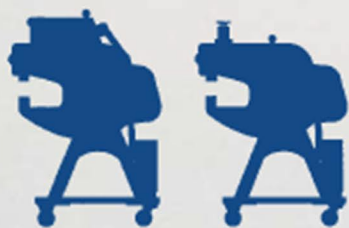


K R A F T F O R M E R

K F 3 3 0

K F 3 2 4



- **Universalmaschinen für die spanlose Kaltformung von Blechen und Profilen**
- **Universal machines for chipless coldforming of sheet metal and profile sections**
- **Machines universelles pour le formage à froid de tôles et de profilés**



---

## Umformtechnik

Eckold Technik bedeutet Umformen ohne Wärme, genau, leise und spanlos. Auf der gleichen Maschine Profile biegen und Bleche umformen, neue Teile anfertigen, Reparaturen ausführen und feinfühligste Korrekturen machen. Diese Technik ist in ihrer Art weltweit einzigartig.

## Kraftformer

Eckold Kraftformer unterscheiden sich in Umformleistung, Ausladung, Hubzahl und Drucksteuerung. Alle sind sie sehr robust und langlebig. Sie vereinen hohe Druckkräfte mit feinfühligster Kontrolle. Dadurch können die leicht auswechselbaren Werkzeuge immer optimal eingesetzt werden.

Bei den Kraftformern KF 324 und KF 330 handelt es sich um die kleinsten motorgetriebenen Maschinen in unserem Programm.

Zwei Ausführungen stehen zur Wahl: Typ KF 324 mit Stößelverstellung von Hand, Typ KF 330 mit Stößelverstellung durch Fussbedienung. Zweckmäßige C-Form und weite Ausladung der Maschinen erleichtern die Umformung von hohlkörperartigen und sperrigen Werkstücken. Die Maschinen sind fahrbar und können leicht zu verschiedenen Arbeitsplätzen gerollt werden.

## Werkzeuge

Eckold Umformwerkzeuge sind unabhängig von Werkstoffqualität und Werkstück. Die gewünschte Form wird schrittweise erreicht, jeder Hub ein Arbeitstakt. Druck und Vorschub steuern die Formung, geräuscharm und präzise. Dadurch sind die Werkzeuge einzigartig universell.

Der Werkzeugaustausch erfolgt im Schnellwechsel, wodurch Rüstzeiten fast ganz entfallen.

## Forming Technique

Eckold technique means cold forming, precise, chipless and with a minimum of noise. The same machine is used for bending profiles and forming sheets, for making new parts as well as for repairs and sensitive final touch-up jobs. This technique is unique in its universality.

## Kraftformer Machines

Eckold Kraftformer machines differ in forming capacity, throat depth, number of strokes and pressure control. All are extremely sturdy and durable. They can deliver high pressure but have a very sensitive control. This allows best possible use of the quickly interchangeable tools.

The two models KF 324 and KF 330 are the smallest power-driven machines within the Kraftformer range. The model KF 324 with pressure adjustment by handwheel, the model KF 330 by electro-mechanical adjustment with foot pedal control. Both machines have a C-shaped body providing maximum throat depth and clearance for unrestricted forming of hollow and bulky components. Only these two models are mounted on wheels for easy moving around.

## Tools

Eckold forming tools can deal with different shapes and material qualities. The desired shape is reached step by step, each stroke one step. Forward feed and pressure applied control the forming, always precise and with a minimum of noise. Their universality is unique.

All forming tools are of quick-change design to minimize downtime between jobs.

## Technique de formage

La technique Eckold, c'est la précision, la rapidité et la tranquillité pour le formage à froid de tôles et profilés.

La même machine servira à cintrer, former, et ajuster des pièces nouvelles ou à réparer. L'universalité de cette technologie est unique.

## Les machines Kraftformer

Les différents types de machines varient selon, la capacité de formage, le col de cygne, la vitesse du coulisseau, le réglage de la pression de travail. Ces machines sont étudiées pour répondre aux exigences les plus sévères. La combinaison parfaite entre précision et efficacité.

Les types KF 324 et KF 330 sont les plus petites machines motorisées de notre programme.

La machine KF 324 avec réglage du coulisseau par volant à main - et la machine KF 330 avec réglage électro-mécanique par pédale à pied. Le corps de la machine en forme de "C" est placé sur un support mobile parfaitement stable. Grâce à sa forme appropriée et à sa longueur de porte-à-faux, il est possible de former des pièces de genre corps creux, ou de dimensions encombrantes.

## Outillage

Les outils de formages Eckold sont universels. La forme souhaitée de la pièce est obtenue progressivement par la pression de travail appliquée et le déplacement de la pièce entre les deux outils.

Les outils de formage sont tous du type à changement rapide, les temps morts de préparation sont donc presque totalement supprimés.

## Varianten

## Versions

- Typ KF 324 mit Stößelverstellung von Hand.
- The model KF 324 with pressure adjustment by handwheel.
- La machine KF 324 avec réglage du coulisseau par volant à main.



**KF 324**



**KF 330**

- Typ KF 330 mit Stößelverstellung durch Fussbedienung.
- The model KF 330 by electro-mechanical adjustment with foot pedal control.
- La machine KF 330 avec réglage électro-mécanique par pédale à pied.

## Besondere Merkmale



- Fahrbar und schwenkbar.
- On wheels and tiltable.
- Sur roues et orientable.

## Special features



- Optimaler Freiraum.
- Maximum clearance.
- Forme optimale de la machine pour un maximum d'espace de travail.



- Grosse Kraft feinfühlig einstellbar.
- Sensitive pressure adjustment.
- Contrôle précis de la pression de travail.



- Werkzeugwechsel in Sekunden.
- Tool change in seconds.
- Changement rapide des outils.

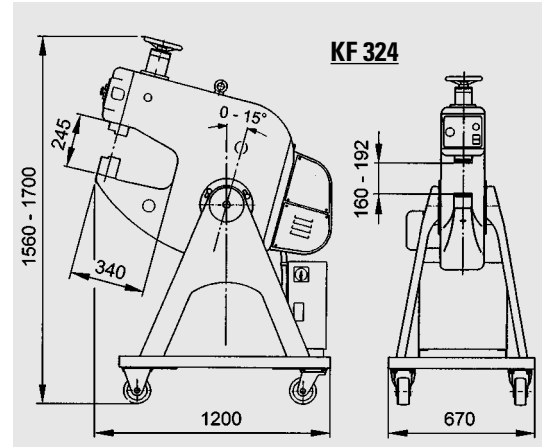
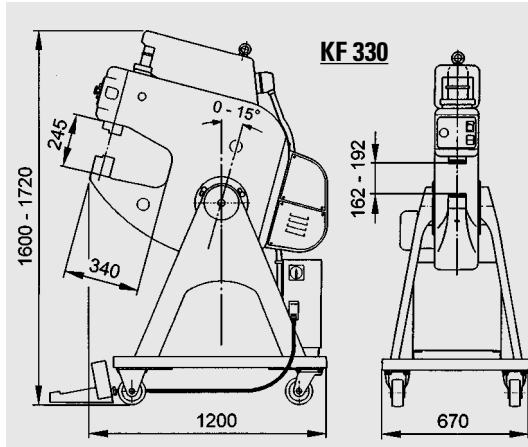


- Verschleissteile in Werkzeugen können einzeln ausgetauscht werden.
- All wear and tear parts of tools can be replaced individually.
- Toutes les pièces sont remplaçables individuellement.

## Technische Daten

## Technical Data

## Données Techniques



### KF 330 / KF 324

Ausladung horizontal	Throat depth horizontal	Col de cygne horizontale	<b>340 mm</b>
Ausladung vertikal	Throat height vertical	Col de cygne vertical	<b>245 mm</b>
Arbeitshub	Working stroke	course de travail	<b>8.0 mm</b>
Arbeitsstake pro Minute	Working strokes per minute	Nombre de coups minute du coulisseau	<b>~ 400</b>
Leistung des Antriebmotors	Drive by Electric Motor	Commande par moteur électrique	<b>1,5 kW</b>
Umformkraft für: - Stahl (400N/mm <sup>2</sup> ) - Alu. (250N/mm <sup>2</sup> ) - Inox (600N/mm <sup>2</sup> )	Forming capacity: - steel (400N/mm <sup>2</sup> ) - alu. (250N/mm <sup>2</sup> ) - s.s. (600N/mm <sup>2</sup> )	Capacité de formage: - acier (400N/mm <sup>2</sup> ) - alu (250N/mm <sup>2</sup> ) - inox (600N/mm <sup>2</sup> )	<b>max 2.0 mm</b> <b>max 2.5 mm</b> <b>max 1.5 mm</b>

			<u>KF 330</u>	<u>KF 324</u>
Stößelverstellung durch	Adjustment of upper ram by	Réglage du coulisseau par	<b>Getriebemotor 30 mm gear motor 30 mm moto-réducteur 30 mm</b>	<b>Handrad 32 mm Handwheel 32 mm volant à main 32 mm</b>
Nettogewicht ca.	Net weight approx.	Poids net, environ	<b>~ 440 kg</b>	<b>~ 420 kg</b>
Bruttogewicht ca. (ohne Werkzeuge)	Gross weight approx. (without tooling)	Poids brut, environ (sans outils)	<b>~ 510 kg</b>	<b>~ 490 kg</b>
Abmessungen der Verpackung ca.	Packing dimensions, approx.	Dimensions d'emballage, environ	<b>140 x 87 x 190 cm</b>	<b>140 x 87 x 190 cm</b>

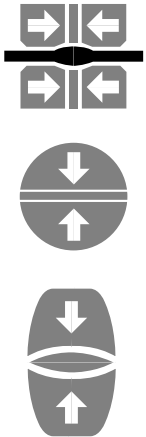
### Hinweis Remark Remarque

Alle Angaben zu Blechdicken beziehen sich auf Material in Tiefziehqualität: Stahlblech ( $R_m \approx 400 \text{ N/mm}^2$ ), Aluminium, nicht ausgehärtet, umformbar ( $R_m \approx 250 \text{ N/mm}^2$ ) und rostfreies Stahlblech ( $R_m \approx 600 \text{ N/mm}^2$ ).

All sheet thickness data are based on material in deep drawing quality: mild steel ( $R_m \approx 400 \text{ N/mm}^2$ ), aluminium not hardened, formable ( $R_m \approx 250 \text{ N/mm}^2$ ) and stainless steel ( $R_m \approx 600 \text{ N/mm}^2$ ).

Toutes les données d'épaisseurs de tôles se basent sur une qualité d'emboutissage profonde: acier ( $R_m \approx 400 \text{ N/mm}^2$ ), aluminium non-vieilli mais emboutissable ( $R_m \approx 250 \text{ N/mm}^2$ ) et acier inoxydable ( $R_m \approx 600 \text{ N/mm}^2$ ).

**Stauch  
Shrinking  
Rétreint**



**FWA 602 S**



**KS 50 S**

für U-Profile  
for U-profiles  
pour des profilés U



**LFA 90 S** ohne Oberflächenbeschädigung  
without damaging the surface  
sans endommager la surface de travail

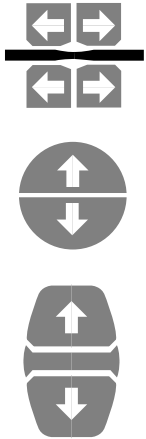


**FWA 402 S**

- Profile biegen, Bleche runden und Falten entfernen durch genau kontrolliertes Zusammen-drücken der Bearbeitungszone.
- Bending profiles, forming sheets and removing wrinkles by precisely controlled shrinking of the area worked on.
- Cintrage par rétreint de profilés, formage de tôles, élimination de déformations par rétreint dans la zone de travail.

Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
FWA 402 S	Ø 40	1	004.030.0020	2,5	1,5	1,0	2,0
FWA 502 S	Ø 50	1	004.030.0050	3,2	1,5	1,0	2,0
FWA 602 S	Ø 60	1	004.030.0070	4,0	2,0	1,5	2,5
LFA 70 S	40 x 70	1	004.140.0010	2,5	1,5	1,0	2,0
LFA 90 S	55 x 90	1	004.140.0070	4,0	1,5	1,0	2,0
LFA 120 S	70 x 120	1	004.140.0130	5,6	1,5	1,0	2,0
KS 50 S		1	004.120.0020	10,2	2,0	1,0	2,0
KSL 60 S		1	004.130.0020	10,0	1,0	1,0	1,5

**Strecken  
Stretching  
Allonge**



**FWR 603 S**



**SW 2 S**



für U-Profile  
for U-profiles  
pour des profilés U



**LFR 90 S** ohne Oberflächenbeschädigung  
without damaging the surface  
sans endommager la surface de travail



**SW 2 S / VAS 2**

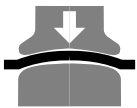


**FWR 403 S**

- Zum Biegen, Aufweiten oder korrigieren.
- For bending, expanding or correcting.
- Cintrage par allongement de profilés, réglage de tôles, élimination de déformation par allongement dans la zone de travail.

Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
FWR 403 S	Ø 40	1	004.050.0020	2,4	1,5	1,0	2,0
FWR 603 S	Ø 60	1	004.050.0050	4,0	2,0	1,5	2,5
LFR 90 S	55 x 90	1	004.150.0020	4,2	1,5	1,0	2,0
SW 2 S	-	1	004.260.0020	6,6	2,0	2,0	2,0

**Bombieren**  
**Doming**  
**Bombage**



**PFW 80 S**

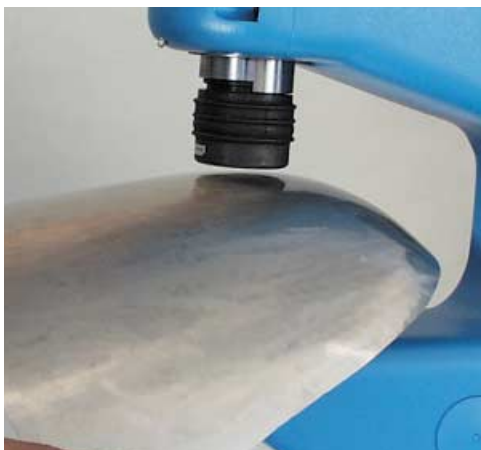
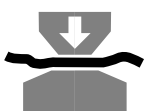


**PFW 60 S**

- zum Wölben (Bombieren) von Blechen.
- for doming sheet metal.
- pour le bombage (emboutissage) de tôles.

Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
PFW 60 S	Ø 60	1	004.170.0020	4,4	2,0	2,0	2,0
PFW 80 S	Ø 80	1	004.170.0040	5,0	2,0	2,0	2,0

**Glätten**  
**Planishing**  
**Lissage**



**TP 40 S**



**TP 25 S**

- Glätten und Polieren von geformten und ebenen Blechteilen. Gummigelagerte Schlagflächen garantieren geräuscharmes Arbeiten.
- planishing and polishing preformed or flat sheet blanks. These tools are working with low noise level.
- Pour le lissage de tôles mises en forme ou planes. Par leur élasticité, les outils travaillent presque sans bruit.

Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
TP 15 S	Ø 85/15	1	004.270.0020	5,4	2,0	2,0	2,0
TP 25 S	Ø 85/25	1	004.270.0040	5,5	2,0	2,0	2,0
TP 40 S	Ø 85/40	1	004.270.0060	5,9	2,0	2,0	2,0



## Nachformen

### Finish forming

### Finition



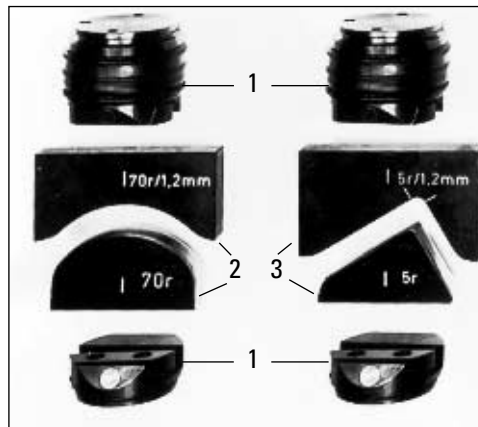
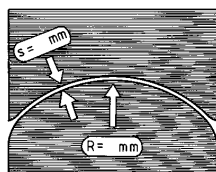
**WT 80 S / NFW 101**



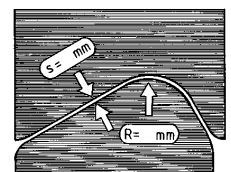
**WT 80 S / NFW 102**

- Nachformwerkzeuge 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).
- Reforming tool for finish forming and calibrating of pre-formed components. It consists of a tool carrier WT 80 S (pos. 1) and forming inserts NFW 101 (pos. 2) or NFW 102 (pos. 3).
- Outil de finition pour le lissage et le calibrage de pièces déjà préformées. Il comprend des supports d'outils WT 80 S (Pos. 1) et des pièces d'insertion de formage NFW 101 (Pos. 2) ou NFW 102 (Pos. 3).

Formeneinsatz  
NFW 101  
Forming insert  
NFW 101  
Pice d'insertion de  
conformage NFW 101



Formeneinsatz  
NFW 102  
Forming insert  
NFW 102  
Pice d'insertion de  
conformage NFW 102

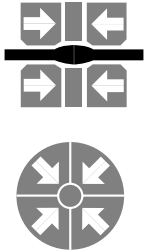


Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
WT 80 S	Ø 80	1	004.290.0020	3,3	2,0	2,0	2,0

Typ / Type	R mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg
NFW 101	40 - 70	1	*	2,2
NFW 102	5 - 40	1	*	2,2

\* Bestellnummern auf Anfrage / Order numbers on request / Numéros de commande sur demande

**Spannen  
Flattening  
Planage**



**FWS 60 S**

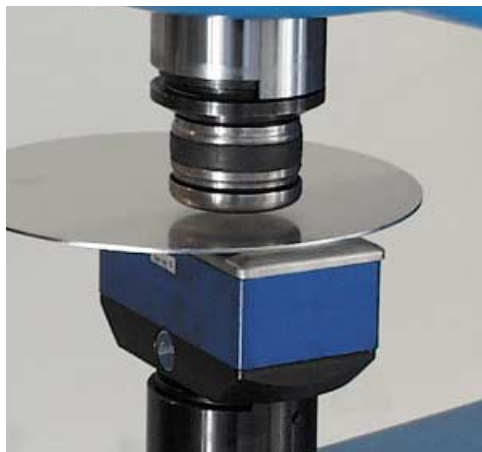
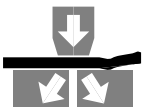


**LFS 60 S**

- Konzentrisches Stauchen entfernt Spannungen und Beulen aus Blechen und Pressteilen.
- Concentric or spot shrinking removes buckles and dents from sheets and pressed components.
- Le planage élimine les plis et les bosses de la tôle par rétreint concentrique.

Typ / Type	Dim. mm	Satz set / jeu	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max		
					Stahl / Steel / Acier	Inox	Aluminium
FWS 60 S	Ø 60	1	004.060.0020	3,7	1,0	1,0	2,0
LFS 60 S	Ø 60	1	004.160.0020	3,6	1,0	1,0	2,0

**Richten  
Straightening  
Redressage**



**RW-S / RW-TP / S**



**RW-S / RW-WT 80 S**

- Das Richtwerkzeug ersetzt die ermüdende Handarbeit beim Richten verzogener oder verbogener Teile.
- The straightening tool is used for straightening distorted and deformed parts. It replaces tiring manual labour and works quietly in comparison.
- L'outil à redresser évite le travail fatiguant à la main lors du dressage des pièces déformées ou pliées.

Typ / Type	Bezeichnung / Description Désignation	Dim. mm	Stück pce	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg	Blechdicke / Sheet thickness / Épaisseur mm max
RW-S	Unterteil/Lower part/Partie inférieure	80x150	1	004.210.0010	5,2	4,0
RW-TP 25 S	Oberteil/Upper part/Partie supérieure	-	1	004.210.0020	3,2	
RW-WT 80 S	Oberteil/Upper part/Partie supérieure	-	1	004.210.0030	2,3	

**Zubehör**  
**Accessories**  
**Accessoires**

**Verstellanschlag / Adjustable Stop / Butée réglable**



**VAS 2**

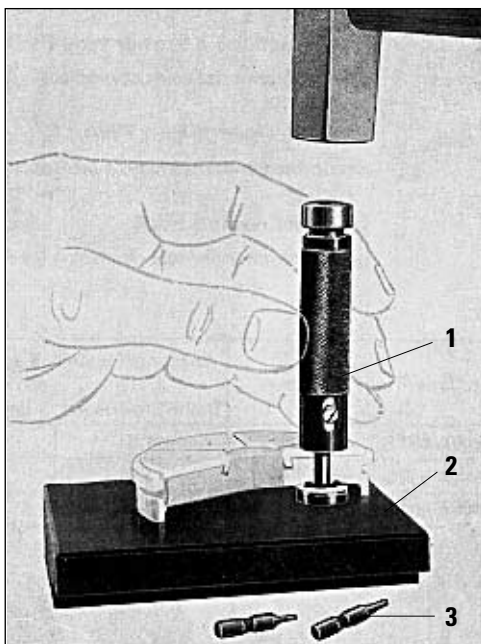
- Zur sicheren und genauen Führung der Werkstücke bei der Bearbeitung von Randzonen.
- For safe and precise guiding of workpieces when forming edges.
- L'outil VAS permet le guidage précis des bords de pièces à former.



**SW 2 S / VAS 2**

Typ / Type	Dim. mm	Stück pce	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg
VAS 2	-	1	022.300.0000	3,65

**Ausschlagdorn / Ejector Punch / Chasse rivet**



**ASD**

- Für die Wartung und Reparatur von Formwerkzeugen Typ FWA, FWR und FWS.
- For repair and maintenance of tools type FWA, FWR and FWS.
- Chasse rivet, poinçon, contre plaque, pour l'entretien ou la réparation des outils type FWA, FWR et FWS.

Typ / Type	Bezeichnung / Description / Désignation	Pos. No.	Stück pce	Bestell-Nr. / Order no. No. de commande	kg
ASD 1	Dorn / Punch / Chasse rivet	1	1	004.010.0010	0,105
ASD 2	Unterlegeplatte / Base plate / Contre plaque	2	1	004.010.0020	0,800
ASD 3	Ersatzstift / Replacement pin / Poinçon de rechange	3	1	004.010.0030	0,003