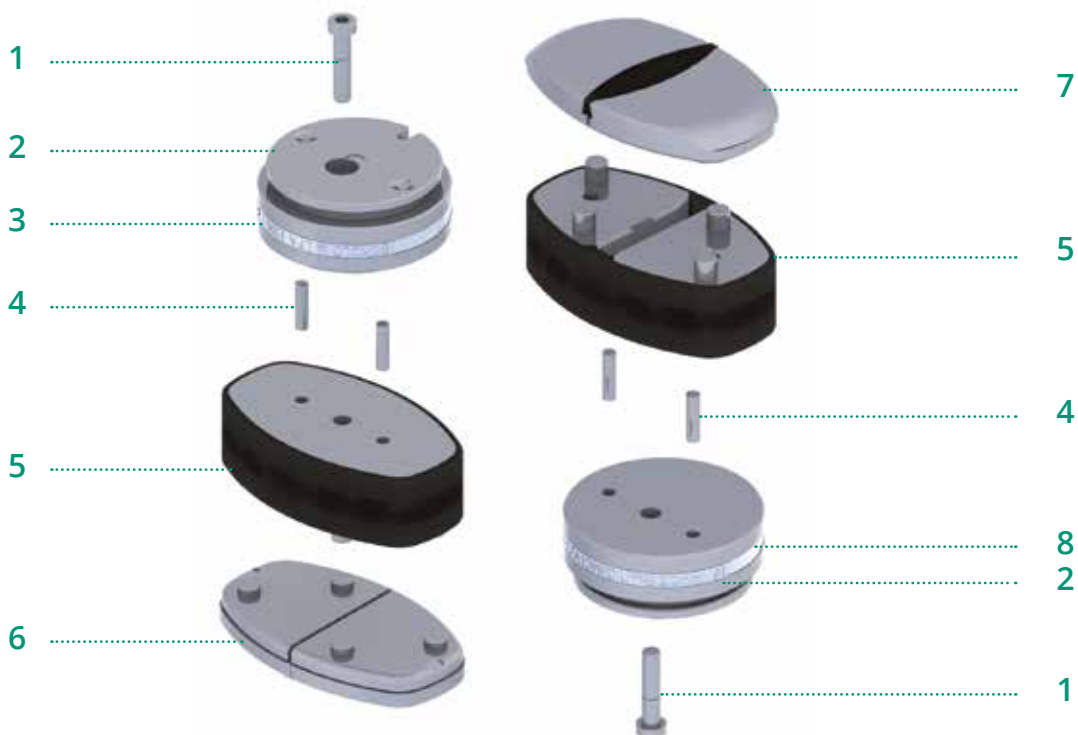
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable. Pour des opérations de bombage.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 120 S D/U

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile. Per la sagomatura sferica di lamiera con piccoli raggi.

### Útil de conformación tipo LFA 120 S D/U

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable. Para el conformado esférico de piezas con pequeño radio.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 120 S D/U	10000002573	004.140.0133
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 120 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 120 S D/U*		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	<i>Vite a testa cilindrica</i> <i>Tornillo de cabeza cilíndrica</i>	DIN 6912 M 8 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	<i>Corpo</i> <i>Cuerpo</i>			
<b>3</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	<i>Nome del modello</i> <i>Identificador de modelo</i>			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	<i>Spina intagliata</i> <i>Clavija entallada</i>	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	<i>Elemento elastico</i> <i>Cuerpo elástico</i>		00202021305	006.330.0020
<b>6</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	<i>Piastra con interposizione, completa</i> <i>Matrices con acoplamiento, completo</i>		00302043306	006.250.0020
<b>7</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	<i>Piastra con interposizione, completa</i> <i>Matrices con acoplamiento, completo</i>	D/U	00000000689	006.250.0022
<b>8</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	<i>Nome del modello</i> <i>Identificador de modelo</i>	D/U		

\*Werkzeugunterteil (S D/U) mit abgerundeten Arbeitsflächen.

*Bottom tool part (S D/U) with rounded working faces.*

*Matrice (S D/U) avec surfaces de travail arrondies.*

*Utensili inf. (S D/U) con piastra arrotondate.*

*Útiles inf. (S D/U) con superficies redondeadas.*



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000030030	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	80 x 150 kg 10.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	1.5
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	3.0

## Formwerkzeug Typ LFA 155 S

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

### Forming tool type LFA 155 S

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

### Outil de formage type LFA 155 S

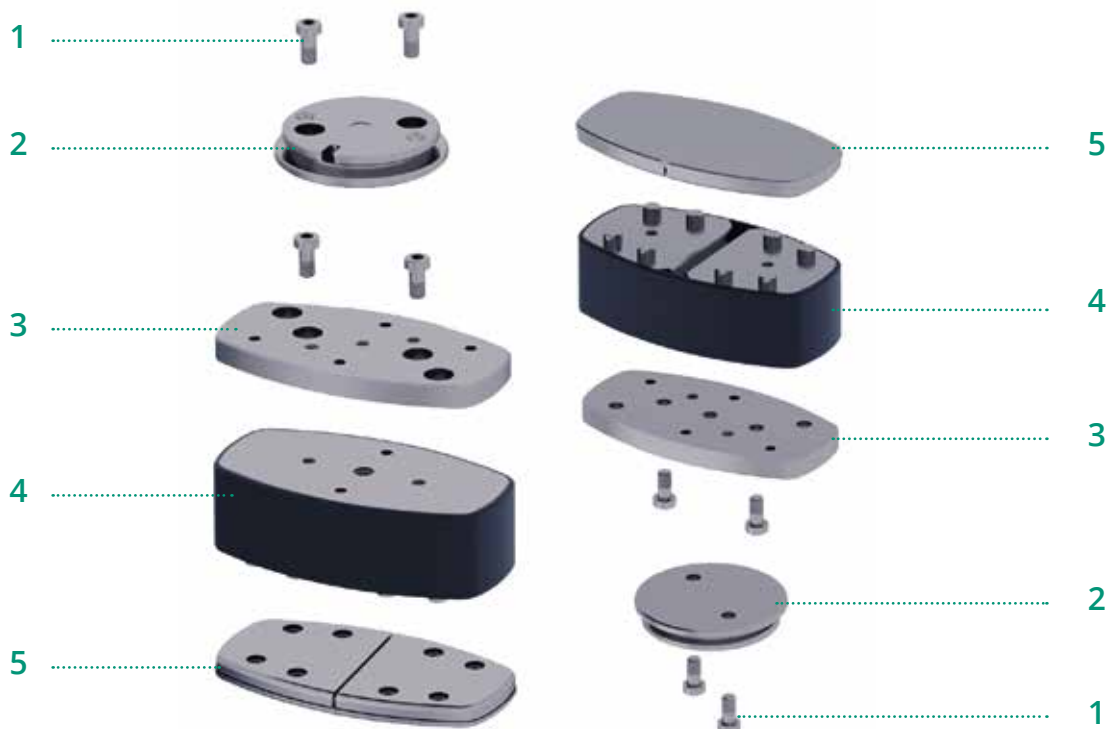
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 155 S

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 LFA 155 S

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 155 S	10000030030	004.140.0216
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 155 S		
<b>1</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 16 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Zwischenplatte</b> Intermediate plate Plaque intermédiaire	Piastra intermedia Placa intermedia			
<b>4</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021503	006.330.0040
<b>5</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302043509	006.250.0040



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002574	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	80 x 150 kg 15.2
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	6.0

### Formwerkzeug Typ LFA 155 T

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

#### Forming tool type LFA 155 T

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

#### Outil de formage type LFA 155 T

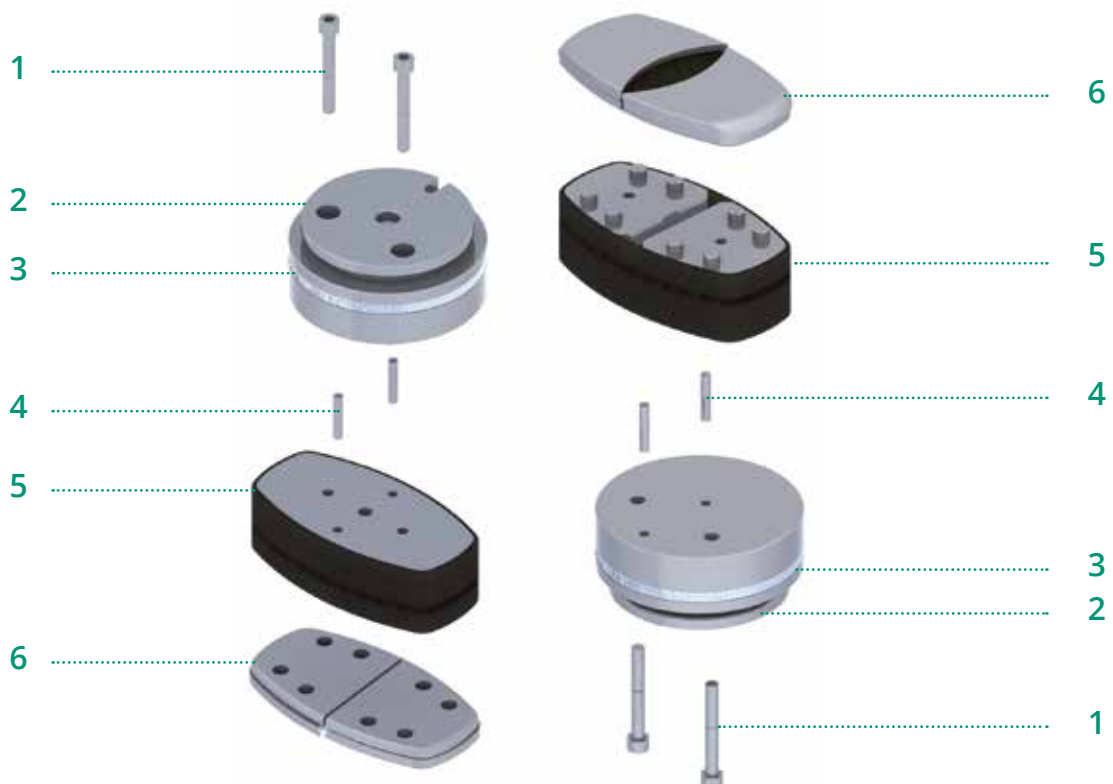
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

#### Utensile per la sagomatura tipo LFA 155 T

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 LFA 155 T

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

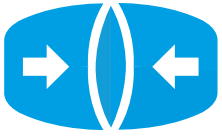




## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 155 T	1000002574	004.140.0250
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFA 155 T		
<b>1</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M 8 x 55 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capa- cités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 32 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202021503	006.330.0040
<b>6</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00000064642	006.250.0043

# LFA 155 T D/U



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002583	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	80 x 150	kg	15.2
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			6.0

## Formwerkzeug Typ LFA 155 T D/U

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

### Forming tool type LFA 155 T D/U

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

### Outil de formage type LFA 155 T D/U

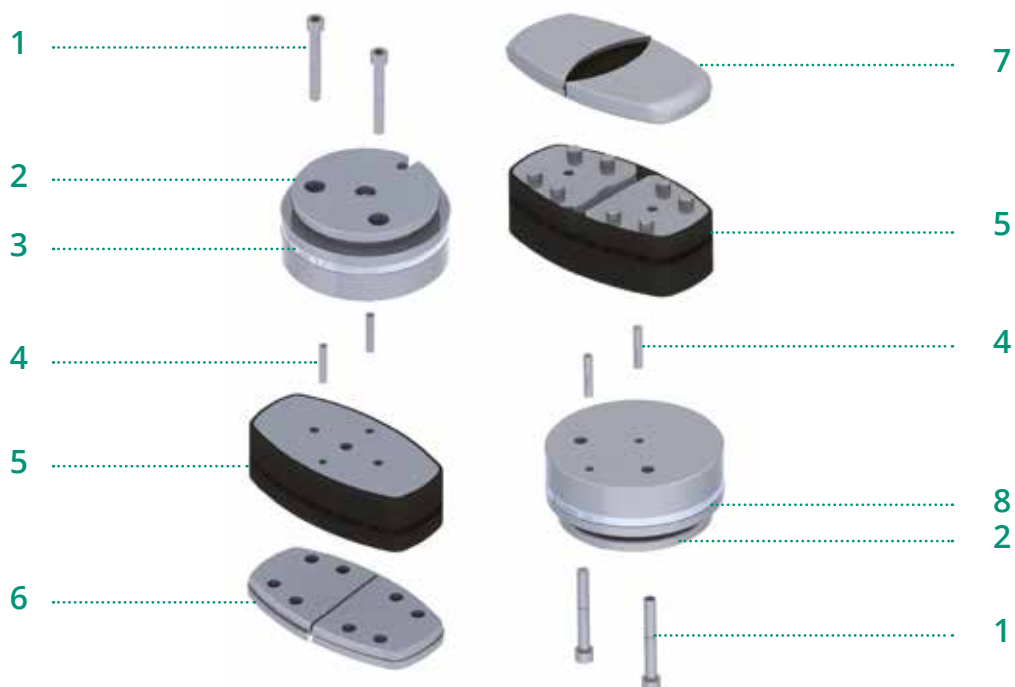
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable. Pour des opérations de bombage.

### Utensile per la sagomatura tipo LFA 155 T D/U

con superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile. Per la sagomatura sferica di lamiera con piccoli raggi.

### Útil de conformación tipo LFA 155 T D/U

con superficies de contacto de plástico adhesivas para conformar por recoge sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable. Para el conformado esférico de piezas con pequeño radio.



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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 155 T D/U	10000002583	004.140.0252
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 155 T		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	<i>Utensile per la sagomatura</i> <i>Útil de conformación</i>	LFA 155 T D/U*		
<b>1</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	<i>Vite a testa cilindrica</i> <i>Tornillo de cabeza cilíndrica</i>	DIN 912 M 8 x 55 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	<i>Corpo</i> <i>Cuerpo</i>			
<b>3</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	<i>Nome del modello</i> <i>Identificador de modelo</i>			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	<i>Spina intagliata</i> <i>Clavija entallada</i>	ISO 8741 Ø 6 x 32 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	<i>Elemento elastico</i> <i>Cuerpo elástico</i>		00202021503	006.330.0040
<b>6</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	<i>Piastra con interposizione, completa</i> <i>Matrices con acoplamiento, completo</i>		00000064642	006.250.0043
<b>7</b>		1	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	<i>Piastra con interposizione, completa</i> <i>Matrices con acoplamiento, completo</i>	D/U	00000005883	006.250.0042
<b>8</b>		1	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	<i>Nome del modello</i> <i>Identificador de modelo</i>	D/U		

\*Werkzeugunterteil (S D/U) mit abgerundeten Arbeitsflächen.

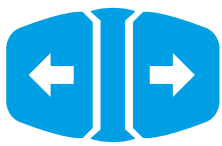
*Bottom tool part (S D/U) with rounded working faces.*

*Matrice (S D/U) avec surfaces de travail arrondies.*

*Utensili inf. (S D/U) con piastra arrotondate.*

*Útiles inf. (S D/U) con superficies redondeadas.*

# LFR 70 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002607	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	40 x 70	kg	4.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFR 70 S

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

### Forming tool type LFR 70 S

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

### Outil de formage type LFR 70 S

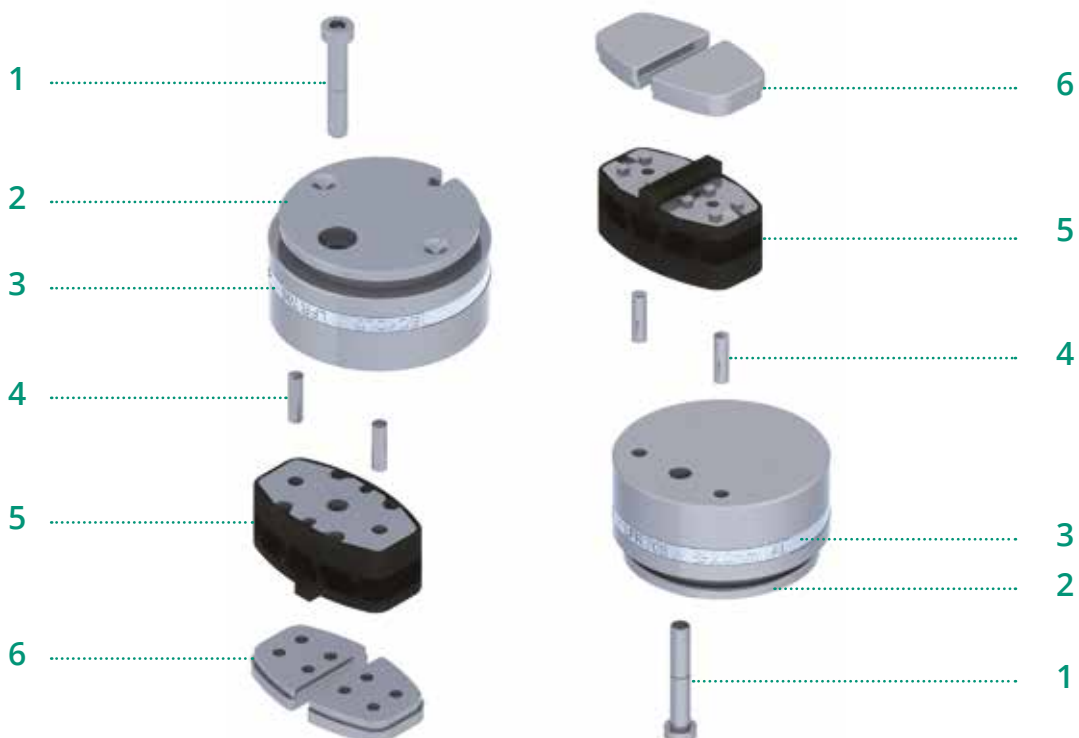
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour l'allongement sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo LFR 70 S

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 LFR 70 S

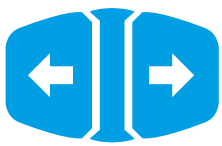
con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



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

Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 70 S	1000002607	004.150.0010
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 70 S		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 45 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Etiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 20 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		0000047737	006.330.0090
<b>6</b>	1	4	<b>Stollen</b> Plastic jaw Mâchoire	Piastra Matrices		0000055713	006.690.6000

# LFR 90 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002606	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	55 x 90	kg	4.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Formwerkzeug Typ LFR 90 S

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

### Forming tool type LFR 90 S

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

### Outil de formage type LFR 90 S

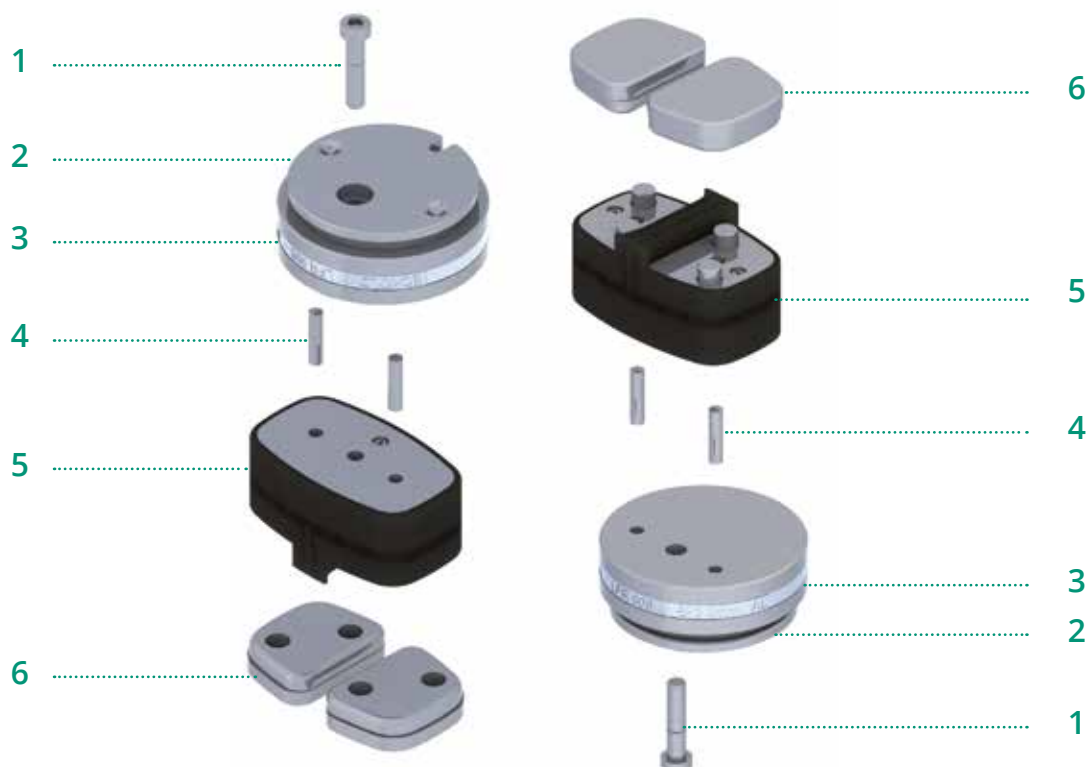
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour l'allongement sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

### Utensile per la sagomatura tipo LFR 90 S

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 LFR 90 S

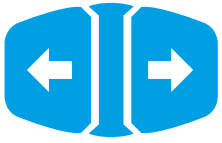
con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 90 S	1000002606	004.150.0020
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 90 S		
<b>1</b>	1	2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 35 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Typenband</b> Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202022109	006.330.0050
<b>6</b>	1	4	<b>Stollen</b> Plastic jaw Mâchoire	Piastra Matrices		00302044105	006.255.0000

# LFR 155 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000029859	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	80 x 150	kg	10.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			3.0

## Formwerkzeug Typ LFR 155 S

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

### Forming tool type LFR 155 S

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

### Outil de formage type LFR 155 S

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 LFR 155 S

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 LFR 155 S

con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente 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>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 155 S	1000029859	004.150.0031
<b>A</b>		2	<b>Formwerkzeug</b> Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 155 S		
<b>1</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 16 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	<b>Zwischenplatte</b> Intermediate plate Plaque intermédiaire	Piastra intermedia Placa intermedia			
<b>4</b>	1	2	<b>Federelement</b> Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202022203	006.330.0060
<b>5</b>	1	2	<b>Stollen mit Füllstück</b> Plastic jaw with insert piece, complete Mâchoires avec pièce de remplissage, complet	Piastra con interposizione, completa Matrices con acoplamiento, completo		00302044204	006.255.0010



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	10000002608	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	80 x 150	kg	15.2
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			3.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			6.0

### Formwerkzeug Typ LFR 155 T

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

#### Forming tool type LFR 155 T

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

#### Outil de formage type LFR 155 T

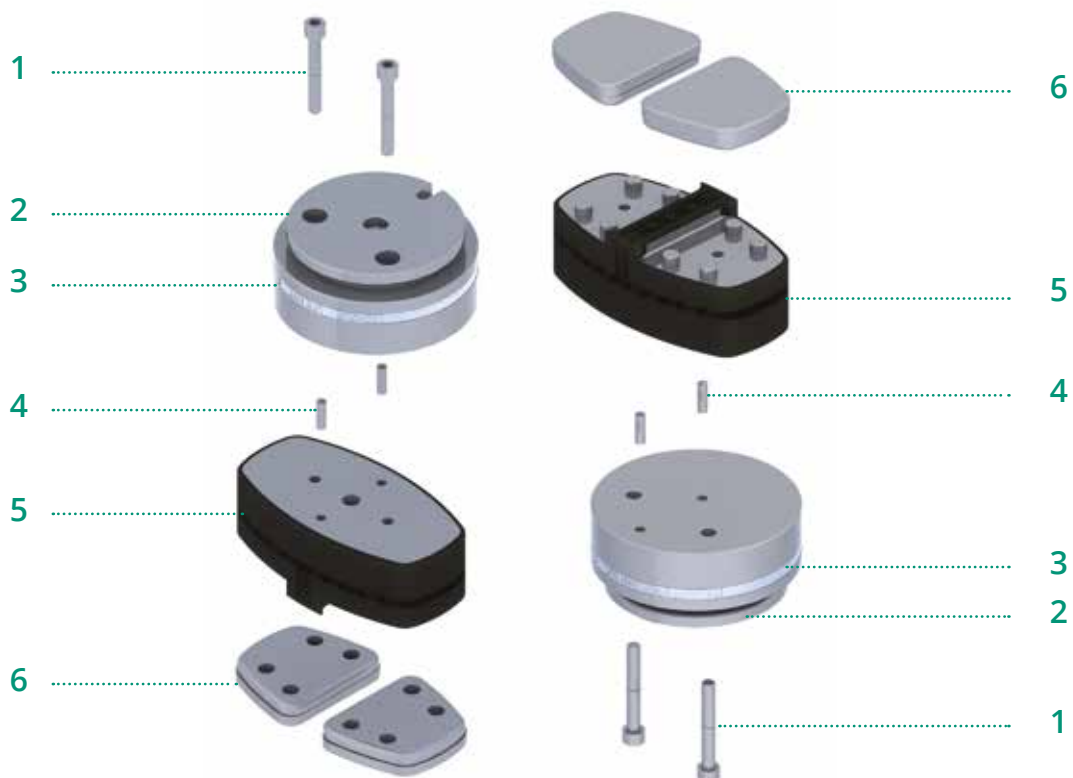
avec des surfaces de contact en plastique adhésives pour l'allongement sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable.

#### Utensile per la sagomatura tipo LFR 155 T

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 LFR 155 T

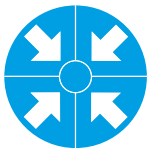
con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable.



## 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	1	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 155 T	1000002608	004.150.0050
<b>A</b>		2	Formwerkzeug Forming tool Outil de formage	Utensile per la sagomatura Útil de conformación	LFR 155 T		
<b>1</b>	1	2	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M 8 x 55 · 8.8		
<b>2</b>	1	2	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>3</b>	1	2	Typenband Type board Étiquette référence et capacités de l'outil	Nome del modello Identificador de modelo			
<b>4</b>	1	4	Kerbstift Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 24 St		
<b>5</b>	1	2	Federelement Spring element Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202022203	006.330.0060
<b>6</b>	1	4	Stollen Plastic jaw Mâchoire	Piastra Matrices		00302044204	006.255.0010

# FWS 60 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100101503	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 60	kg	3.8
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Spannwerkzeug Typ FWS 60 S

zum Spannen von Blechen durch konzentrisches Stauchen.

### Flattening tool type FWS 60 S

for flattening sheet metal by means of concentric shrinking.

### Outil de planage type FWS 60 S

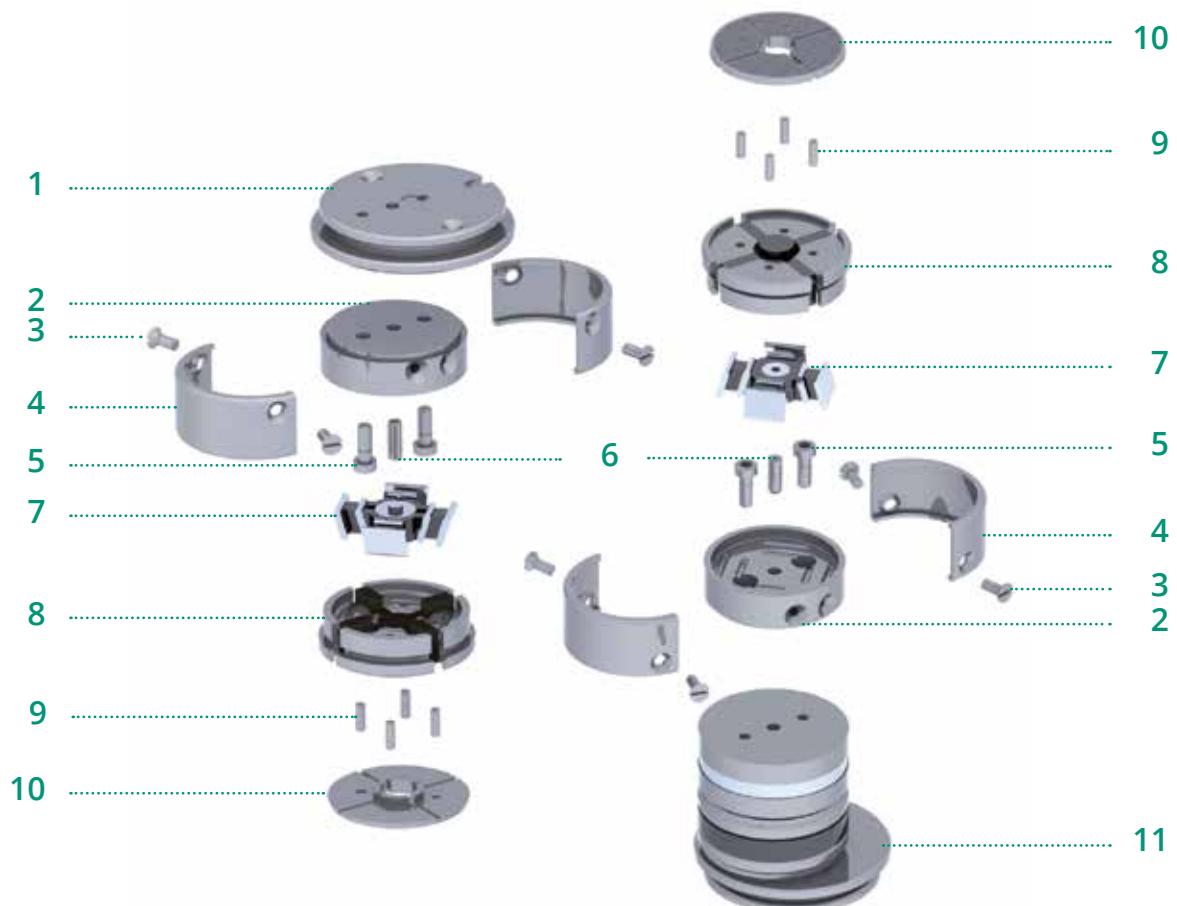
pour le planage des tôles par rétreint concentrique.

### Utensile per spianare tipo FWS 60 S

per la spianatura di lamierati mediante restringimento concentrico.

### Herramienta de tensar tipo FWS 60 S

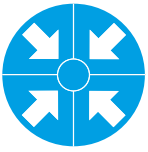
para contraer chapas y piezas de embutición por medio de la contracción concéntrica.



## 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>Spannwerkzeug</b> Flattening tool Outil de planage	Utensile per spianare Herramienta de tensar	FWS 60 S	00100101503	004.060.0020
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWS 60 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWS 60 S		
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00402035056	0006.160.0170
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>4</b>	1	4	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00402042102	006.270.0100
<b>5</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 6 x 16 · 8.8		
<b>6</b>	1	2	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 18 St		
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302013109	006.220.0070
<b>8</b>	1	2	<b>Formbacke</b> Jaw holder Récepteur de mâchoires	Ganascia Receptor de matrices		00302026103	006.230.0200
<b>9</b>	1	8	<b>Zylinderstift</b> Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 4 x 12	00713050049	006.260.0120
<b>10</b>	1	8	<b>Einsatzstolle</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00402013100	006.240.0250
<b>11</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			

# FWS 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100201504	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	8.9
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.5
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			3.0

## Spannwerkzeug Typ FWS 80 T

zum Spannen von Blechen durch konzentrisches Stauchen.

### Flattening tool type FWS 80 T

for flattening sheet metal by means of concentric shrinking.

### Outil de planage type FWS 80 T

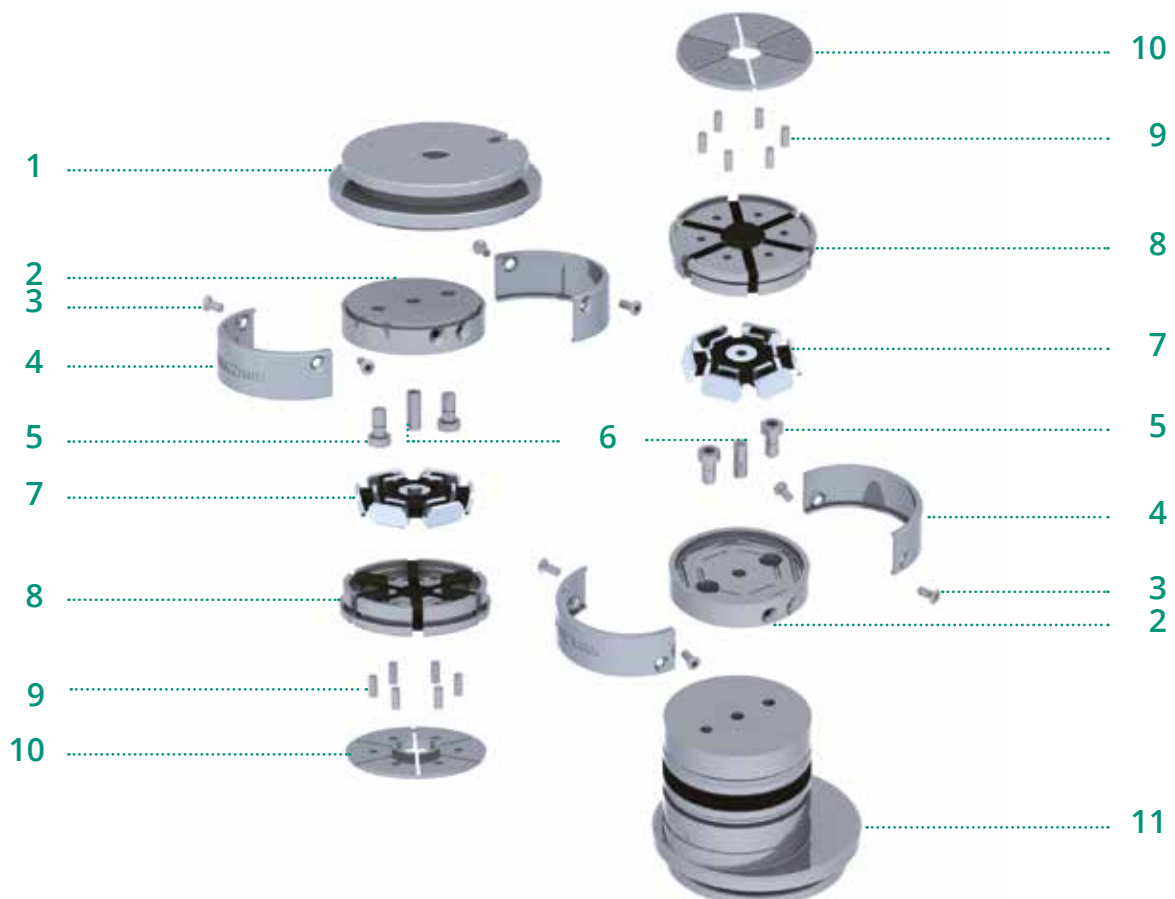
pour le planage des tôles par rétreint concentrique.

### Utensile per spianare tipo FWS 80 T

per la spianatura di lamierati mediante restringimento concentrico.

### Herramienta de tensor tipo FWS 80 T

para contraer chapas y piezas de embutición por medio de la contracción concéntrica.



## 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>Spannwerkzeug</b> Flattening tool Outil de planage	Utensile per spianare Herramienta de tensar	FWS 80 T	00100201504	004.060.0040
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	FWS 80 T		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	FWS 80 T		
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00402035100	006.160.0180
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>4</b>	1	4	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00000001330	006.270.0030
<b>5</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 16 · 8.8		
<b>6</b>	1	2	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 8 x 24 St		
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302013208	006.220.0080
<b>8</b>	1	2	<b>Formbacke</b> Jaw holder Récepteur de mâchoires	Ganascia Receptor de matrices		00302026207	006.230.0190
<b>9</b>	1	12	<b>Zylinderstift</b> Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 5 x 12	00713050078	006.260.0130
<b>10</b>	1	12	<b>Einsatzstolle</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00402013209	006.240.0260
<b>11</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			

# LFS 60 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100101300	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 60	kg	3.6
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Spannwerkzeug Typ LFS 60 S

zur Beseitigung von Unebenheiten in Blechen durch konzentrisches Stauchen. Ausgerüstet mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Spannen ohne Oberflächen-Beschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreie Stahlqualitäten.

### Flattening tool type LFS 60 S

to remove dents in sheet metal by means of concentric shrinking. Equipped with adhesive synthetic contact faces for flattening without damaging the workpiece surface, especially in light alloys and stainless steel.

### Outil de planage type LFS 60 S

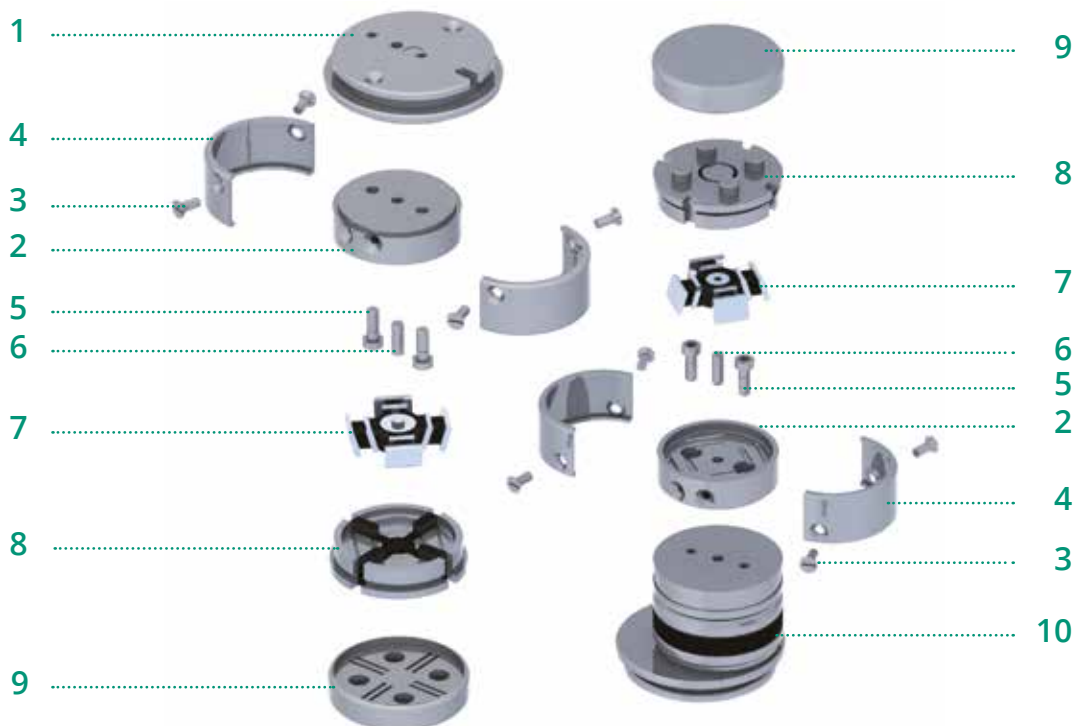
pour éliminer les irrégularités des tôles par rétreint concentrique. Doté de surfaces de contact en plastique adhésives pour le planage sans abîmer les surfaces, notamment pour le métal léger et les aciers inoxydables.

### Utensile per spianare tipo LFS 60 S

per l'eliminazione delle irregolarità nelle lamiera mediante restringimento concentrico. Dotato di superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la spianatura senza danneggiare la superficie, specifico per metalli leggeri e acciaio inossidabile.

### Herramienta de tensor tipo LFS 60 S

para contraer chapas y piezas de embutición por medio de la contracción concéntrica. Equipada con superficies de contacto de plástico adhesivas para el recogido sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y calidades de 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>Spannwerkzeug</b> Flattening tool Outil de planage	Utensile per spianare Herramienta de tensar	LFS 60 S	00100101300	004.160.0020
<b>A</b>		1	<b>Formwerkzeug kurz</b> Forming tool, short Outil de formage court	Utensile per la sagomatura corto Útil de conformación corto	LFS 60 S		
<b>B</b>		1	<b>Formwerkzeug lang</b> Forming tool, long Outil de formage long	Utensile per la sagomatura lungo Útil de conformación largo	LFS 60 S		
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>	1	2	<b>Druckkappe</b> Pressure cap Cuvette de compression	Copertura di pressione Caperuza de compresión		00402034054	006.160.0200
<b>3</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
<b>4</b>	1	4	<b>Hülse</b> Sleeve Fourreau	Manicotto Cascabillo		00402042102	006.270.0100
<b>5</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 6 x 16 · 8.8		
<b>6</b>	1	2	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 18 St		
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302013109	006.220.0070
<b>8</b>	1	2	<b>Formbacke</b> Jaw holder Récepteur de mâchoires	Ganascia Receptor de matrices		00302025106	006.230.0220
<b>9</b>	1	2	<b>Einsatzstolle</b> Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00302045102	006.240.0280
<b>10</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			



<b>Artikel-Nr.</b> Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100101805	<b>Dimension</b> Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 85/25	kg	5.5
<b>Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle</b> Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		<b>Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 400 N/mm<sup>2</sup>)</i>			0.5 - 6.0
		<b>Inox 18/8</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 600 N/mm<sup>2</sup>)</i>			0.5 - 6.0
		<b>Aluminium / Alluminio / Aluminio</b> <i>(R<sub>m</sub> ~ 250 N/mm<sup>2</sup>)</i>			0.5 - 6.0

### Glättwerkzeug Typ TP 25 S

zum Glätten und Polieren von geformten und ebenen Blechteilen. Gummigelagerte Schlagflächen garantieren geräuscharmes Arbeiten.

#### Planishing tool type TP 25 S

for planishing and polishing formed and flat sheet metal workpieces. Rubber-cushioned impact faces ensure low-noise machining.

#### Outil à lisser type TP 25 S

pour le lissage et le polissage des tôles mises en forme ou planes. Les surfaces de frappe montées sur caoutchouc garantissent un travail silencieux.

#### Utensile per levigare tipo TP 25 S

per la levigatura e la lucidatura di parti in lamiera sagomate e piane. Le superfici di percussione con supporti in gomma garantiscono un funzionamento silenzioso.

#### Herramienta para pulir tipo TP 25 S

para el alisamiento y pulimento de chapas moldeadas y planas. Las superficies percutoras, recubiertas de goma garantizan un trabajo silencioso.



## 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	Glättwerkzeug Planishing tool Outil à lisser	Utensile per levigare Herramienta para pulir	TP 25 S	00100101805	004.270.0040
<b>A</b>		1	Glättwerkzeug, federnd Planishing tool, spring- loaded Outil à lisser, sur ressort	Utensile per levigare, elastico Herramienta para pulir, elástica	TP 25 S		
<b>B</b>		1	Glättwerkzeug, starr Planishing tool, rigid Outil à lisser rigide	Utensile per levigare, rigido Herramienta para pulir, rígida	TP 25 S		
<b>1</b>		1	Ringfeder Annular spring Bague élastique	Anello elastico Resorte anular			
<b>2</b>		1	Schutzmanschette Protecting bag Soufflet de protection	Mancetta elastica Protector		00750110018	006.670.0000



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100102109	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 60	kg	4.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0

### Wölbwerkzeug Typ PFW 60 S

zum Wölben (Bombieren) von Blechen.

*Doming tool type PFW 60 S  
for doming sheet metal.*

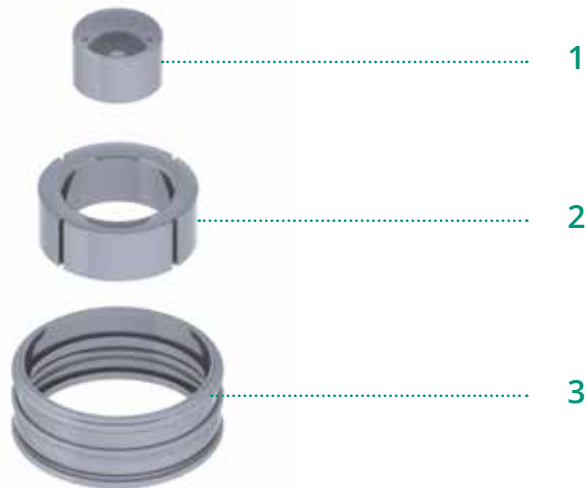
*Outil de bombage type PFW 60 S  
pour bomber les tôles.*

*Utensile per bombare tipo PFW 60 S  
per la curvatura (bombatura) di lamiera.*

*Herramienta para bombear tipo PFW 60 S  
para el bombeo de chapas.*



Radius minimum /  
Minimum radius / Radius minimum /  
Raggio minimo / Radio mínimo 55 mm



## 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>Wölbwerkzeug</b> Doming tool Outil de bombage	Utensile per bombare Herramienta para bombear	PFW 60 S	00100102109	004.170.0020
<b>A</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, oben</b> Doming tool, top Outil de bombage, supérieur	Utensile per bombare superiore Herramienta para bombear superior	PFW 60 S		
<b>B</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, unten</b> Doming tool, bottom Outil de bombage, inférieur	Utensile per bombare inferiore Herramienta para bombear inferior	PFW 60 S		
<b>1</b>		1	<b>Formeinsatz</b> Forming insert Pièce sphérique	Inserto per la sagomatura Inserto para molde		00402074569	006.650.0000
<b>2</b>		1	<b>Ringfeder</b> Annular spring Anneau ressort	Anello elastico Resorte anular			
<b>3</b>		1	<b>Schutzmanschette</b> Protecting bag Soufflet de protection	Mancetta elastica Protector		00750110018	006.670.0000

**PFW  
80 S**



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100102208	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	5.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0

### Wölbwerkzeug Typ PFW 80 S

zum Wölben (Bombieren) von Blechen.

*Doming tool type PFW 80 S  
for doming sheet metal.*

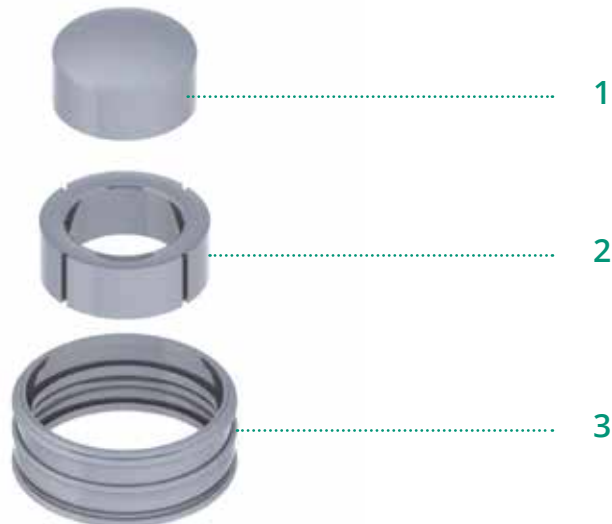
*Outil de bombage type PFW 80 S  
pour bomber les tôles.*

*Utensile per bombare tipo PFW 80 S  
per la curvatura (bombatura) di lamiera.*

*Herramienta para bombear tipo PFW 80 S  
para el bombeo de chapas.*



Radius minimum /  
Minimum radius / Rayon minimum /  
Raggio minimo / Radio mínimo 70 mm



## 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>Wölbwerkzeug</b> Doming tool Outil de bombage	Utensile per bombare Herramienta para bombear	PFW 80 S	00100102208	004.170.0040
<b>A</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, oben</b> Doming tool, top Outil de bombage, supérieur	Utensile per bombare superiore Herramienta para bombear superior	PFW 80 S		
<b>B</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, unten</b> Doming tool, bottom Outil de bombage, inférieur	Utensile per bombare inferiore Herramienta para bombear inferior	PFW 80 S		
<b>1</b>		1	<b>Formeinsatz</b> Forming insert Pièce sphérique	Inserto per la sagomatura Inserto para molde		00402074585	006.650.0010
<b>2</b>		1	<b>Ringfeder</b> Annular spring Anneau ressort	Anello elastico Resorte anular			
<b>3</b>		1	<b>Schutzmanschette</b> Protecting bag Soufflet de protection	Mancetta elastica Protector		00750110018	006.670.0000

# PFW 100 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100201801	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 100	kg	9.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			0.5 - 4.0

## Wölbwerkzeug Typ PFW 100 T

zum Wölben (Bombieren) von Blechen.

*Doming tool type PFW 100 T  
for doming sheet metal.*

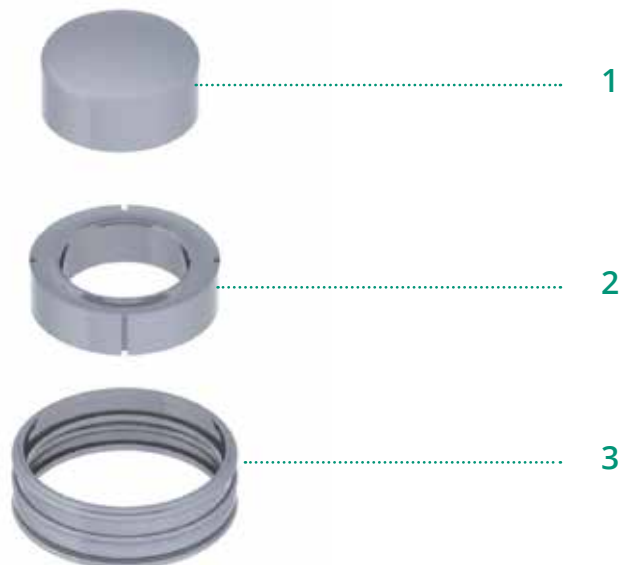
*Outil de bombage type PFW 100 T  
pour bomber les tôles.*

*Utensile per bombare tipo PFW 100 T  
per la curvatura (bombatura) di lamiera.*

*Herramienta para bombear tipo PFW 100 T  
para el bombeo de chapas.*



Radius minimum /  
Minimum radius / Rayon minimum /  
Raggio minimo / Radio mínimo 130 mm





## 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>Wölbwerkzeug</b> Doming tool Outil de bombage	Utensile per bombare Herramienta para bombear	PFW 100 T	00100201801	004.170.0060
<b>A</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, oben</b> Doming tool, top Outil de bombage, supérieur	Utensile per bombare superiore Herramienta para bombear superior	PFW 100 T		
<b>B</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, unten</b> Doming tool, bottom Outil de bombage, inférieur	Utensile per bombare inferiore Herramienta para bombear inferior	PFW 100 T		
<b>1</b>		1	<b>Formeinsatz</b> Forming insert Pièce sphérique	Inserto per la sagomatura Inserto para molde		00402074600	006.650.0020
<b>2</b>		1	<b>Ringfeder</b> Annular spring Bague élastique	Anello elastico Resorte anular			
<b>3</b>		1	<b>Schutzmanschette</b> Protecting bag Soufflet de protection	Mancetta elastica Protector		00750110026	006.670.0010

# PFW 150 X



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100301906	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 150	kg 17.4
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		0.5 - 6.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		0.5 - 6.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		0.5 - 6.0

## Wölbwerkzeug Typ PFW 150 X

zum Wölben (Bombieren) von Blechen.

*Doming tool type PFW 150 X  
for doming sheet metal.*

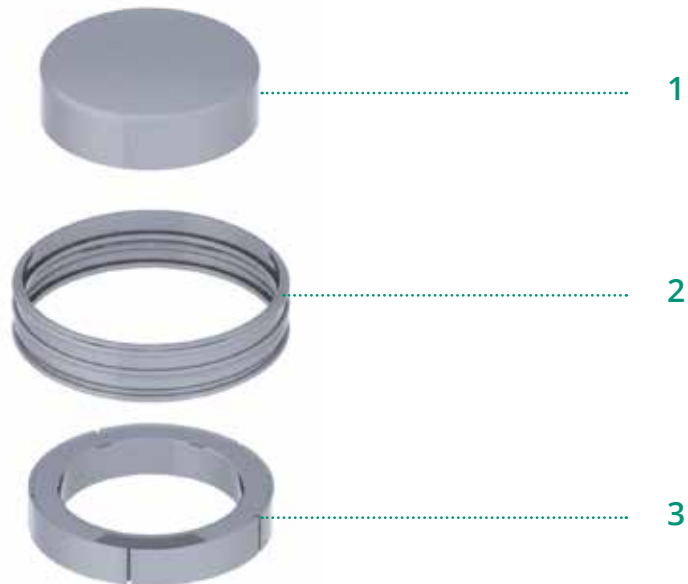
*Outil de bombage type PFW 150 X  
pour bomber les tôles.*

*Utensile per bombare tipo PFW 150 X  
per la curvatura (bombatura) di lamiera.*

*Herramienta para bombear tipo PFW 150 X  
para el bombeo de chapas.*



Radius minimum /  
Minimum radius / Rayon minimum /  
Raggio minimo / Radio mínimo 300 mm



## 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>Wölbwerkzeug</b> Doming tool Outil de bombage	Utensile per bombare Herramienta para bombear	PFW 150 X	00100301906	004.170.0090
<b>A</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, oben</b> Doming tool, top Outil de bombage, supérieur	Utensile per bombare superiore Herramienta para bombear superior	PFW 150 X		
<b>B</b>		1	<b>Wölbwerkzeug, unten</b> Doming tool, bottom Outil de bombage, inférieur	Utensile per bombare inferiore Herramienta para bombear inferior	PFW 150 X		
<b>1</b>		1	<b>Formeinsatz</b> Forming insert Pièce sphérique	Inserto per la sagomatura Inserto para molde		00402074621	006.650.0030
<b>2</b>		1	<b>Schutzmanschette</b> Protecting bag Soufflet de protection	Mancetta elastica Protector		00750110034	006.670.0020
<b>3</b>		1	<b>Ringfeder</b> Annular spring Anneau ressort	Anello elastico Resorte anular			

# WT 80 S NFW



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100103007	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 80	kg	3.3* <small>*WT 80 S</small>
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	2.0		
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	2.0		
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	2.0		

## Nachformwerkzeug Typ WT/NFW

zum Glätten und Kalibrieren vorgeformter Werkstücke. Bestehend aus Werkzeugträger WT 80 S (Pos. 1) und Formeinsätzen NFW 101 (Pos. 2) oder NFW 102 (Pos. 3). Die Formeinsätze NFW sind aus Stahl für jeweils einen einzigen Radius und eine einzige Materialstärke gefertigt. In den Werkzeugträger WT 80 S können verschiedene Formeinsätze eingebaut werden. Mit jedem Satz Formeinsätze kann aber nur ein einziger Radius in einer einzigen Materialstärke nachgeformt werden.

Formeinsätze sind lieferbar:

- als Typ NFW 101 (Pos. 2) für einen Radius von 40 bis 70 mm
- als Typ NFW 102 (Pos. 3) für einen Radius unter 40 mm

## Reforming tool type WT/NFW

for planishing and calibrating formed workpieces. Consisting of tool holder WT 80 S (item 1) and forming inserts NFW 101 (item 2) or NFW 102 (item 3).

The NFW forming inserts are made from steel and designed for a specific radius and sheet metal thickness. The WT 80 S tool holder can be used for a wide range of forming inserts. Each set of forming inserts is however only suitable for a specific radius and sheet metal thickness.

The following forming inserts are available:

- Type NFW 101 (item 2) for radiuses from 40 to 70 mm
- Type NFW 102 (item 3) for radiuses smaller than 40 mm

## Outil de finition type WT/NFW

pour lisser et calibrer les pièces préformées. Composé d'un porte-outil WT 80 S (pos. 1) et de pièces de formage NFW 101 (pos. 2) ou NFW 102 (pos. 3). Les pièces de formage NFW sont en acier et conçues pour un rayon unique et une épaisseur unique. Différentes pièces de formage peuvent être montées sur le porte-outil WT 80 S. Mais avec chaque jeu de pièces de formage, un seul rayon ne peut être reformé dans une seule épaisseur de matériau.

Les pièces de formage suivantes sont disponibles :

- en type NFW 101 (pos. 2) pour un rayon 40 à 70 mm
- en type NFW 102 (pos. 3) pour un rayon < 40 mm

## Utensile per sagomare (rifinire) tipo WT/NFW

per levigare e calibrare pezzi preforgiati. Costituito da portautensili WT 80 S (pos. 1) e inserti per sagomare NFW 101 (pos. 2) o NFW 102 (pos. 3). Gli inserti NFW per sagomare sono prodotti in acciaio, rispettivamente per un singolo raggio e un singolo spessore del materiale. Nel portautensili WT 80 S è possibile montare vari inserti. Con ogni serie di inserti, tuttavia, è possibile lavorare un solo raggio e un solo spessore del materiale.

Gli inserti per sagomare sono disponibili nei seguenti tipi:

- tipo NFW 101 (pos. 2) per un raggio da 40 a 70 mm
- tipo NFW 102 (pos. 3) per un raggio inferiore a 40 mm

## Conformador posterior tipo WT/NFW

para alisar y calibrar piezas ya conformadas. Consistente en un portaherramientas WT 80 S (pos. 1) y piezas moldeadoras NFW (pos. 2 + 3). Los conformadores NFW son de acero y están preparados para un solo radio y un material de la misma consistencia. En el portaherramientas WT 80 S pueden acoplarse diversos conformadores. Con cada pieza moldeadora se puede dar conformado posterior al material de la misma consistencia y con el mismo radio.

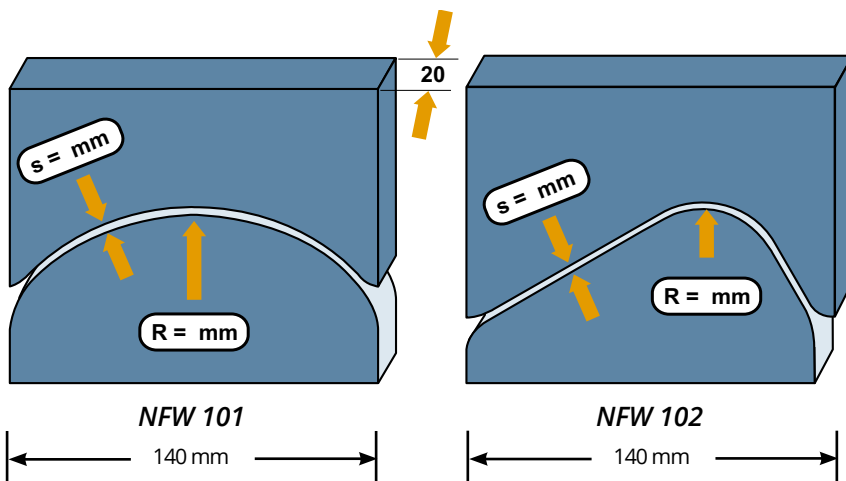
Conformadores en venta:

- como tipo NFW 101 (pos. 2) para un radio de 40 a 70 mm
- como tipo NFW 102 (pos. 3) para un radio inferior a 40 mm



Pos. No.	Satz Set / Jeu / Serie / Juego	Stück Quantity / Pièce / Pezzo / Unidad	Bezeichnung Designation / Désignation	Designazione / Denominación	Dimension / Typ / Dimensions / Type / Dimension / Tipo / Dimensione / Tipo / Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Codice articolo / No. de pieza
	1	1	<b>Werkzeugträger</b> Tool holder Porte-outil	Portautensili Portaherramientas	WT 80 S	00100103007	004.290.0020
<b>A</b>		1	<b>Werkzeugträger federnd</b> Tool holder, spring-loaded Porte-outil élastique	Portautensili elastico Portaherramientas, elástico	WT 80 S		
<b>B</b>		1	<b>Werkzeugträger starr</b> Tool holder, rigid Porte-outil rigide	Portautensili rigido Portaherramientas, rígido	WT 80 S		
<b>1</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 101	●	●
<b>2</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 102	●	●

- Außer dem NFW-Typ müssen bei Bestellung der gewünschte **Radius (R)** und die verwendete **Blechdicke (s)** angegeben werden, z. B. **NFW 101/44,5r/1,0 mm**.
- *When ordering, specify the NFW type, the desired radius (R) and the sheet metal thickness (s), e.g. NFW 101/44.5r/1.0 mm.*
- *En plus du type NFW, il faut indiquer lors de la commande le rayon (R) souhaité et l'épaisseur de tôle (s) utilisée, par ex. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
- *Ad esclusione del tipo NFW, per l'ordinazione è necessario indicare raggio (R) desiderato e lo spessore della lamiera (s) utilizzata, ad es. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
- *Además del tipo de NFW, al hacer el pedido hay que especificar el radio (R) deseado y el espesor de chapa (s) utilizado, p. ej. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*



Das Nachformwerkzeug ist ebenfalls mit T- oder X-Aufnahme erhältlich (WT 80 T · WT 80 X).

*The reforming tool is also available with T- or X-receptacle (WT 80 T · WT 80 X).*

*L'outil de finition existe également avec une fixation en T ou en X (WT 80 T · WT 80 X).*

*L'utensile per sagomare è disponibile anche con attacco a T o X (WT 80 T · WT 80 X).*

*El conformador posterior también está disponible con alojamiento en T o en X (WT 80 T · WT 80 X).*

# WT 100 T NFW



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100203102	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 100	kg	7.0* <small>*WT 100 T</small>
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	3.0		
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	3.0		
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	3.0		

## Nachformwerkzeug Typ WT/NFW

zum Glätten und Kalibrieren vorgeformter Werkstücke. Bestehend aus Werkzeugträger WT 100 T (Pos. 1) und Formeinsätzen NFW 101 (Pos. 2) oder NFW 102 (Pos. 3). Die Formeinsätze NFW sind aus Stahl für jeweils einen einzigen Radius und eine einzige Materialstärke gefertigt. In den Werkzeugträger WT 100 T können verschiedene Formeinsätze eingebaut werden. Mit jedem Satz Formeinsätze kann aber nur ein einziger Radius in einer einzigen Materialstärke nachgeformt werden.

Formeinsätze sind lieferbar:

- als Typ NFW 101 (Pos. 2) für einen Radius von 70 bis 125 mm
- als Typ NFW 102 (Pos. 3) für einen Radius unter 70 mm

## Reforming tool type WT/NFW

for planishing and calibrating formed workpieces. Consisting of tool holder WT 100 T (item 1) and forming inserts NFW 101 (item 2) or NFW 102 (item 3).

The NFW forming inserts are made from steel and designed for a specific radius and sheet metal thickness. The WT 100 T tool holder can be used for a wide range of forming inserts. Each set of forming inserts is however only suitable for a specific radius and sheet metal thickness.

The following forming inserts are available:

- Type NFW 101 (item 2) for radiuses from 70 to 125 mm
- Type NFW 102 (item 3) for radiuses smaller than 70 mm

## Outil de finition type WT/NFW

pour lisser et calibrer les pièces préformées. Composé d'un porte-outil WT 100 T (pos. 1) et de pièces de formage NFW 101 (pos. 2) ou NFW 102 (pos. 3). Les pièces de formage NFW sont en acier et conçues pour un rayon unique et une épaisseur unique. Différentes pièces de formage peuvent être montées sur le porte-outil WT 100 T. Mais avec chaque jeu de pièces de formage, un seul rayon ne peut être reformé dans une seule épaisseur de matériau.

Les pièces de formage suivantes sont disponibles :

- en type NFW 101 (pos. 2) pour un rayon 70 à 125 mm
- en type NFW 102 (pos. 3) pour un rayon < 70 mm

## Utensile per sagomare (rifinire) tipo WT/NFW

per levigare e calibrare pezzi preforgiati. Costituito da portautensili WT 100 T (pos. 1) e inserti per sagomare NFW 101 (pos. 2) o NFW 102 (pos. 3). Gli inserti NFW per sagomare sono prodotti in acciaio, rispettivamente per un singolo raggio e un singolo spessore del materiale. Nel portautensili WT 100 T è possibile montare vari inserti. Con ogni serie di inserti, tuttavia, è possibile lavorare un solo raggio e un solo spessore del materiale.

Gli inserti per sagomare sono disponibili nei seguenti tipi:

- tipo NFW 101 (pos. 2) per un raggio da 70 a 125 mm
- tipo NFW 102 (pos. 3) per un raggio inferiore a 70 mm

## Conformador posterior tipo WT/NFW

para alisar y calibrar piezas ya conformadas. Consistente en un portaherramientas WT 100 T (pos. 1) y piezas moldeadoras NFW (pos. 2 + 3). Los conformadores NFW son de acero y están preparados para un solo radio y un material de la misma consistencia. En el portaherramientas WT 100 T pueden acoplarse diversos conformadores. Con cada pieza moldeadora se puede dar conformado posterior al material de la misma consistencia y con el mismo radio.

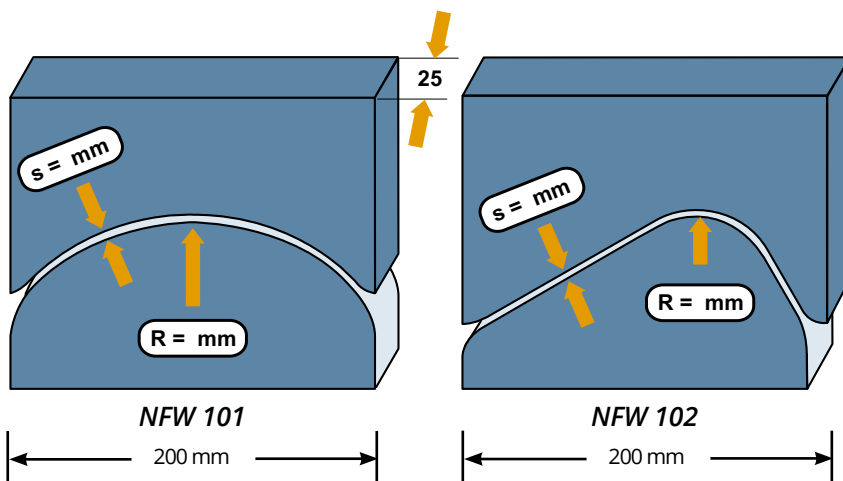
Conformadores en venta:

- como tipo NFW 101 (pos. 2) para un radio de 70 hasta 125 mm
- como tipo NFW 102 (pos. 3) para un radio inferior a 70 mm



Pos. No.	Satz Set / Jeu / Serie / Juego	Stück Quantity / Pièce / Pezzo / Unidad	Bezeichnung Designation / Désignation	Designazione / Denominación	Dimension / Typ / Dimensions / Type / Dimension / Tipo / Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Codice articolo / No. de pieza
	1	1	<b>Werkzeugträger</b> Tool holder Porte-outil	Portautensili Portaherramientas	WT 100 T	00100203102	004.290.0060
<b>A</b>		1	<b>Werkzeugträger federnd</b> Tool holder, spring-loaded Porte-outil élastique	Portautensili elastico Portaherramientas, elástico	WT 100 T		
<b>B</b>		1	<b>Werkzeugträger starr</b> Tool holder, rigid Porte-outil rigide	Portautensili rigido Portaherramientas, rígido	WT 100 T		
<b>1</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 101	●	●
<b>2</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 102	●	●

- Außer dem NFW-Typ müssen bei Bestellung der gewünschte **Radius (R)** und die verwendete **Blechdicke (s)** angegeben werden, z. B. **NFW 101/44,5r/1,0 mm**.
  - *When ordering, specify the NFW type, the desired radius (R) and the sheet metal thickness (s), e.g. NFW 101/44.5r/1.0 mm.*
  - *En plus du type NFW, il faut indiquer lors de la commande le rayon (R) souhaité et l'épaisseur de tôle (s) utilisée, par ex. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
  - *Ad esclusione del tipo NFW, per l'ordinazione è necessario indicare raggio (R) desiderato e lo spessore della lamiera (s) utilizzata, ad es. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
  - *Además del tipo de NFW, al hacer el pedido hay que especificar el radio (R) deseado y el espesor de chapa (s) utilizado, p. ej. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*



Das Nachformwerkzeug ist ebenfalls mit X-Aufnahme erhältlich (WT 100 X).

*The reforming tool is also available with X-receptacle (WT 100 X).*

*L'outil de finition existe également avec une fixation en X (WT 100 X).*

*L'utensile per sagomare è disponibile anche con attacco a X (WT 100 X).*

*El conformador posterior también está disponible con alojamiento en X (WT 100 X).*

# WT 150 X NFW



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00100303207	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	Ø 150	kg 16.9*
		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	6.0	
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	6.0	
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	6.0	
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)				

## Nachformwerkzeug Typ WT/NFW

zum Glätten und Kalibrieren vorgeformter Werkstücke. Bestehend aus Werkzeugträger WT 150 X (Pos. 1) und Formeinsätzen NFW 101 (Pos. 2) oder NFW 102 (Pos. 3). Die Formeinsätze NFW sind aus Stahl für jeweils einen einzigen Radius und eine einzige Materialstärke gefertigt. In den Werkzeugträger WT 150 X können verschiedene Formeinsätze eingebaut werden. Mit jedem Satz Formeinsätze kann aber nur ein einziger Radius in einer einzigen Materialstärke nachgeformt werden.

Formeinsätze sind lieferbar:

- als Typ NFW 101 (Pos. 2) für einen Radius von 125 bis 200 mm
- als Typ NFW 102 (Pos. 3) für einen Radius unter 125 mm

## Reforming tool type WT/NFW

for planishing and calibrating formed workpieces. Consisting of tool holder WT 150 X (item 1) and forming inserts NFW 101 (item 2) or NFW 102 (item 3).

The NFW forming inserts are made from steel and designed for a specific radius and sheet metal thickness. The WT 150 X tool holder can be used for a wide range of forming inserts. Each set of forming inserts is however only suitable for a specific radius and sheet metal thickness.

The following forming inserts are available:

- Type NFW 101 (item 2) for radiuses from 125 to 200 mm
- Type NFW 102 (item 3) for radiuses smaller than 125 mm

## Outil de finition type WT/NFW

pour lisser et calibrer les pièces préformées. Composé d'un porte-outil WT 150 X (pos. 1) et de pièces de formage NFW 101 (pos. 2) ou NFW 102 (pos. 3). Les pièces de formage NFW sont en acier et conçues pour un rayon unique et une épaisseur unique. Différentes pièces de formage peuvent être montées sur le porte-outil WT 150 X. Mais avec chaque jeu de pièces de formage, un seul rayon ne peut être reformé dans une seule épaisseur de matériau.

Les pièces de formage suivantes sont disponibles :

- en type NFW 101 (pos. 2) pour un rayon 125 à 200 mm
- en type NFW 102 (pos. 3) pour un rayon < 125 mm

## Utensile per sagomare (rifinire) tipo WT/NFW

per levigare e calibrare pezzi preforgiati. Costituito da portautensili WT 150 X (pos. 1) e inserti per sagomare NFW 101 (pos. 2) o NFW 102 (pos. 3). Gli inserti NFW per sagomare sono prodotti in acciaio, rispettivamente per un singolo raggio e un singolo spessore del materiale. Nel portautensili WT 150 X è possibile montare vari inserti. Con ogni serie di inserti, tuttavia, è possibile lavorare un solo raggio e un solo spessore del materiale.

Gli inserti per sagomare sono disponibili nei seguenti tipi:

- tipo NFW 101 (pos. 2) per un raggio da 125 a 200 mm
- tipo NFW 102 (pos. 3) per un raggio inferiore a 125 mm

## Conformador posterior tipo WT/NFW

para alisar y calibrar piezas ya conformadas. Consistente en un portaherramientas WT 150 X (pos. 1) y piezas moldeadoras NFW (pos. 2 + 3). Los conformadores NFW son de acero y están preparados para un solo radio y un material de la misma consistencia. En el portaherramientas WT 150 X pueden acoplarse diversos conformadores. Con cada pieza moldeadora se puede dar conformado posterior al material de la misma consistencia y con el mismo radio.

Conformadores en venta:

- como tipo NFW 101 (pos. 2) para un radio de 125 hasta 200 mm
- como tipo NFW 102 (pos. 3) para un radio inferior a 125 mm

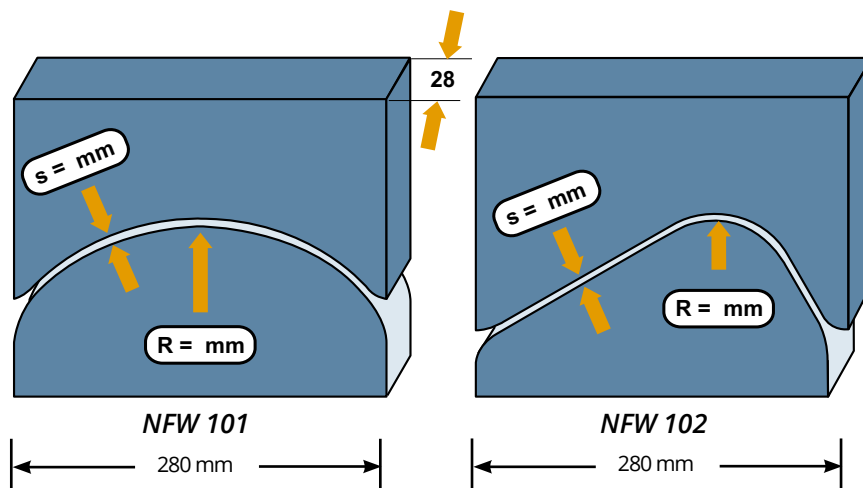


\*Abbildung ähnlich | Illustration similar |  
Illustration similaire | Figura simile |  
Ilustración parecida

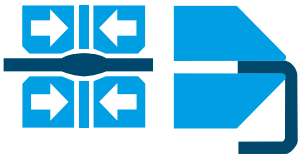


Pos. No.	Satz Set	Stück Quantity	Bezeichnung Designation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no.
N°	Jeu	Pièce	Désignation		Dimension / Type		N° de commande
	Serie	Pezzo			Dimensione / Tipo		Codice articolo
	Juego	Unidad			Dimensión / Tipo		No. de pieza
		1	<b>Werkzeugträger</b> Tool holder Porte-outil	Portautensili Portaherramientas	WT 150 X	00100303207	004.290.0100
<b>A</b>		1	<b>Werkzeugträger federnd</b> Tool holder, spring-loaded Porte-outil élastique	Portautensili elastico Portaherramientas, elástico	WT 150 X		
<b>B</b>		1	<b>Werkzeugträger starr</b> Tool holder, rigid Porte-outil rigide	Portautensili rigido Portaherramientas, rígido	WT 150 X		
<b>1</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 101	●	●
<b>2</b>	1		<b>Nachformwerkzeug</b> Reforming tool Outil de finition	Utensile per sagomare Conformador posterior	NFW 102	●	●

- Außer dem NFW-Typ müssen bei Bestellung der gewünschte **Radius (R)** und die verwendete **Blechdicke (s)** angegeben werden, z. B. **NFW 101/44,5r/1,0 mm**.
  - *When ordering, specify the NFW type, the desired radius (R) and the sheet metal thickness (s), e.g. NFW 101/44.5r/1.0 mm.*
  - *En plus du type NFW, il faut indiquer lors de la commande le rayon (R) souhaité et l'épaisseur de tôle (s) utilisée, par ex. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
  - *Ad esclusione del tipo NFW, per l'ordinazione è necessario indicare raggio (R) desiderato e lo spessore della lamiera (s) utilizzata, ad es. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*
  - *Además del tipo de NFW, al hacer el pedido hay que especificar el radio (R) deseado y el espesor de chapa (s) utilizado, p. ej. NFW 101/44,5r/1,0 mm.*



**KS  
50 S**



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000002159	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 10.2
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		2.0

### Schnabelwerkzeug Typ KS 50 S

zum Stauchen von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Eine Verstell-  
leinrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unter-  
schiedliche Materialstärken.

#### Beak-shaped shrinking tool type KS 50 S

for shrinking U-profile sections with low web height. Equipped  
with adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.

#### Outil à bec type KS 50 S

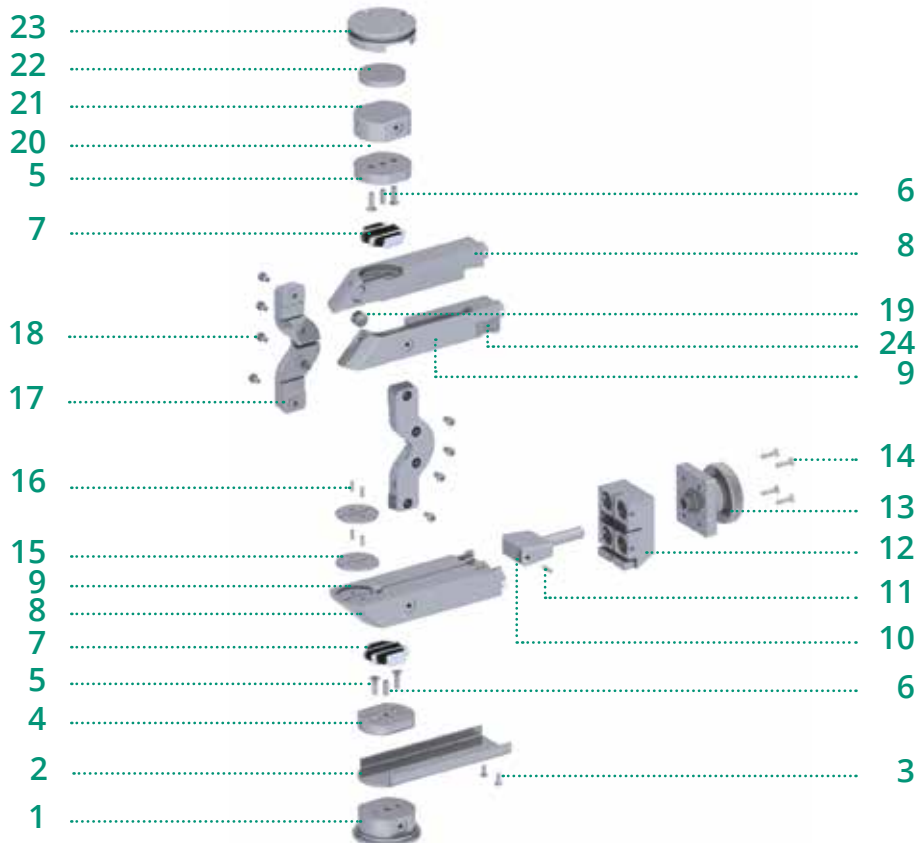
pour le formage par rétreint des profilés en U d'une hauteur  
d'âme très faible. Un dispositif de réglage permet d'adapter  
l'outil aux différentes épaisseurs du matériau.

#### Utensile a becco tipo KS 50 S

per la ricalcatura di profilati a U con altezza ridotta della  
spalla. Un dispositivo di regolazione permette di adattare  
l'utensile a diversi spessori del materiale.

#### Herramienta de pico tipo KS 50 S

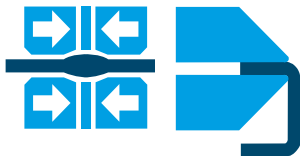
para la conformación por medio de recalado de perfiles en U con la pieza de unión de altura  
reducida. Un dispositivo de regulación permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.



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

Pos. No.	Satz Set N°	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	Schnabelwerkzeug Beak-shaped tool Outil à bec	Utensile a becco Herramienta de pico	KS 50 S	0000002159	004.120.0020
1		1	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
2		1	Stützschiene Support rail Plaque support	Piastra di appoggio Pieza de apoyo		00402076360	006.410.0000
3		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
4		1	Druckkappe, unten Pressure cap, bottom Cuvette de compression, inf.	Copertura a pressione inferiore Cubeta de compresión inferior		00402039059	006.170.0000
5	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 20 · 8.8		
6	1	2	Kerbstift Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 18 St		
7	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010301	006.220.0020
8	1	2	Schenkel unten rechts, oben links Leg, bottom right, top left Braz inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		00402076188	006.365.0032
9	1	2	Schenkel unten links, oben rechts Leg, bottom left, top right Braz inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		00402076167	006.365.0030
10		1	Keil Adjusting wedge Coin de réglage d'ouverture	Cuneo Chaveta		0000000886	006.460.0000
11		1	Zeiger Indicator Indicateur	Indicatore Indicador		00402076625	006.470.0000
12		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051206	006.400.0000
13		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		0000001359	006.420.0000
14		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20 · 8.8		
15	1	4	Einsatzstollen mittel Jaw plate, medium Mâchoire moyenne	Piastra media Matriz mediana		00402010208	006.240.0020
16	1	4	Zylinderstift Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 4 x 12	00713050049	006.260.0000
17	1	2	Lasche Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		00302052208	006.450.0000
18	1	8	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 7984 M 6 x 10 · 8.8		
19	1	4	Gummipuffer Rubber buffer Bloc élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho		00750510054	006.305.0050
20		1	Druckkappe, oben Pressure cap, top Cuvette de compression, supérieure	Copertura a pressione superiore Cubeta de compresión superior		00402039108	006.165.0000
21		1	Druckplatte Pressure plate Plaque de pression	Copertura a pressione Placa a presión			
22		1	Dämpfungsscheibe Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		00402076584	006.440.0000
23		1	Hammerplatte Hammer plate Plaque marteau	Piastra di martello Placa de martillo		00100102836	006.430.0000
24		1	Skalenschild Graduated disc Indicateur gradué	Indicatore di scala Disco escalonado			

# KSL 60 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000002160	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 10.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		1.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		1.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		1.5

## Schnabelwerkzeug Typ KSL 60 S

zum Stauchen von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Ausgerüstet mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Stauchen ohne Oberflächen-Beschädigung, speziell für Leichtmetall und rostfreien Stahl. Eine Verstellvorrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unterschiedliche Materialstärken.

### Beak-shaped shrinking tool type KSL 60 S

for shrinking low-webbed U-profile sections. Equipped with adhesive synthetic contact faces for shrinking without damaging the workpiece surface, especially in light alloys and stainless steel. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.

### Outil à bec type KSL 60 S

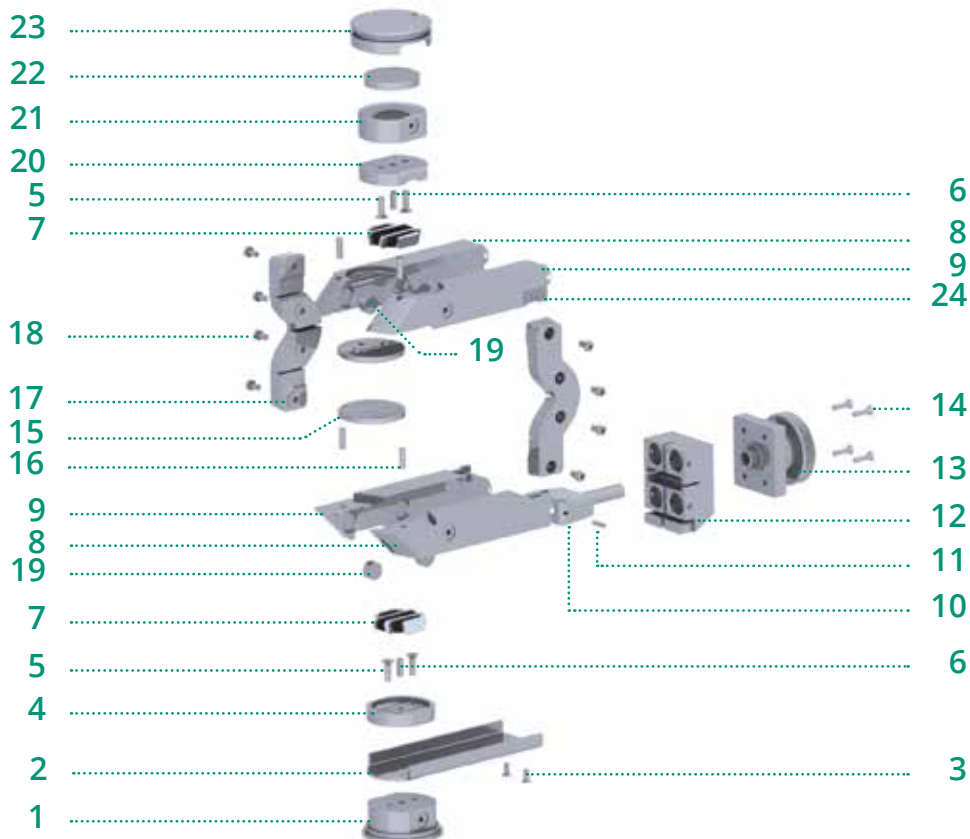
pour le rétreint des profilés en U d'une hauteur d'âme très faible. Doté de surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour les métaux légers et l'acier inoxydable. Un dispositif de réglage permet d'adapter l'outil à différentes épaisseurs de matériau.

### Utensile a becco tipo KSL 60 S

per la ricalcatura di profilati a U di anima molto bassa. Dotato di superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per i metalli leggeri e acciaio inossidabile. Un dispositivo di regolazione permette di adattare l'utensile a diversi spessori del materiale.

### Herramienta de pico tipo KSL 60 S

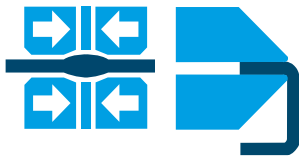
para la conformación por medio de recalado de perfiles en U con la pieza de unión de altura reducida. Equipada con superficies de contacto de plástico adhesivas para el recogido sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros y acero inoxidable. Un dispositivo de regulación permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.



## 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	Schnabelwerkzeug Beak-shaped tool Outil à bec	Utensile a becco Herramienta de pico	KSL 60 S	0000002160	004.130.0020
1		1	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
2		1	Stützschiene Support rail Rail support	Piastra di appoggio Pieza de apoyo		00402076360	006.410.0000
3		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 966 M 5 x 12 · 4.8		
4		1	Druckkappe, unten Pressure cap, bottom Cuvette de compression, inf.	Copertura a pressione inferiore Cubeta de compresión inferior		00402039153	006.170.0010
5	1	4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 6 x 20 · 8.8		
6	1	2	Kerbstift Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 18 St.		
7	1	2	Federkörper Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010301	006.220.0020
8	1	2	Schenkel unten rechts, oben links Leg, bottom right, top left Braz inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		00402076266	006.365.0042
9	1	2	Schenkel unten links, oben rechts Leg, bottom left, top right Braz inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		00402076245	006.365.0040
10		1	Keil Adjusting wedge Coin de réglage d'ouverture	Cuneo Chaveta		0000000996	006.460.0010
11		1	Zeiger Indicator Indicateur	Indicatore Indicador		00402076625	006.470.0000
12		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051206	006.400.0000
13		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		0000001359	006.420.0000
14		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20 · 8.8		
15	1	2	Einsatzstollen Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00302048504	006.240.0240
16	1	4	Zylinderstift Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	SK 327 Ø 6 x 20	00713050101	006.260.0110
17	1	2	Lasche Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		00302052208	006.450.0000
18	1	8	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 7984 M 6 x 10 · 8.8		
19	1	4	Gummipuffer Rubber buffer Bloc élastique	Distanziatori in gomma Amortiguador de caucho		00750510054	006.305.0050
20		1	Druckkappe, oben Pressure cap, top Cuvette de compression, supérieure	Copertura a pressione superiore Cubeta de compresión superior		00402039207	006.165.0010
21		1	Druckplatte Pressure plate Plaque de pression	Copertura a pressione Placa a presión			
22		1	Dämpfungsscheibe Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		00402076592	006.440.0010
23		1	Hammerplatte Hammer plate Plaque marteau	Piastra di martello Placa de martillo		00100102836	006.430.0000
24		1	Skalenschild Graduated disc Indicateur gradué	Indicatore di scala Disco escalonado			

# KSA 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000095865	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 18.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		3.0 - 4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		-
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		3.0 - 4.0

## Schnabelwerkzeug Typ KSA 80 T

mit Stahlstollen zum Stauchen von U- und T-Profilen. Eine Verstell-  
einrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unterschied-  
liche Materialstärken.

### Beak-shaped shrinking tool type KSA 80 T

with steel jaws for shrinking U- and T-profile sections. Equipped  
with adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.

### Outil à bec type KSA 80 T

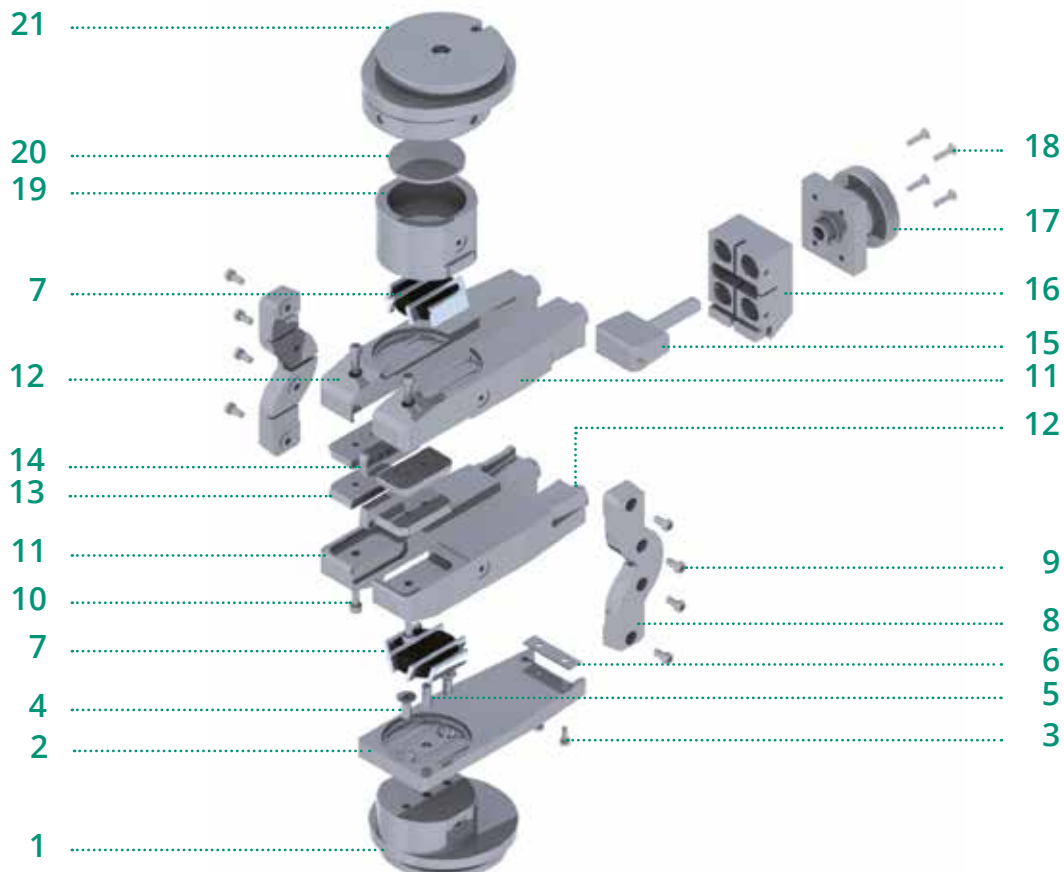
avec mâchoires en acier pour le rétreint des profilés en U et en T.  
Un dispositif de réglage permet d'adapter l'outil à différentes  
épaisseurs de matériau.

### Utensile a becco tipo KSA 80 T

con piastra in acciaio per la ricalcatura di profilati a U e T. Un  
dispositivo di regolazione permette di adattare l'utensile a diversi  
spessori del materiale.

### Herramienta de pico tipo KSA 80 T

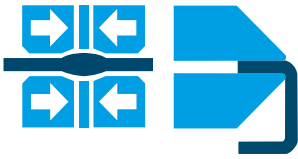
para la conformación por medio de recalado de perfiles en U y T. Un dispositivo de regulación  
permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.



## 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>Schnabelwerkzeug</b> Beak-shaped tool Outil à bec	Utensile a becco Herramienta de pico	<b>KSA 80 T</b>	<b>00000095865</b>	004.130.0026
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>		1	<b>Stützplatte</b> Support plate Plaque d'appui	Piastra di appoggio Pieza de apoyo		<b>00000046150</b>	006.690.6500
<b>3</b>		2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 5 x 12 · 8.8 tZN		
<b>4</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
<b>5</b>		1	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 8 x 24 St.		
<b>6</b>		1	<b>Distanzblech</b> Spacer sheet Entretoise	Distanziatore Lámina de separación		<b>00000046156</b>	006.510.0500
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		<b>00302010509</b>	006.220.0050
<b>8</b>	1	2	<b>Lasche</b> Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		<b>00302052208</b>	006.450.0000
<b>9</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 6 x 12 · 8.8 tZn		
<b>10</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M 6 x 20 · 8.8		
<b>11</b>	1	2	<b>Schenkel unten links, oben rechts</b> Leg, bottom left, top right Braz inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		<b>00000046149</b>	006.365.0060
<b>12</b>	1	2	<b>Schenkel unten rechts, oben links</b> Leg, bottom right, top left Braz inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		<b>00000046148</b>	006.365.0045
<b>13</b>	1	4	<b>Stollenplatte</b> Jaw plate Plaque de mâchoire	Piastra Matriz		<b>00000074164</b>	006.250.0520
<b>14</b>	1	2	<b>Federeinlage</b> Spring insert Pièce à ressort	Ammortizzatori Muelle		<b>00000046155</b>	006.330.1000
<b>15</b>		1	<b>Keil komplett</b> Adjusting wedge, complete Coin de réglage d'ouverture complète	Cuneo completo Chaveta completa		<b>00000000996</b>	006.460.0010
<b>16</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		<b>00302051206</b>	006.400.0000
<b>17</b>		1	<b>Rändelmutter mit Rastenplatte</b> Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		<b>00000001359</b>	006.420.0000
<b>18</b>		4	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20		
<b>19</b>		1	<b>Amboss</b> Anvil Enclumeau	Incidine Yunque		<b>00000046151</b>	006.480.0030
<b>20</b>		1	<b>Dämpfungsscheibe</b> Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		<b>00000046152</b>	006.690.7000
<b>21</b>		1	<b>Hammer mit Überlastsicherung</b> Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga		<b>00000091989</b>	006.110.0150

# KSLA 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000095844	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 18.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	-	-
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	-	-
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	3.0 - 4.0	

## Schnabelwerkzeug Typ KSLA 80 T

zum Stauchen von U- und F-Profilen. Ausgerüstet mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Stauchen ohne Oberflächen-Beschädigung, speziell für Leichtmetall. Eine Verstelleinrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unterschiedliche Materialstärken.

### Beak-shaped shrinking tool type KSLA 80 T

for shrinking U- and F-profile sections. Equipped with adhesive synthetic contact faces for shrinking without damaging the workpiece surface, especially in light alloys. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.

### Outil à bec type KSLA 80 T

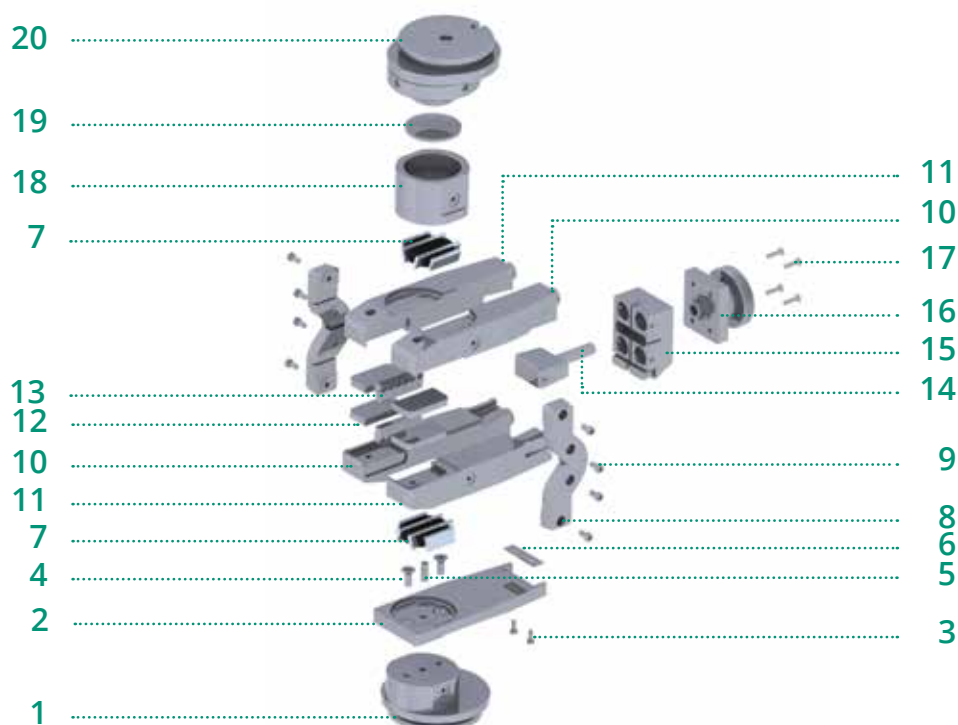
pour le rétreint des profilés en U et en F. Doté de surfaces de contact en plastique adhésives pour le rétreint sans abîmer les surfaces, notamment pour le métal léger. Un dispositif de réglage permet d'adapter l'outil à différentes épaisseurs de matériau.

### Utensile a becco tipo KSLA 80 T

per la ricalcatura di profilati a U e F. Dotato di superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire la ricalcatura senza danneggiare la superficie, specifico per i metalli leggeri. Un dispositivo di regolazione permette di adattare l'utensile a diversi spessori del materiale.

### Herramienta de pico tipo KSLA 80 T

para la conformación por medio de recalado de perfiles en U y F. Equipada con superficies de contacto de plástico adhesivas para el recogido sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros. Un dispositivo de regulación permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.

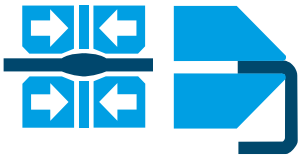




## Ersatzteile Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios

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>Schnabelwerkzeug</b> Beak-shaped tool Outil à bec	Utensile a becco Herramienta de pico	<b>KSLA 80 T</b>	<b>0000095844</b>	004.130.0025
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>		1	<b>Stützplatte</b> Support plate Plaque d'appui	Piastra di appoggio Pieza de apoyo		<b>0000046150</b>	006.690.6500
<b>3</b>		2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 5 x 12 · 8.8 tZn		
<b>4</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
<b>5</b>		1	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 8 x 24 St.		
<b>6</b>		1	<b>Distanzblech</b> Spacer sheet Entretoise	Distanziatore Lámina de separación		<b>0000046156</b>	006.510.0500
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		<b>00302010509</b>	006.220.0050
<b>8</b>	1	2	<b>Lasche</b> Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		<b>00302052208</b>	006.450.0000
<b>9</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 6 x 12 · 8.8 tZn		
<b>10</b>	1	2	<b>Schenkel unten links, oben rechts</b> Leg, bottom left, top right Bras inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		<b>0000046149</b>	006.365.0060
<b>11</b>	1	2	<b>Schenkel unten rechts, oben links</b> Leg, bottom right, top left Bras inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		<b>0000046148</b>	006.365.0045
<b>12</b>	1	4	<b>Stollenplatte</b> Jaw plate Plaque de mâchoire	Piastra Matriz		<b>0000046154</b>	006.250.0600
<b>13</b>	1	2	<b>Federeinlage</b> Spring insert Pièce à ressort	Ammortizzatori Mueller		<b>0000046155</b>	006.330.1000
<b>14</b>		1	<b>Keil komplett</b> Adjusting wedge, complete Coin de réglage d'ouverture complète	Cuneo completo Chaveta completa		<b>0000000996</b>	006.460.0010
<b>15</b>		1	<b>Traverse</b> Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		<b>00302051206</b>	006.400.0000
<b>16</b>		1	<b>Rändelmutter mit Rastenplatte</b> Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		<b>0000001359</b>	006.420.0000
<b>17</b>		4	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20		
<b>18</b>		1	<b>Amboss</b> Anvil Enclumeau	Incidine Yunque		<b>0000046151</b>	006.480.0030
<b>19</b>		1	<b>Dämpfungsscheibe</b> Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		<b>0000046152</b>	006.690.7000
<b>20</b>		1	<b>Hammer mit Überlastsicherung</b> Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga		<b>0000091989</b>	006.110.0150

# KSR 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000095838	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 22.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	3.0 - 4.0	
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	-	
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	3.0 - 4.0	

## Schnabelwerkzeug Typ KSR 80 T

zum Strecken von U- und T-Profilen. Eine Verstellvorrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unterschiedliche Materialstärken.

### *Beak-shaped stretching tool type KSR 80 T*

*for stretching U- and T-profile sections. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.*

### *Outil à bec type KSR 80 T*

*pour l'allongement des profilés en U et en T. Un dispositif de réglage permet d'adapter l'outil à différentes épaisseurs de matériau.*

### *Utensile a becco tipo KSR 80 T*

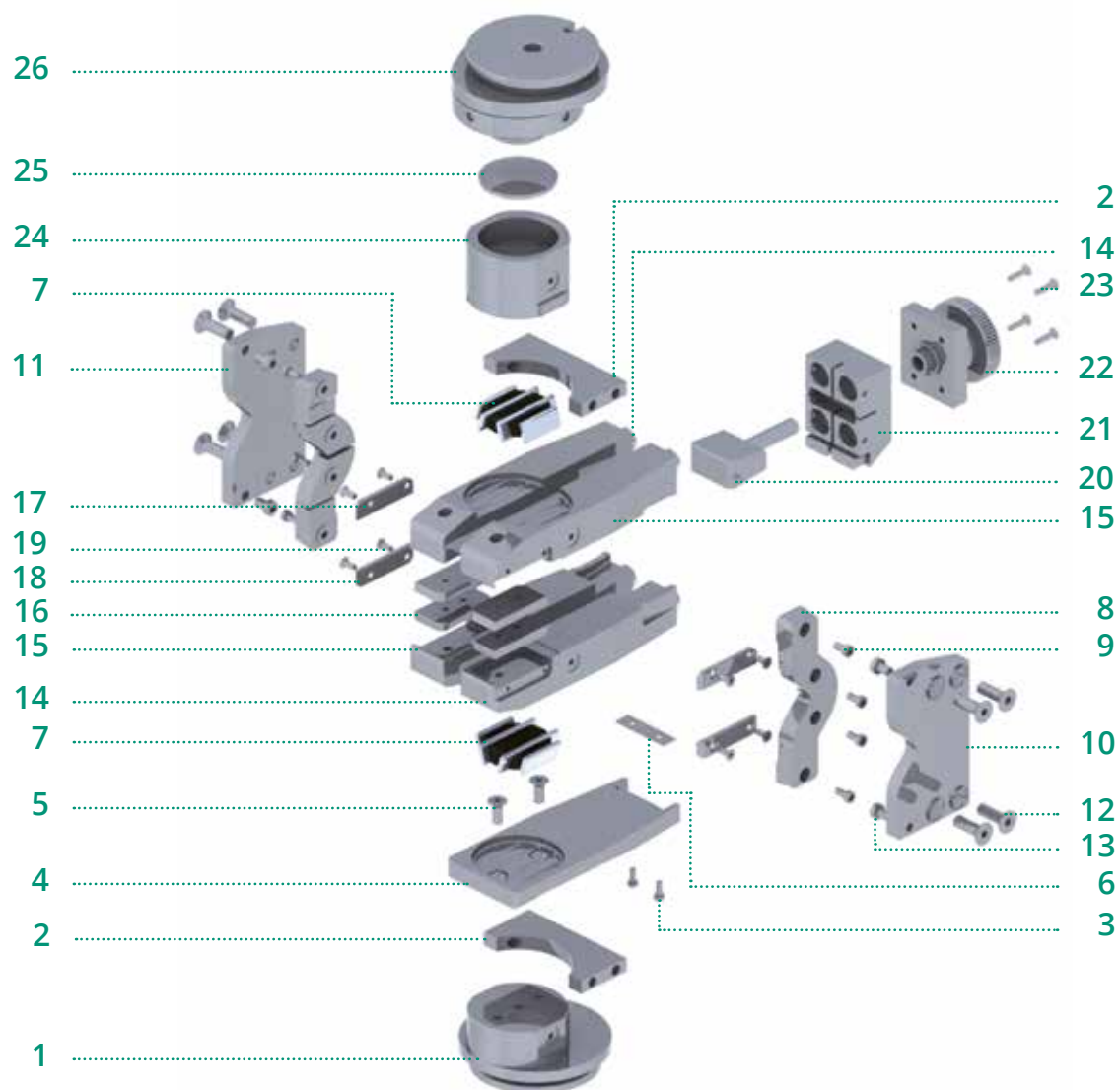
*per lo stiramento di profilati a U e T. Un dispositivo di regolazione permette di adattare l'utensile a diversi spessori del materiale.*

### *Herramienta de pico tipo KSR 80 T*

*para la conformación por medio de estirado de perfiles en U y T. Un dispositivo de regulación permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.*



Abbildung ähnlich | Illustration similar |  
Illustration similaire | Figura simile |  
Ilustración parecida

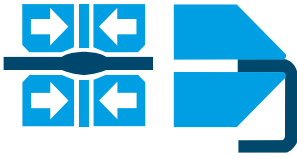


Pos. No. N°	Satz Set Jeu Serie Juego	Stück Quantity Pièce Pezzo Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Tipo Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
		1	<b>Schnabelwerkzeug</b> <i>Beak-shaped tool</i> <i>Outil à bec</i>	<i>Utensile a becco</i> <i>Herramienta de pico</i>	<b>KSR 80 T</b>	<b>00000095838</b>	004.130.0031
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper unten</b> <i>Tool body, bottom</i> <i>Corps inférieur</i>	<i>Corpo inferiore</i> <i>Cuerpo inferior</i>			
<b>2</b>		2	<b>Zwischenplatte</b> <i>Intermediate plate</i> <i>Plaque intermédiaire</i>	<i>Piastra intermedia</i> <i>Placa intermedia</i>			
<b>3</b>		2	<b>Zylinderschraube</b> <i>Cylindric cap screw</i> <i>Vis à tête cylindrique</i>	<i>Vite a testa cilindrica</i> <i>Tornillo de cabeza cilíndrica</i>	DIN 6912 M 5 x 12 · 8.8 tZn		
<b>4</b>		1	<b>Stützplatte</b> <i>Support plate</i> <i>Plaque d'appui</i>	<i>Piastra di appoggio</i> <i>Pieza de apoyo</i>		<b>00000049979</b>	006.690.6510
<b>5</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>	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
<b>6</b>		1	<b>Distanzblech</b> <i>Spacer sheet</i> <i>Entretoise</i>	<i>Distanziatore</i> <i>Lámina de separación</i>		<b>00000046156</b>	006.510.0500
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> <i>Spring body</i> <i>Corps élastique</i>	<i>Corpo elastico</i> <i>Cuerpo elástico</i>		<b>00302010509</b>	006.220.0050
<b>8</b>	1	2	<b>Lasche</b> <i>Suspension arm</i> <i>Bretelle élastique</i>	<i>Guancia</i> <i>Brida</i>		<b>00302052208</b>	006.450.0000
<b>9</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> <i>Cylindric cap screw</i> <i>Vis à tête cylindrique</i>	<i>Vite a testa cilindrica</i> <i>Tornillo de cabeza cilíndrica</i>	DIN 6912 M 6 x 12 · 8.8 tZn		
<b>10</b>		1	<b>Endplatte links</b> <i>End plate, left</i> <i>Plaque terminale gauche</i>	<i>Piastra terminale sinistra</i> <i>Placa final izquierda</i>			
<b>11</b>		1	<b>Endplatte rechts</b> <i>End plate, right</i> <i>Plaque terminale droite</i>	<i>Piastra terminale destra</i> <i>Placa final derecha</i>			
<b>12</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> <i>Countersunk screw</i> <i>Vis à tête fraisée</i>	<i>Vite a testa piana</i> <i>Tornillo avellanado</i>	DIN 7991 M 10 x 30 · 8.8		
<b>13</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> <i>Cylindric cap screw</i> <i>Vis à tête cylindrique</i>	<i>Vite a testa cilindrica</i> <i>Tornillo de cabeza cilíndrica</i>	DIN 6912 M 8 x 12 · 8.8		

## 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
14	1	2	Schenkel unten links, oben rechts Leg, bottom left, top right Bras inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		00000049981	006.365.0061
15	1	2	Schenkel unten rechts, oben links Leg, bottom right, top left Bras inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		00000049980	006.365.0046
16	1	4	Stollenplatte Jaw plate Plaque de mâchoire	Piastra Matriz		00000074164	006.250.0520
17	1	2	Halteplatte unten li, oben re Retaining plate, bottom left, top right Plaque de fixation inf. gauche, sup. droite	Piastra di fissaggio inf sinistra, sup destra Placa sustentadora inferior izquierda, superior derecha		00000050852	006.690.6531
18	1	2	Halteplatte unten re, oben li Retaining plate, bottom right, top left Plaque de fixation inf. droite, sup. gauche	Piastra di fissaggio inf sinistra, sup destra Placa sustentadora inferior derecha, superior izquierda		00000050851	006.690.6530
19	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 12 · 8.8		
20		1	Keil komplett Adjusting wedge, complete Coin de réglage d'ouverture complète	Cuneo completo Chaveta completa		00000000996	006.460.0010
21		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051206	006.400.0000
22		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		00000001359	006.420.0000
23		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20 · 8.8		
24		1	Amboss Anvil Enclumeau	Incudine Yunque		00000049982	006.480.0040
25		1	Dämpfungsscheibe Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		00000046152	006.690.7000
26		1	Hammer mit Überlastsicherung Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga		00000091989	006.110.0150

# KSLR 80 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000095828	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 18.0
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	-	-
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	-	-
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	3.0 - 4.0	

## Schnabelwerkzeug Typ KSLR 80 T

zum Strecken von U- und F-Profilen. Ausgerüstet mit adhäsiven Kunststoff-Kontaktflächen zum Strecken ohne Oberflächen-Beschädigung, speziell für Leichtmetall. Eine Verstelleinrichtung ermöglicht die Anpassung des Werkzeuges an unterschiedliche Materialstärken.

### Beak-shaped stretching tool type KSLR 80 T

for stretching U- and F-profile sections. Equipped with adhesive synthetic contact faces for stretching without damaging the workpiece surface, especially in light alloys. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness.

### Outil à bec type KSLR 80 T

pour l'allongement des profilés en U et en F. Doté de surfaces de contact en plastique adhésives pour l'allongement sans abîmer les surfaces, notamment pour le métal léger. Un dispositif de réglage permet d'adapter l'outil à différentes épaisseurs de matériau.

### Utensile a becco tipo KSLR 80 T

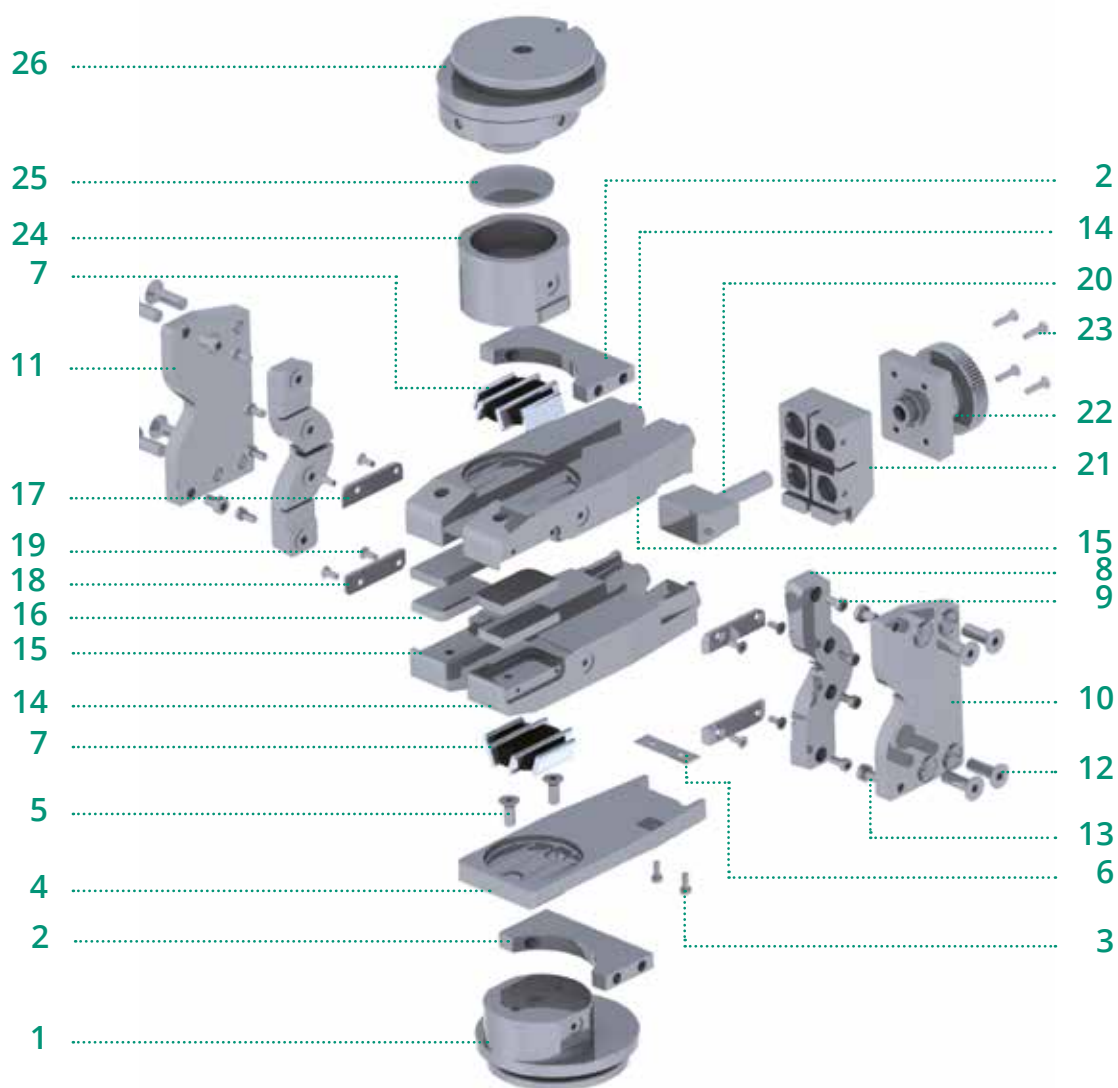
per lo stiramento di profilati a U e F. Dotato di superfici di contatto adesive in materiale sintetico per eseguire lo stiramento senza danneggiare la superficie, specifico per i metalli leggeri. Un dispositivo di regolazione permette di adattare l'utensile a diversi spessori del materiale.

### Herramienta de pico tipo KSLR 80 T

para la conformación por medio de estirado de perfiles en U y F. Equipada con superficies de contacto de plástico adhesivas para el estirado sin dañar la superficie, especialmente para metales ligeros. Un dispositivo de regulación permite el ajuste exacto para cualquier espesor de chapa.



Abbildung ähnlich | Illustration similar |  
Illustration similaire | Figura simile |  
Ilustración parecida



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

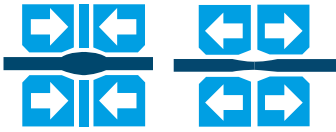
Pos. No.	Satz Set N°	Stück Quantity Pièce Serie Pezzo Juego Unidad	Bezeichnung Designation Désignation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / Type Dimension / Type Dimensione / Tipo Dimensión / Tipo	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no. N° de commande Codice articolo No. de pieza
	1	1	<b>Schnabelwerkzeug</b> Beak-shaped tool Outil à bec	Utensile a becco Herramienta de pico	KSLR 80 T	00000095828	004.130.0030
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper unten</b> Tool body, bottom Corps inférieur	Corpo inferiore Cuerpo inferior			
<b>2</b>		2	<b>Zwischenplatte</b> Intermediate plate Plaque intermédiaire	Piastra intermedia Placa intermedia			
<b>3</b>		2	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 5 x 12 · 8.8 tZn		
<b>4</b>		1	<b>Stützplatte</b> Support plate Plaque d'appui	Piastra di appoggio Pieza de apoyo		00000049979	006.690.6510
<b>5</b>		2	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
<b>6</b>		1	<b>Distanzblech</b> Spacer sheet Entretoise	Distanziatore Lámina de separación		00000046156	006.510.0500
<b>7</b>	1	2	<b>Federkörper</b> Spring body Corps élastique	Corpo elastico Cuerpo elástico		00302010509	006.220.0050
<b>8</b>	1	2	<b>Lasche</b> Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		00302052208	006.450.0000
<b>9</b>	1	8	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 6 x 12 · 8.8 tZn		
<b>10</b>		1	<b>Endplatte links</b> End plate, left Plaque terminale gauche	Piastra terminale sinistra Placa final izquierda			
<b>11</b>		1	<b>Endplatte rechts</b> End plate, right Plaque terminale droite	Piastra terminale destra Placa final derecha			
<b>12</b>	1	8	<b>Senkschraube</b> Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 10 x 30 · 8.8		
<b>13</b>	1	4	<b>Zylinderschraube</b> Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 12 · 8.8		



## 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
14	1	2	Schenkel unten links, oben rechts Leg, bottom left, top right Bras inférieur gauche, supérieur droit	Braccio inferiore sinistro, superiore destro Brazo inferior izquierdo, superior derecho		0000049981	006.365.0061
15	1	2	Schenkel unten rechts, oben links Leg, bottom right, top left Bras inférieur droit, supérieur gauche	Braccio inferiore destro, superiore sinistro Brazo inferior derecho, superior izquierdo		0000049980	006.365.0046
16	1	4	Stollenplatte Jaw plate Plaque de mâchoire	Piastra Matriz		0000046154	006.250.0600
17	1	2	Halteplatte unten li, oben re Retaining plate, bottom left, top right Plaque de fixation inf. gauche, sup. droite	Piastra di fissaggio inf sx, sup dx Placa sostentadora inferior izquierda, superior derecha		0000050852	006.690.6531
18	1	2	Halteplatte unten re, oben li Retaining plate, bottom right, top left Plaque de fixation inf. droite, sup. gauche	Piastra di fissaggio inf dx, sup sx Placa sostentadora inferior derecha, superior izquierda		0000050851	006.690.6530
19	1	8	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 12 · 8.8		
20		1	Keil komplett Adjusting wedge, complete Coin de réglage d'ouverture complète	Cuneo completo Chaveta completa		0000000996	006.460.0010
21		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051206	006.400.0000
22		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		00000001359	006.420.0000
23		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 5 x 20		
24		1	Amboss Anvil Enclumeau	Incudine Yunque		0000049982	006.480.0040
25		1	Dämpfungsscheibe Damper disc Disque amortisseur	Ammortizzatore a disco Disco amortiguador		0000046152	006.690.7000
26		1	Hammer mit Überlastsicherung Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga	ME 262 T	00000091989	006.110.0150

# ME 262 T



Artikel-Nr.  
Order no. / N° de commande / 00000091989  
Cod. articolo / No. de pieza

Dimension  
Dimensions / Dimen-  
sione / Dimensión (mm) - kg 3.4

Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle  
Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)

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

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

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

## Hammer mit Überlastsicherung Typ ME 262 T

ist ein mechanischer Schutz vor Überlast durch zu hohen Druck.  
Verwendet in KSA 80 T, KSR 80 T, KSLA 80 T und KSLR 80 T.

### Hammer with overload securing type ME 262 T

Mechanical protection against overload by excessive pressure.  
For use in KSA 80 T, KSR 80 T, KSLA 80 T and  
KSLR 80 T.

### Le marteau avec sécurité de surcharge type ME 262 T

est une protection mécanique contre la surcharge due à  
une pression trop élevée. Utilisé dans KSA 80 T, KSR 80 T,  
KSLA 80 T et KSLR 80 T.

### Martello con sovraccarico tutela tipo ME 262 T

è una protezione meccanica contro il sovraccarico causato  
da un'eccessiva pressione. Utilizzato in KSA 80 T, KSR 80 T,  
KSLA 80 T e KSLR 80 T.

### Martillo con protección de sobrecarga, tipo ME 262 T

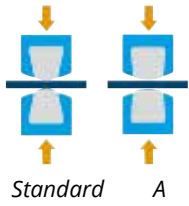
Se trata de una protección mecánica contra sobrecarga por  
presión demasiado alta. Utilizado en KSA 80 T, KSR 80 T,  
KSLA 80 T y KSLR 80 T.



## 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>Hammer mit Überlastsicherung</b> Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga	ME 262 T	0000091989	006.110.0150
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>		1	<b>Abscherscheibe</b> Shear load plate Rondelle de cisellement	Disco di sicurezza Disco de corte		0000091992	006.500.0020
<b>3</b>		1	<b>Druckstück</b> Pressure piece Pièce de pression	Pezzo di pressione Pieza de presión		0000091990	006.510.0010
<b>4</b>		1	<b>Tellerfeder</b> Cup spring Rondelle élastique	Scodellino Resorte de disco		00402075785	006.340.0020
<b>5</b>		1	<b>Überwurfmutter</b> Screwed cap Écrou de retenue supérieur	Dado pressatreccia Tuerca de racor			
<b>6</b>		1	<b>Kerbstift</b> Grooved dowel pin Goupille	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8740 Ø 4 x 12 St		

# SW 2 S



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000000964	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg	6.6
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )			2.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )			2.0

## Schweißwerkzeug Typ SW 2 S

zum Schweißen von Randzonen an Blechen und Profilen bei hohem Umformungsgrad und zum Strecken von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Mit Verstelleinrichtung zur Anpassung an unterschiedliche Materialstärken. Wird nur Leichtmetall verarbeitet, kann das Werkzeug mit breiteren Schlagflächen (Form A) ausgerüstet werden.

### Beak-shaped stretching tool type SW 2 S

for stretching edge zones in sheet metal and profiles at a high forming ratio, and for stretching U-profile sections with low web height. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness. If the tool is only to be used for the machining of light alloy workpieces, it can be equipped with wider impact faces (type A).

### Outil à bec type SW 2 S

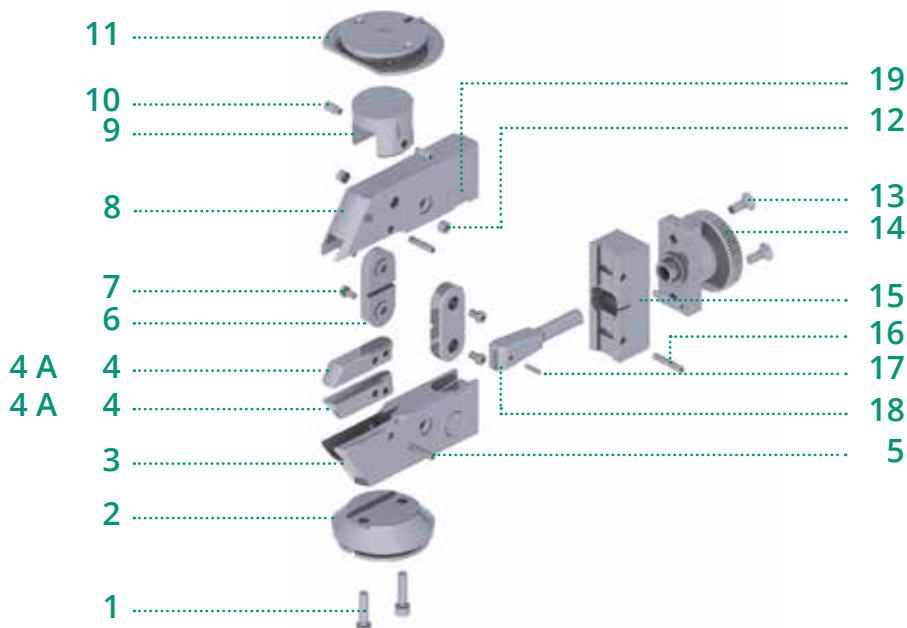
pour meuler des bordures de tôles et des profilés dans les cas de haut degré de formage et pour l'allongement des profilés en U de faible hauteur. Avec dispositif de réglage permettant l'adaptation à différentes épaisseurs de matériau. Si seul le métal léger est traité, l'outil peut être équipé de surfaces de frappe plus larges (forme A).

### Utensile a becco tipo SW 2 S

per la sagomatura per stiramento di profilati angolari ed a U di anima molto bassa. Con dispositivo di regolazione per l'adattamento a diversi spessori del materiale. Se si lavora solo metallo leggero, l'utensile può essere dotato di superfici di percussione più larghe (forma A).

### Útil de contorneo tipo SW 2 S

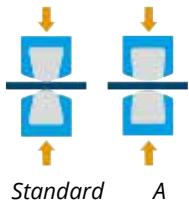
para el contorneo de bordillos en las planchas y perfiles con alto grado de moldeado y para estiramiento de perfiles con la pieza de unión de altura reducida. Con un dispositivo regulador para acomodar a la distinta solidez de los materiales. Si se trabaja solo material ligero, puede emplearse la herramienta con superficie de compresión más ancha (forma A).



## 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	Schweifwerkzeug Beak-shaped stretching tool Outil à bec	Utensile a becco Util de contorneo	SW 2 S	0000000964	004.260.0020
		1	Schweifwerkzeug Beak-shaped stretching tool Outil à bec	Utensile a becco Util de contorneo	SW 2 S A	00000004819	004.260.0025
1		2	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 912 M 8 x 30 · 8.8		
2		1	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
3		1	Schenkel unten Leg, bottom Bras inférieur	Braccio inferiore Brazo inferior		00402075040	006.360.0000
4	1	2	Schweifeinsatz Beak-shaped insert Pièce d'usure	Piastra di stiramento Cuchilla de pico		00402075446	006.490.0000
4 A	1	2	Schweifeinsatz für Aluminium Insert for aluminium Pièce d'usure pour l'aluminium	Piastra di stiramento per Al Cuchilla de pico para aluminio		00402075438	006.490.0001
5	1	2	Spannstift Tension pin Goupille de serrage	Perno di appoggio Pasador de sujeción	ISO 8752 Ø 6 x 26 St	00501481113	255.020.0908
6	1	2	Lasche Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		00302052302	006.450.0010
7	1	4	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 7984 M 6 x 10 · 8.8		
8		1	Schenkel oben Leg, top Bras supérieur	Braccio superiore Brazo superior		00402075066	006.360.0001
9		1	Amboss Anvil Enclumeau	Incidine Yunque		00402075181	006.480.0000
10	1	2	Gewindestift Threaded pin Goupille	Perno filettato Espiga roscada	DIN 915 M 8 x 16 · 45 H		
11		1	Hammerplatte Hammer plate Plaque de marteau	Piastra di martello Placa de martillo		00100102435	006.430.0020
12	1	2	PVC-Schlauch PVC tube Tuyau flexible PVC	Tubo di PVC Tubo de PVC		10000128958	006.690.8000
13		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
14		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		00000000965	006.420.0010
15		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051300	006.400.0010
16		2	Spannstift Tension pin Goupille de serrage	Perno di appoggio Pasador de sujeción	ISO 8752 Ø 6 x 32 St		
17		1	Zeiger Indicator Indicateur	Indicatore Indicador		00402076625	006.470.0000
18		1	Keil Adjusting wedge Coin de réglage d'ouverture	Cuneo Chaveta		00402075305	006.460.0020
19		1	Skalenschild Graduated disc Indicateur gradué	Indicatore di scala Disco escalonado			

# SW 4 T



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	00000003706	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	-	kg 13.3
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )		2.0 - 4.0
		Inox 18/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )		2.0 - 4.0
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )		2.0 - 4.0

## Schweißwerkzeug Typ SW 4 T

zum Schweißen von Randzonen an Blechen und Profilen bei hohem Umformungsgrad und zum Strecken von U-Profilen mit geringer Steghöhe. Mit Verstelleinrichtung zur Anpassung an unterschiedliche Materialstärken. Wird nur Leichtmetall verarbeitet, kann das Werkzeug mit breiteren Schlagflächen (Form A) ausgerüstet werden.

### Beak-shaped stretching tool type SW 4 T

for stretching edge zones in sheet metal and profiles at a high forming ratio, and for stretching U-profile sections with low web height. With adjusting device to adjust tool to workpiece thickness. If the tool is only to be used for the machining of light alloy workpieces, it can be equipped with wider impact faces (type A).

### Outil à bec type SW 4 T

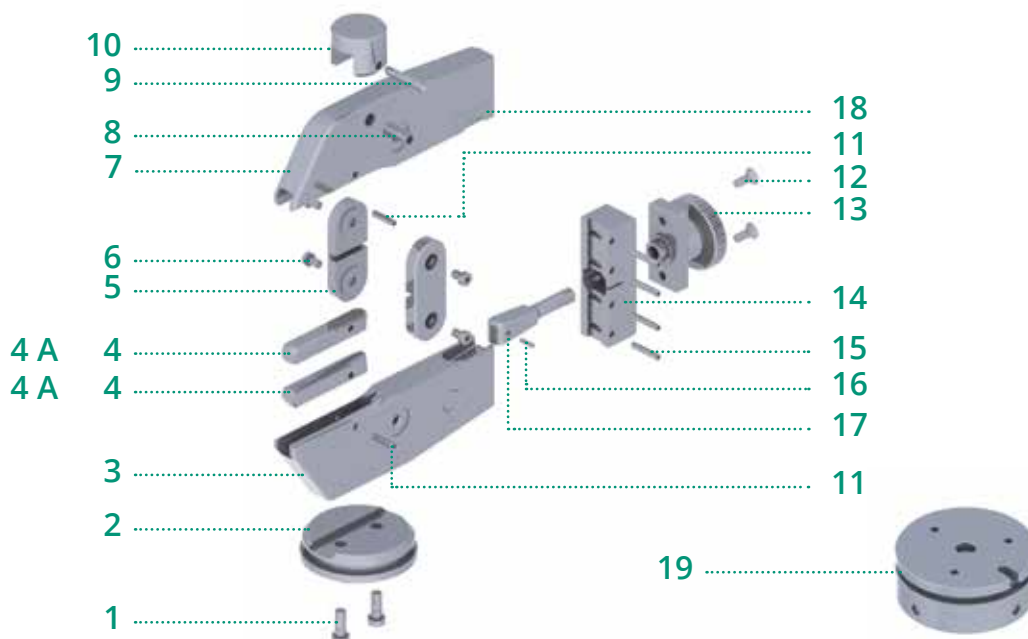
pour meuler des bordures de tôles et des profilés dans les cas de haut degré de formage et pour l'allongement des profilés en U de faible hauteur. Avec dispositif de réglage permettant l'adaptation à différentes épaisseurs de matériau. Si seul le métal léger est traité, l'outil peut être équipé de surfaces de frappe plus larges (forme A).

### Utensile a becco tipo SW 4 T

per la sagomatura per stiramento di profilati angolari ed a U di anima molto bassa. Con dispositivo di regolazione per l'adattamento a diversi spessori del materiale. Se si lavora solo metallo leggero, l'utensile può essere dotato di superfici di percussione più larghe (forma A).

### Útil de contorneo tipo SW 4 T

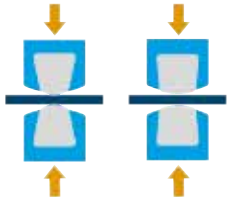
para el contorneo de bordillos en las planchas y perfiles con alto grado de moldeado y para estiramiento de perfiles con la pieza de unión de altura reducida. Con un dispositivo regulador para acomodar a la distinta solidez de los materiales. Si se trabaja solo material ligero, puede emplearse la herramienta con superficie de compresión más ancha (forma A).



## 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	Schweifwerkzeug Beak-shaped stretching tool Outil à bec	Utensile a becco Útil de contorneo	SW 4 T	0000003706	004.260.0030
		1	Schweifwerkzeug Beak-shaped stretching tool Outil à bec	Utensile a becco Útil de contorneo	SW 4 T A	0000005286	004.260.0035
1		2	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 10 x 25 · 8.8		
2		1	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			
3		1	Schenkel unten Leg, bottom Bras inférieur	Braccio inferiore Brazo inferior		00402075087	006.360.0011
4	1	2	Schweifeinsatz Beak-shaped insert Pièce d'usure	Piastra di stiramento Cuchilla de pico		00402075467	006.490.0010
4 A	1	2	Schweifeinsatz für Aluminium Insert for aluminium Pièce d'usure pour l'aluminium	Piastra di stiramento per Al Cuchilla de pico para aluminio		00402075459	006.490.0011
5	1	2	Lasche Suspension arm Bretelle élastique	Guancia Brida		00302052406	006.450.0020
6	1	4	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 7984 M 8 x 12 · 8.8		
7		1	Schenkel oben Leg, top Bras supérieur	Braccio superiore Brazo superior		00402075102	006.360.0010
8		1	PVC-Schlauch PVC tube Tuyau flexible PVC	Tubo di PVC Tubo de PVC		0000004570	006.310.0000
9		1	Zylinderstift Straight pin Goupille cylindrique	Perno cilindrico Pasador cilíndrico	ISO 2338 8.0 m 6 x 50 St		
10		1	Amboss Anvil Enclumeau	Incudine Yunque		00402075206	006.480.0010
11	1	2	Spannstift Tension pin Goupille de serrage	Perno di appoggio Pasador de sujeción	ISO 8752 Ø 6 x 26 St	00501481113	255.020.0908
12		2	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 20 · 8.8		
13		1	Rändelmutter mit Rastenplatte Knurled adjusting screw with plate Vernier avec plaque support	Volantino di regolazione con rosetta Tuerca moleteada con placa		0000000965	006.420.0010
14		1	Traverse Flexible mounting block Traverse	Piastra di innesto Travesaño		00302051404	006.400.0020
15		4	Spannstift Tension pin Goupille de serrage	Perno di appoggio Pasador de sujeción	ISO 8752 Ø 6 x 32 St		
16		1	Zeiger Indicator Indicateur	Indicatore Indicador		00402076625	006.470.0000
17		1	Keil Adjusting wedge Coin de réglage d'ouverture	Cuneo Chaveta		00402075305	006.460.0020
18		1	Skalenschild Graduated disc Indicateur gradué	Indicatore di scala Disco escalonado			
19		1	Hammer mit Überlastsicherung Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga	SH 104 T	00100202436	006.110.0151

# SH 104 T



Artikel-Nr.  
Order no. / N° de commande / 00100202436  
Cod. articolo / No. de pieza

Dimension  
Dimensions / Dimen-  
sione / Dimensión (mm) - kg 2.6

Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle  
Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)

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

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

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

## Hammer mit Überlastsicherung Typ SH 104 T

ist ein mechanischer Schutz vor Überlast durch zu hohen Druck.  
Verwendet in SW 4 T.

### *Hammer with overload securing type SH 104 T*

*Mechanical protection against overload by excessive pressure.  
For use in SW 4 T.*

### *Le marteau avec sécurité de surcharge type SH 104 T*

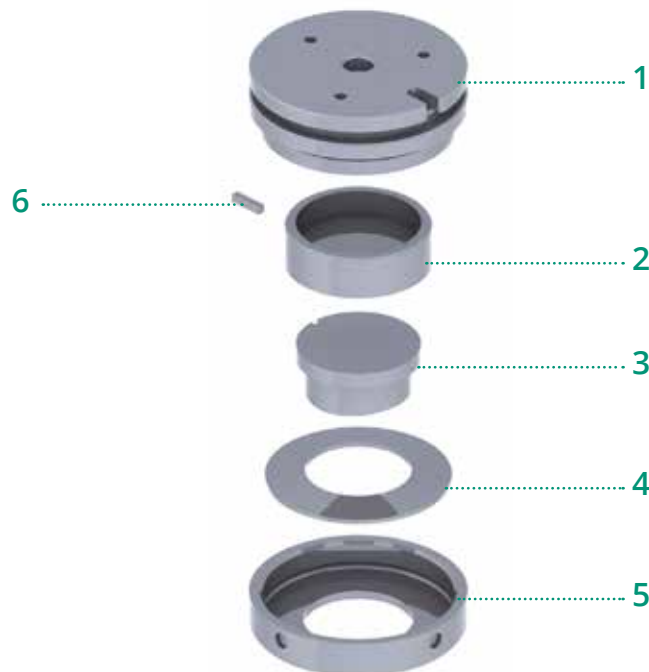
*est une protection mécanique contre la surcharge due à une  
pression trop élevée. Utilisé dans SW 4 T.*

### *Martello con protezione contro il sovraccarico tipo SH 104 T*

*è una protezione meccanica contro il sovraccarico causato  
da un'eccessiva pressione. Utilizzato in SW 4 T.*

### *Martillo con seguro contra sobrecarga, tipo SH 104 T*

*Se trata de una protección mecánica contra sobrecarga por  
presión demasiado alta. Utilizado en SW 4 T.*

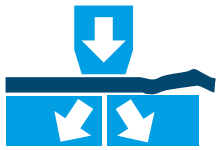




## Ersatzteile *Spare parts / Pièces de rechange / Ricambi / Recambios*

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>Hammer mit Überlastsicherung</b> Hammer with overload securing Marteau avec sécurité de surcharge	Martello con sovraccarico tutela Martillo con protección de sobrecarga	SH 104 T	00100202436	006.110.0151
<b>1</b>		1	<b>Tragkörper</b> Tool body Support	Corpo Cuerpo			
<b>2</b>		1	<b>Abscherscheibe</b> Shear load plate Rondelle de cisellement	Disco di sicurezza Disco de corte		00402075701	006.500.0000
<b>3</b>		1	<b>Druckstück</b> Pressure piece Pièce de pression	Pezzo di pressione Pieza de presión		00402075748	006.510.0000
<b>4</b>		1	<b>Tellerfeder</b> Cup spring Rondelle élastique	Scodellino Resorte de disco		00402075785	006.340.0020
<b>5</b>		1	<b>Überwurfmutter</b> Screwed cap Écrou de retenue supérieur	Dado pressatreccia Tuerca de racor			
<b>6</b>		1	<b>Passstück</b> Fixing pin Goupille	Supporto Pieza de ajuste		00402075769	006.530.0000

# RW-WT RW-TP



Artikel-Nr. Order no. / N° de commande / Cod. articolo / No. de pieza	-	Dimension Dimensions / Dimen- sione / Dimensión (mm)	150 x 80	kg	-
		Stahl / Steel / Acier / Acciaio / Acero ( $R_m \sim 400 \text{ N/mm}^2$ )	4.0		
		Inox 13/8 ( $R_m \sim 600 \text{ N/mm}^2$ )	4.0		
		Aluminium / Alluminio / Aluminio ( $R_m \sim 250 \text{ N/mm}^2$ )	4.0		
Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur de la tôle Spessore della lamiera / Espesor de chapa (max. mm)					

## Richtwerkzeug Typ RW-S

zum Richten von verzogenen und verbogenen Werkstücken durch kurzes und genau dosierbares Überbiegen in Gegenrichtung. Bei allgemeinen Richtarbeiten wird das elastische Werkzeugunterteil und ein Werkzeugträger-Oberteil mit geradem Einsatz verwendet (Werkzeug RW-WT 80 S). Bei großen Flächen kann zum gleichen Werkzeugunterteil ein Glättwerkzeug-Oberteil eingesetzt werden (Werkzeug RW-TP 25 S). Für die Bearbeitung von empfindlichem Material kann das Werkzeugunterteil mit Auflageplatten aus Leichtmetall bestückt werden (Ausführung A).

### Straightening tool type RW-S

for the straightening of distorted, twisted or bent workpieces by short, fully controlled bending in the opposite direction. For general straightening tasks, the elastic bottom part of the tool is used in conjunction with a top part equipped with a straight insert (tool RW-WT 80 S). To machine large areas, the above bottom part can be used together with a top tool part designed for planishing (tool RW-TP 25 S). For workpieces made from delicate materials, the bottom part of the tool can be equipped with light alloy bolster plates (type A).

### Outil à redresser type RW-S

pour redresser les pièces déformées et courbées par une flexion courte et précisément dosée dans le sens opposé. Pour les opérations générales de redressage, on utilise la partie inférieure élastique de l'outil et une partie supérieure de porte-outil avec un embout droit (outil RW-WT 80 S). S'il s'agit de grandes superficies, il est possible d'utiliser une partie supérieure d'outil à lisser pour la même partie inférieure de l'outil (outil RW-TP 25 S). Pour travailler un matériau fragile, la partie inférieure de l'outil peut être dotée de plaques d'appui en métal léger (version A).

### Utensile per raddrizzare tipo RW-S

per raddrizzare pezzi stirati e piegati mediante una piegatura breve e dosata con precisione in senso contrario. Per lavori generici di raddrizzatura si utilizza il pezzo inferiore del tipo elastico e un portautensili superiore con inserto diritto (utensile RW-WT 80 S). Per grandi superfici, con la stessa parte inferiore si può utilizzare un utensile per levigare come parte superiore (utensile RW-TP 25 S). Per la lavorazione di materiali delicati, la parte inferiore dell'utensile può essere completata con le piastre applicabili in lega leggera (versione A).

### Máquina enderezadora tipo RW-S

para enderezar las piezas torcidas o dobladas, por cortos y precisos movimientos en dirección contraria. En las diferentes formas de enderezamiento se aplica la parte elástica inferior de la herramienta y un portaherramientas parte superior con la pieza precisa (herramienta RW-WT 80 S). En grandes superficies puede ponerse, para la misma parte inferior de la herramienta, una parte superior del alisador (herramienta RW-TP 25 S). Para el trabajo de material sensible, puede armarse la parte inferior de la herramienta con laminas superpuestas de material ligero (ejecución A).



Das Richtwerkzeug ist ebenfalls mit T- oder X-Aufnahme erhältlich (RW-T · RW-X).

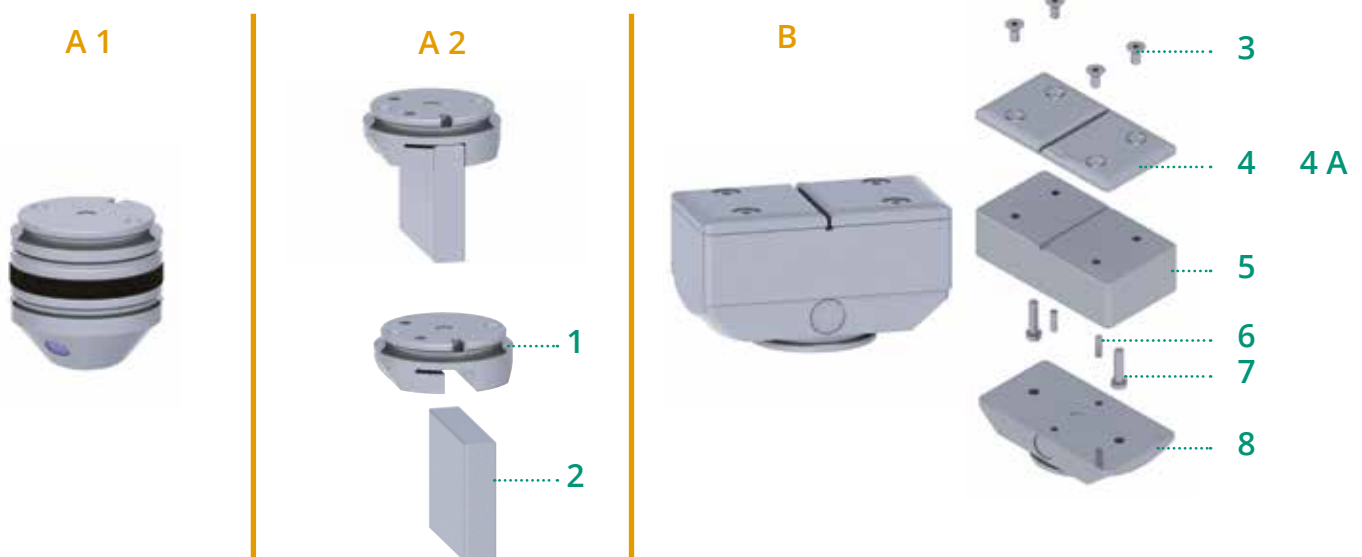
The straightening tool is also available with T- or X-receptacle (RW-T · RW-X).

L'outil à redresser existe également avec une fixation en T ou en X (RW-T · RW-X).

L'utensile per raddrizzatura è disponibile anche con attacco a T o X (RW-T · RW-X).

La máquina enderezadora también está disponible con alojamiento en T o en X (RW-T · RW-X).

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	Richtwerkzeug (Oberteil) Straightening tool (upper) Outil à redresser (partie supérieure)	Utensile per raddrizzatura (parte superiore) Máquina enderezadora (superior)	RW-TP 25 S	00100101813	004.210.0020
A 2		1	Richtwerkzeug (Oberteil) Straightening tool (upper) Outil à redresser (partie supérieure)	Utensile per raddrizzatura (parte superiore) Máquina enderezadora (superior)	RW-WT 80 S	00100103015 + 00402074035	004.210.0030
1		1	Werkzeugträger starr Tool holder, rigid Porte-outil rigide	Portautensili rigido Portaherramientas, rígido	WT 80 S / starr	00100103015	012.090.0220
2		1	Richteinsatz gerade Straight insert Pièce d'insertion de redressage droite	Inserto piatto per raddrizzare Útil de enderezar, recto	WT 80 S	00402074035	012.210.0950
B		1	Richtwerkzeug (Unterteil) Straightening tool (lower) Outil à redresser (inférieur)	Utensile per raddrizzare (inferiore) Máquina enderezadora (inferior)	RW 150 S	00100103200	004.210.0010
3		4	Senkschraube Countersunk screw Vis à tête fraisée	Vite a testa piana Tornillo avellanado	DIN 7991 M 8 x 16 · 8.8		
4		2	Stollen Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz		00402019058	006.255.0020
4 A		2	Stollen Jaw plate Mâchoire	Piastra Matriz	A	00402019102	006.255.0030
5		1	Federelement Spring body Corps élastique	Elemento elastico Cuerpo elástico		00202023101	006.330.0070
6		2	Kerbstift Grooved dowel pin Goupille cannelée	Spina intagliata Clavija entallada	ISO 8741 Ø 6 x 20 St		
7		2	Zylinderschraube Cylindric cap screw Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica Tornillo de cabeza cilíndrica	DIN 6912 M 8 x 25 · 8.8		
8		1	Tragkörper Tool body Support	Corpo Cuerpo			



## Artikel-Nr.

Order no. / N° de commande /  
Cod. articolo / No. de pieza

00619000066

kg 9.7

**Verstellanschlag Typ VAS 4**

zur sicheren und genauen Führung der Werkstücke bei der Bearbeitung von Randzonen. Der Verstellanschlag wird an der unteren Werkzeugaufnahme der Maschine befestigt und kann stufenlos dem Formwerkzeug und dem Werkstück angepasst werden.

**Adjustable stop type VAS 4**

designed for the safe and precise guidance of workpieces during the machining of edge zones. The adjustable stop is attached to the lower tool receptacle and can be continuously adjusted to fit the forming tool and the workpiece.

**Appareil de positionnement type VAS 4**

pour un guidage sûr et précis des pièces lors du travail des bordures. L'appareil de positionnement est fixé sur la fixation inférieure de l'outil de la machine et peut être ajusté en continu au moule et à la pièce à usiner.

**Regolatore a contatto tipo VAS 4**

per una guida sicura e precisa dei pezzi durante la lavorazione delle zone marginali. Il regolatore a contatto viene fissato sull'innesto dell'utensile inferiore della macchina e può essere adattato senza soluzione di continuità all'utensile e al pezzo lavorato.

**Tope graduable tipo VAS 4**

para el guiado seguro y exacto de piezas en el trabajo de bordillos. El seguro se sujeta a la parte inferior de la máquina y se puede acomodar sin graduación al moldeador y a las piezas.



Pos. No.	Satz Set N°	Stück Quantity Pièce Serie Juego	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	Verstellanschlag KF 470 Adjustable stop KF 470 Appareil de positionnement KF 470	Regolatore a contatto KF 470 Tope graduable KF 470	VAS 4	00619000066	022.300.0010

## Artikel-Nr.

Order no. / N° de commande /

00619000074

kg 10.9

Cod. articolo / No. de pieza

**Verstellanschlag Typ VAS 6**

zur sicheren und genauen Führung der Werkstücke bei der Bearbeitung von Randzonen. Der Verstellanschlag wird an der unteren Werkzeugaufnahme der Maschine befestigt und kann stufenlos dem Formwerkzeug und dem Werkstück angepasst werden.

**Adjustable stop type VAS 6**

designed for the safe and precise guidance of workpieces during the machining of edge zones. The adjustable stop is attached to the lower tool receptacle and can be continuously adjusted to fit the forming tool and the workpiece.

**Appareil de positionnement type VAS 6**

pour un guidage sûr et précis des pièces lors du travail des bordures. L'appareil de positionnement est fixé sur la fixation inférieure de l'outil de la machine et peut être ajusté en continu au moule et à la pièce à usiner.

**Regolatore a contatto tipo VAS 6**

per una guida sicura e precisa dei pezzi durante la lavorazione delle zone marginali. Il regolatore a contatto viene fissato sull'innesto dell'utensile inferiore della macchina e può essere adattato senza soluzione di continuità all'utensile e al pezzo lavorato.

**Tope graduable tipo VAS 6**

para el guiado seguro y exacto de piezas en el trabajo de bordillos. El seguro se sujeta a la parte inferior de la máquina y se puede acomodar sin graduación al moldeador y a las piezas.



Pos. No.	Satz Set N°	Stück Quantity Pièce Serie Juego	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>Verstellanschlag KF 675</b> Adjustable stop KF 675 Appareil de positionnement KF 675	Regolatore a contatto KF 675 Tope graduable KF 675	VAS 6	00619000074	022.300.0020

### Ausschlagdorn Typ ASD

für die Wartung und Reparatur von Formwerkzeugen Typ FWA, FWR und FWS, bei denen die Arbeitsflächen (Einsatzstollen) mit Stollenstiften auf dem Werkzeug befestigt sind. Zum Auswechseln von abgenutzten Einsatzstollen können die Stollenstifte mit dem Ausschlagdorn zurückgeschlagen werden, ohne die Formbacken zu beschädigen.

#### Ejector punch type ASD

Accessory for the maintenance and repair of forming tool types FWA, FWR and FWS where the working faces (jaw plates) are secured with fixation pins to the tool. To replace worn jaw plates, the fixation pins can be driven out with the punch without causing damage to the jaw holders.

#### Chasse rivet type ASD

pour l'entretien et la réparation d'outils de formage type FWA, FWR et FWS, dont les surfaces de travail (mâchoires) sont fixés à l'outil avec des goupilles. Pour remplacer les mâchoires usées, il est possible de repousser les goupilles avec le chasse rivet sans abîmer les récepteurs de mâchoire.



#### Estrattore per perni tipo ASD

per la manutenzione e riparazione di utensili a sagomare dei tipi FWA, FWR e FWS in cui le superfici di lavoro (piastre di lavoro) sono fissate all'utensile mediante perni. Per la sostituzione delle piastre logorate, i perni di fissaggio possono essere espulsi con l'estrattore senza danneggiare le ganasce.

#### Mandril de extracción tipo ASD

para el mantenimiento y la reparación de herramientas de conformado de los tipos FWA, FWR y FWS, en las que las superficies de trabajo (matrices) se fijan a la herramienta mediante pasadores de fijación. Para sustituir las matrices desgastadas, se pueden expulsar los pasadores de fijación con el mandril de extracción sin dañar los receptores de matrices.

Pos. No.	Satz Set	Stück Quantity	Bezeichnung Designation	Designazione Denominación	Dimension / Typ Dimensions / type	Ident-Nr. (für D/NL)	Artikel-Nr. Order no.
N°	Jeu Serie	Pièce Pezzo	Désignation Désignation		Dimension / type Dimensione / tipo		N° de commande Codice articolo
	Juego	Unidad			Dimensión / Tipo		No. de pieza
1		1	Dorn zum Ausschlagen Punch to eject pin Chasse rivet	Estrattore perni Mandril	0.105	ASD 1	00402190104
2		1	Unterlegplatte Base plate Contre plaque inférieure	Base d'appoggio Placa de apoyo	0.8	ASD 2	00000000650
3		1	Ersatzstift Replacement pin Poinçon de rechange	Percussore di ricambio Clavija de recambio	0.003	ASD 3	00402190141



LFR · LFA

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.*



### Montage neuer Stollen auf Werkzeuge Typ LFR und LFA 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 LFR and LFA 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 at 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 LFR et LFA avec pièce de remplissage

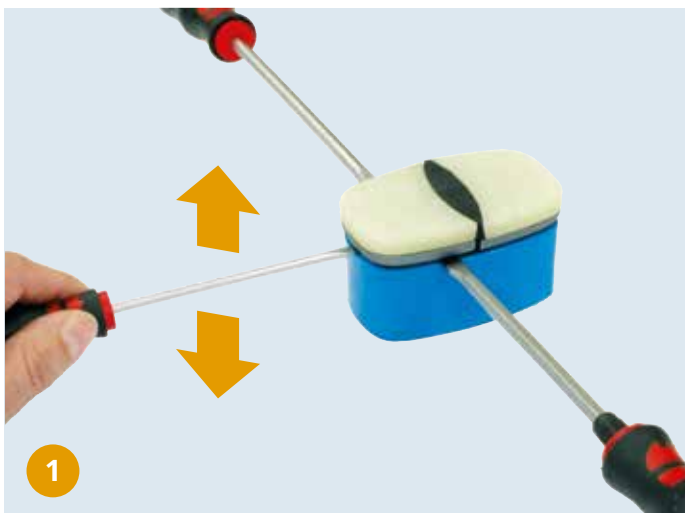
Passer sous le bord de la tôle de la mâchoire avec un tournevis et soulever les mâchoires usées (1). Puis retirer complètement de l'outil les résidus de colle (2). Dégraisser les surfaces adhésives sur l'outil et le dessous des nouvelles mâchoires et appliquer une fine couche de colle (3). Mettre immédiatement 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 LFR e LFA 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 LFR y LFA 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).





# ECKOLD-Kraftformer KF 675 · KF 470

# LFR · LFA

## Werkzeugwartung

## Maintenance / Entretien

## Manutenzione / Mantenimiento

### Montage neuer Stollen auf Werkzeuge Typ LFR und LFA mit Füllstück

*Mounting plastic jaw plates on forming tool types LFR and LFA with oval centre part*

*Montage de nouvelles mâchoires sur les outils type LFR et LFA avec pièce de remplissage*

*Montaggio di nuove piastre su utensili tipo LFR e LFA con interposizione*

*Montaje de nuevas matrices en las herramientas elásticas tipos LFR y LFA con acoplamiento*



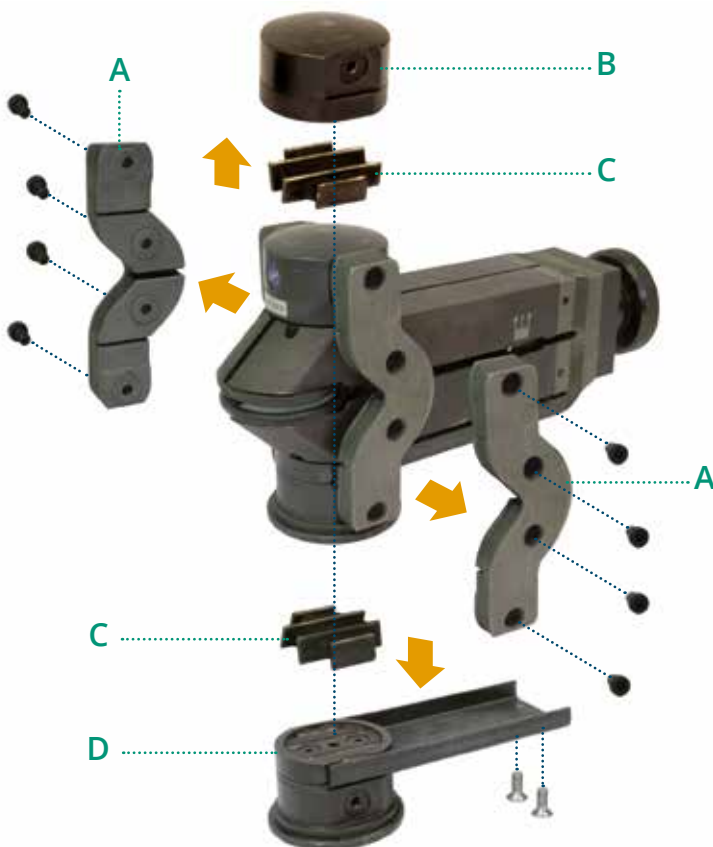
### Montage neuer Stollen auf Werkzeuge Typ KSL

*Mounting plastic jaw plates on forming tool type KSL*

*Montage de nouvelles mâchoires sur les outils type KSL*

*Montaggio di nuove piastre su utensili tipo KSL*

*Montaje de nuevas matrices en las herramientas de pico tipo KSL*



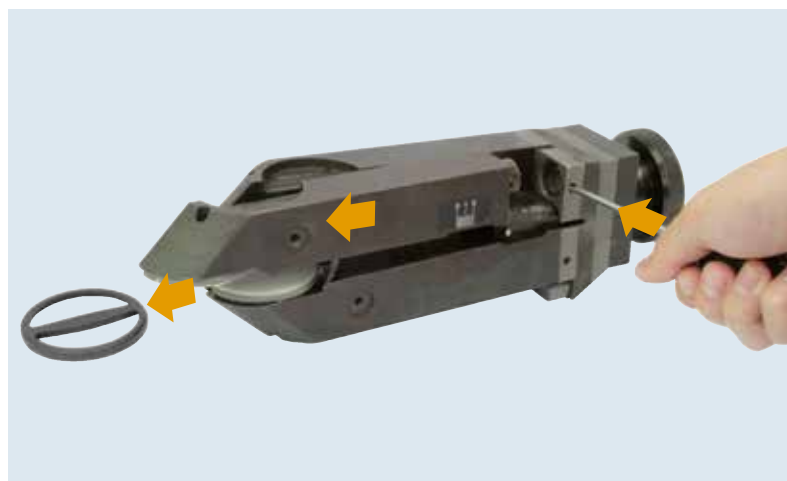
Werkzeug demontieren; Teile A, B, C und D abnehmen

*Dismantle the tool; remove parts A, B, C and D*

*Démonter l'outil ; retirer les parties A, B, C et D*

*Smontare l'utensile; rimuovere le parti A, B, C e D*

*Desmontar la herramienta; retirar las piezas A, B, C y D*



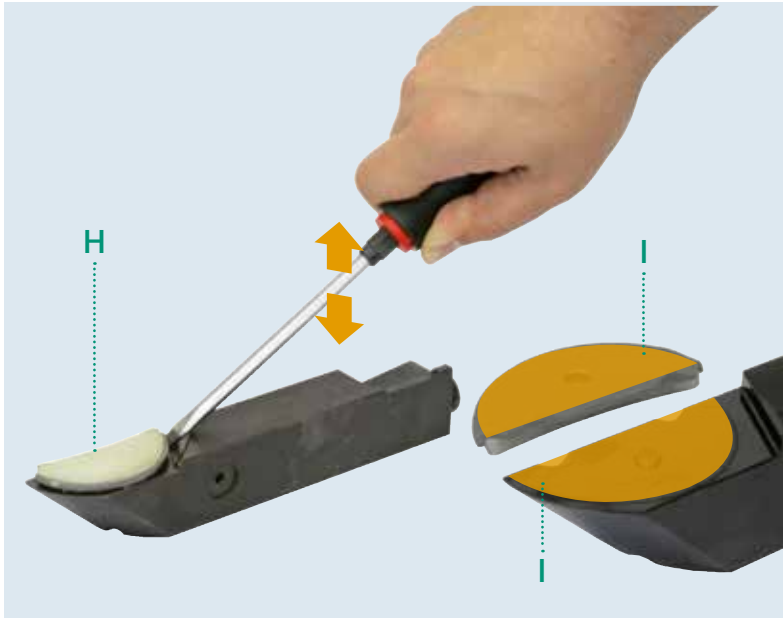
Stollengitter (E) abziehen und die Schenkel (G) aus der Traverse (F) lösen (drehen und ziehen). Dazu jeweils den Rastbolzen in der Traverse zusammendrücken.

*Remove the retaining rings (E) and release the legs (G) from the flexible mounting block (F) (turn and pull) while pushing together the lock bolts of the flexible mounting block.*

*Retirer la grille de la mâchoire (E) et détacher le bras (G) de la traverse (F) (tourner et tirer). Pour ce faire, enfoncer ensemble les boulons de blocage dans la traverse.*

*Smontare le protezioni (E) e staccare i bracci (G) dalla piastra d'innesto (F), ruotandoli dopo aver fatto passare il perno nella piastra d'innesto.*

*Quitar el porta-matrices (E). Empujar los pasadores del travesaño (F). Girar y tirar de los brazos (G) hasta soltarlos del travesaño.*



Alte Einsatzstollen (H) entfernen und die Schenkel gut von Klebstoffresten reinigen und entfetten (I).

*Remove the old jaw plates (H); remove all adhesive residue from the legs and degrease them (I).*

*Retirer les anciennes mâchoires (H) et bien nettoyer les bras pour éliminer les résidus de colle et dégraisser (I).*

*Staccare le piastre usate (H). Togliere con cura ogni residuo di colla dai bracci e sgrassare attentamente le parti da incollare (I).*

*Quitar la matrices viejas (H). Limpiar de restos de pegamento y desengrasar las superficies de los brazos (I).*



Neue Einsatzstollen aus den Stollengittern herausnehmen und die Unterseite gut entfetten. Schenkel und Einsatzstollen dünn mit Klebstoff bestreichen und die neuen Einsatzstollen sofort aufkleben (dabei Zentrierung beachten!).

*Remove the new jaw plates from the retaining rings and degrease the bottom side. Apply a thin layer of adhesive to the legs and the jaw plates and glue the new jaw plates to the tool, ensuring that they are correctly centred.*

*Retirer les nouvelles mâchoires des grilles et bien dégraisser le dessous. Appliquer une fine couche de colle sur les bras et les mâchoires et coller aussitôt les nouvelles mâchoires (attention au centrage !).*

*Togliere le nuove piastre dalla protezione e sgrassare bene la parte inferiore. Stendere sulla superficie dell'utensile e la parte inferiore delle piastre un velo sottile di colla e applicare immediatamente le nuove piastre (prestare attenzione alla centratura!).*

*Separar el porta-matrices. Desengrasar las nuevas matrices en su parte inferior. Untar una capa fina en las superficies del brazo y parte inferior de la matriz. Colocar rápidamente las nuevas matrices en la superficie del brazo.*



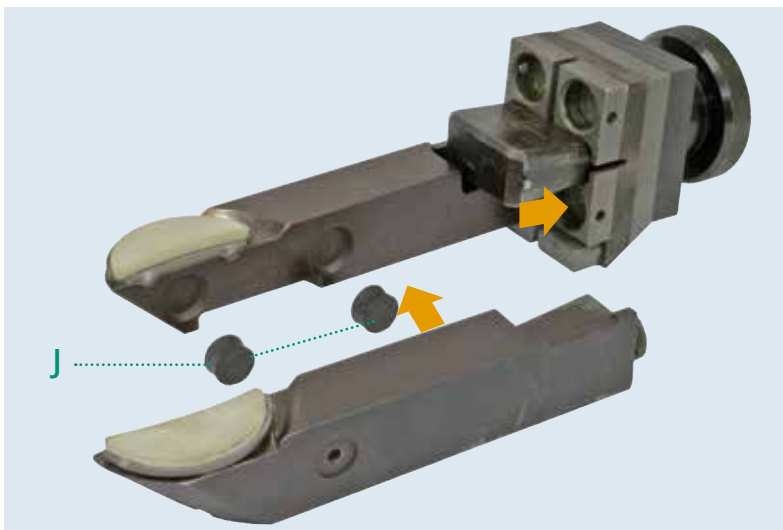
Schenkel mit Einsatzstollen (ohne Stollengitter) für ca. 20 Minuten in Schraubstock einspannen (nie mit einem Hammer festschlagen!). Dann eventuell herausgequollene Klebstoffreste entfernen und noch ca. 1 Stunde aushärten lassen.

*Place the legs with the mounted jaw plates (without retaining rings) for approx. 20 minutes in a vice. Do not tap the jaw plates with a mallet or hammer! Remove any escaped adhesive and allow the adhesive to cure for approx. 1 hour.*

*Serrer le bras avec les mâchoires (sans grille de mâchoire) dans un étau pendant environ 20 minutes (ne jamais taper avec un marteau !). Retirer ensuite l'éventuel excédent de colle qui ressort et laisser durcir pendant encore 1 heure environ.*

*Chiudere i due bracci con le piastre incollate (senza la protezione) in una morsa e lasciare sotto pressione per 20 minuti (non percuotere mai con un martello!). Quindi rimuovere i residui di colla eventualmente fuoriusciti e attendere l'indurimento della colla per circa 1 ora.*

*Colocar el brazo ya con su matriz (sin el portamatrices) durante 20 minutos aprox. en el tornillo de mesa y apresarlo. No golpear nunca con martillo. Después, retirar los restos de adhesivo que puedan haberse derramado y dejar endurecer durante aprox. 1 hora.*



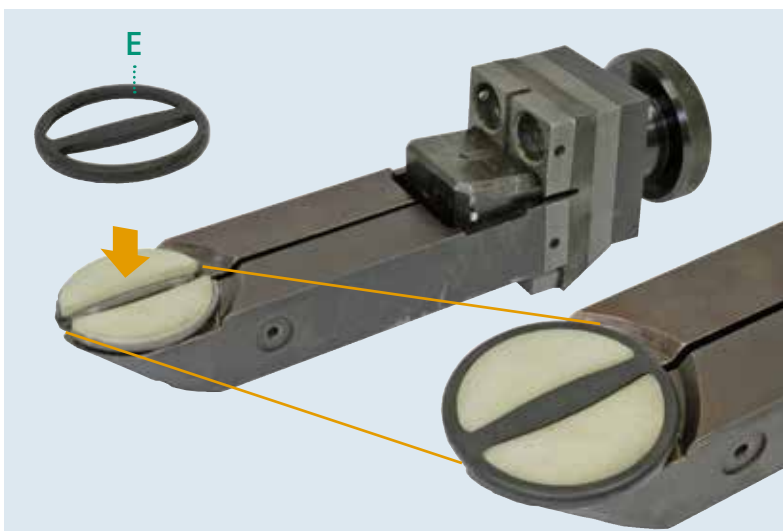
Untere Schenkel in die Traverse einsetzen und die Gummipuffer (J) einlegen.

*Insert the bottom legs into the flexible mounting block and mount the rubber buffers (J).*

*Mettre le bras inférieur dans la traverse et mettre les blocs élastiques (J).*

*Montare i bracci inferiori sulla piastra d'innesto ed inserire i distanziatori (J).*

*Colocar el brazo inferior en el travesaño e insertar los amortiguadores de caucho (J).*



Stollengitter (E) aufziehen.

*Mount the retaining ring (E).*

*Retirer la grille de la mâchoire (E).*

*Montare la protezione (E).*

*Colocar el porta-matrices (E).*



Abschließend oberen Schenkel einsetzen, das zweite Stollengitter aufziehen und das Werkzeug wieder komplett montieren.

*Insert the upper leg, mount the second retaining ring and then re-assemble the tool.*

*Enfin, mettre le bras supérieur, retirer la deuxième grille de la mâchoire et remonter complètement l'outil.*

*Infine, montare i bracci superiori e la seconda protezione delle piastre e riassemble completamente l'utensile.*

*Por último, colocar el brazo superior, elevar el segundo porta-matrices y volver a montar completamente la herramienta.*



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

**Eckold GmbH & Co. KG**

Walter-Eckold-Str. 1  
37444 St. Andreasberg  
Germany  
Tel.: +49 5582 802 0  
info@eckold.de  
www.eckold.de

**Eckold AG**

Rheinstrasse 8  
7203 Trimmis  
Switzerland  
Tel.: +41 81 354 127 0  
www.eckold.com  
info@eckold.ch

**Eckold Limited**

15 Lifford Way  
Binley Industrial Estate  
Coventry CV3 2RN  
Great Britain  
Tel.: +44 24 764 555 80  
www.eckold.de  
sales@eckold.co.uk

**Eckold Kft.**

Móricz Zsigmond rkp. 1/B. fszt. 13.  
9022 Győr  
Hungary  
Tel.: +36 70 943 311 8  
www.eckold.hu  
info@eckold.hu

**Eckold Corporation**

2220 Northmont Parkway, Suite 250  
Duluth GA 30096  
USA  
Tel.: +1 770 295 0031  
www.eckoldcorp.us  
info@eckoldcorp.us

**Eckold & Vavrouch spol. s.r.o.**

Jilemnického 8  
61400 Brno  
Czech Republic  
Tel.: +420 5 452 418 36  
www.eckold.cz  
eckold@volny.cz

**Eckold Japan Co. Ltd.**

2-14-2 Maihara-higashi  
274-0824 Funabashi-shi,  
Chiba pref.  
Japan  
Tel.: +81 47 470 240 0  
www.eckold.co.jp  
info@eckold.co.jp