



Instruction Leaflet
Bedienungsanleitung
Hojas de instrucciones
Feuille d'instructions
Betjeningsvejledning
Instructies
Instruktionsfolder

RS 5,000lb lever press and accessories **(GB)**

2265kg Hebelpresse mit Zubehör **(D)**

Prensa con palanca de RS de 5.000 lb (2.270 kg aprox.) **(E)**

Presse à levier de 2265 kg et accessoires **(F)**

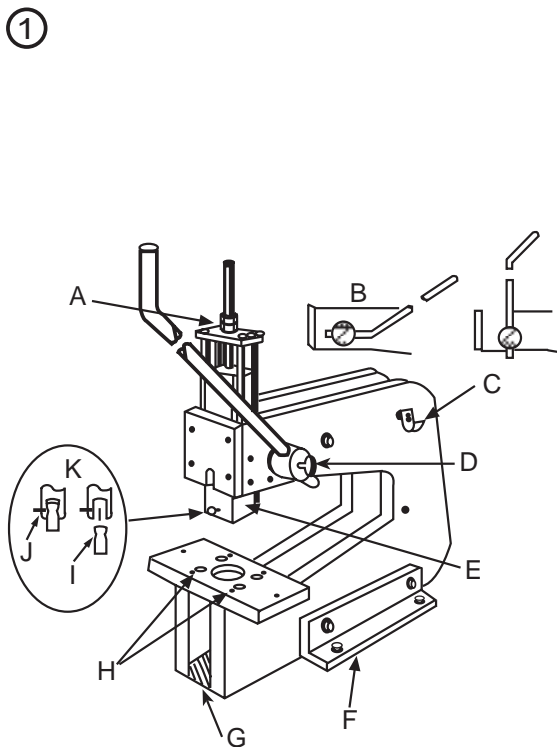
RS5,000lb håndtagspresse og tilbehør **(DK)**

RS 5000lb hefboompers met accessoires **(NL)**

Hävarmspress 22,2 kN med verktyg **(SE)**

Figures / Abbildung / Figura / Afbeeldingen

①



(D) 2265kg Hebelpresse
RS Best.-Nr. 602-432

- A. Verstellbarer Anschlag (Stell- und Kontermutter)
- B. Hebelstellungen
- C. Hebelhalter
- D. Seitennabe mit Klemmschraube
- E. Stößel
- F. Montagewinkel (beidseitig)
- G. Schnittabfall-Rinne
- H. Sockelbohrungen zur Befestigung von Schneidplattenhalter und Werkzeugzubehör
- I. Unterschneidung - Stanzzapfen oder Zapfenhalter
- J. Gewindestift
- K. Zapfenformstück

(E) Prensa a palanca de 5.000 lb (2.270 kg aprox.). Código RS 602-432

- A. Tope ajustable (tuerca y tuerca de retención ajustables)
- B. Posiciones de la palanca
- C. Soporte para la palanca en reposo
- D. Cubo de palanca lateral y perno bloqueante
- E. Cilindro portaherramientas
- F. Ángulo para montaje, uno para cada lado de la prensa
- G. Canal inclinado de recogida del material sobrante
- H. Orificios de montaje en la mesa destinados a fijar las placas porta matrices y las herramientas accesorias
- I. Garanta de asiento - Espiga del punzón o portaespigas
- J. Varilla roscada
- K. Encaje de la espiga

(F) Presse à levier de 2265 kg
Code commande RS 602-432

- A. Butée réglable (écrou réglable et contre-écrou)
- B. Positions du levier
- C. Support du levier
- D. Bossage latéral et vis de verrouillage
- E. Piston
- F. Console de montage de part et d'autre de la presse
- G. Descente pour chutes
- H. Trous de montage dans la base, pour la fixation des porte-matrice et des accessoires d'outillage
- I. Contre-dépouille - pivot du poinçon ou porte-pivot
- J. Vis sans tête
- K. Montage du pivot

(GB) 5,000lb lever press
RS stock no. 602-432

- A. Adjustable stop (adjustable nut and locknut)
- B. Lever positions
- C. Lever rest bracket
- D. Side boss and locking screw
- E. Ram
- F. Mounting bracket, one each side of the press
- G. Fitted offcut chute
- H. Base mounting holes for securing dieholders and tooling accessories
- I. Undercut - Punch spigot or spigot holder
- J. Grub screw
- K. Spigot fitting

(DK) 5.000lb håndtagspresse
RS varenr. 602-432

- A. Justerbart stop (justerbar møtrik og låsemøtrik)
- B. Håndtagsindstillinger
- C. Holdebeslag
- D. Sideanslag og låseskrue
- E. Stempel
- F. Monteringsbeslag, et til hver side af pressen
- G. Monteret afklipningsrende
- H. Monteringshuller til fastgørelse af stempelholder og værktøjer
- I. Underskæring - styretap til stansedorn eller holder til styretap
- J. Sætskrue
- K. Beslag til styretap

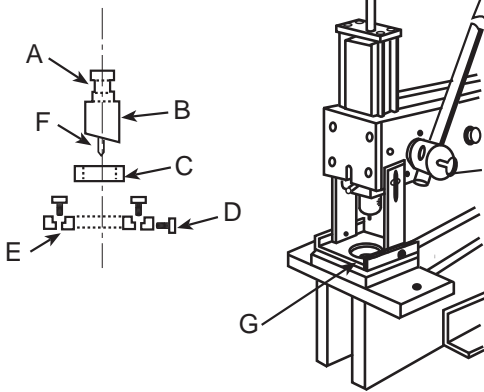
(NL) 5000 lb hefboompers
RS voorraadnummer 602-432

- A. Instelbare aanslag (instelbare moer en borgmoer)
- B. Hefboomposities
- C. Houder voor hefboom
- D. Zijnaaf en borgschroef
- E. Ram
- F. Montagebeugel, aan beide zijden van de pers
- G. Aangebrachte snijdrestenopvang
- H. Montagegaten onderkant voor bevestiging van matrijshouders en gereedschap
- I. Ondersnijding - pen van de stempel of penhouder
- J. Stifttap
- K. Montage van de pennen

(SE) Hävarmspress 22,2 kN
RS largernr 602-432

- A. Justerbart stopp (justerbar mutter och låsmutter)
- B. Hävarmslägen
- C. Parkeringskrok för hävarm
- D. Sidobeslag och låsskruv
- E. Slid
- F. Monteringsbeslag, ett på var sida av pressen
- G. Monterad utloppsränna
- H. Monteringshål för dynhållare och pressverktyg
- I. Vy underifrån: stansstyrtapp eller styrtappshållare
- J. Skruvstift
- K. Styrtappsfäste

②



GB Setting for circular and rectangular punches and dies

- A. Undercut
- B. Punch
- C. Die
- D. Side screw
- E. Die holder RS stock no. 602-583
- F. Retractable centering point
- G. Stripper assembly fitted

D Einrichtung bei runden und rechteckigen Stempeln und Schneidplatten

- A. Unterscheidung
- B. Stempel
- C. Schneidplatte
- D. Seitenschraube
- E. Schneidplattenhalter RS Best.-Nr. 602-583
- F. Zurückziehbarer Zentrierpunkt
- G. Montierte Abstreifer-Baugruppe

E Preparación para punzones y matrices circulares y rectangulares

- A. Garanta de asiento
- B. Punzón
- C. Matriz
- D. Perno lateral
- E. Placa portamatrices código RS 602-583
- F. Tienta de centrado retráctil
- G. Ensamblaje de placa extractora

F Installation pour poinçons et matrices circulaires et rectangulaires

- A. Contre-dépouille
- B. Poinçon
- C. Matrice
- D. Vis latérale
- E. Porte-matrice, code commande RS 602-583
- F. Pointeau de centrage rétractable
- G. Extracteur monté

DK Opsætning af runde og rektangulære standsedorne og matricer

- A. Underskæring
- B. Standsedorn
- C. Matrice
- D. Sideskrue
- E. Holder til matrice RS varenr. 602-583
- F. Indfældbar centrerspids
- G. Frigørelsesbeslag monteret

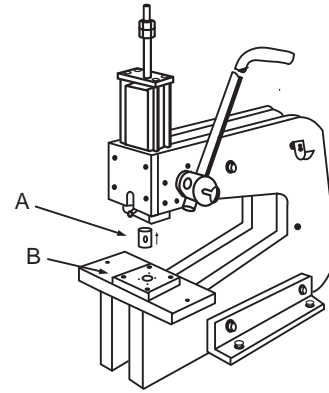
NL Instelling voor cirkelvormige en rechthoekige stempels en matrijzen

- A. Ondersnijding
- B. Stempel
- C. Matrijs
- D. Zijschroef
- E. Matrijshouder RS voorraadnummer 602-583
- F. Intrekbaar centreerpunt
- G. Aangebracht uitwerpsamenstel

SE Riggning för cirkulära och rektangulära stansar och standsdynor

- A. Spår
- B. Stans
- C. Dyna
- E. Sidoskruv
- E. Dynhållare RS largernr 602-583
- F. Indragbar centrumspets
- G. Kantskärare monterad

③



GB Setting for adaptor and collar RS stock no. 602-482

- A. Ram collar
- B. Adaptor plate

D Einrichtung bei Adapterplatte und Manschette RS Best.-Nr. 602-482

- A. Stößelmanschette
- B. Adapterplatte

E Preparación de la placa adaptadora y el manguito, código RS 602-482

- A. Manguito para el portaherramientas
- B. Placa adaptadora

F Installation pour plaque d'adaptation et collier, Code commande RS 602-482

- A. Collier de piston
- B. Plaque d'adaptation

DK Opsætning af adapterplade og ring RS varenr. 602-482

- A. Stempelring
- B. Adapterplade

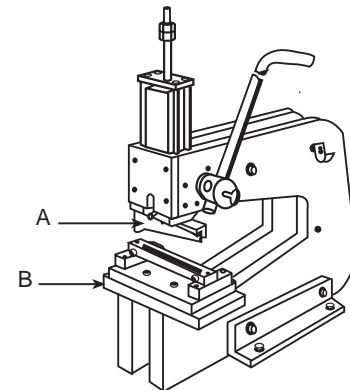
NL Instelling voor adapterplaat en kraag, RS voorraadrnr 602-482

- A. Ramkraag
- B. Adapterplaat

SE Riggning för adapterplatta och hylsa RS largernr 602-482

- A. Slidhylsa
- B. Adapterplatta

④



GB Setting for cutting tool

- A. Blade
- B. Die

D Einrichtung bei Schneidwerkzeug

- A. Schneide
- B. Schneidplatte

E Preparación de la herramienta de corte

- A. Cuchilla
- B. Matriz

F Installation pour outil de coupe

- A. Lame
- B. Matrice

DK Opsætning af klippeværktøjet

- A. Blad
- B. Matrice

NL Instelling voor snijgereedschap

- A. Mes
- B. Matrijs

SE Riggning för plåtsax

- A. Saxblad
- B. Dyna

⑤

GB
A. Line of cut
B. Toe

DK
A. Skærelinje
B. Fot

D
A. Schnittlinie
B. Spitze

NL
A. Snijlijn
B. Rand

E
A. Línea de corte
B. Pie guía

SE
A. Klipplinje
B. Fot

F
A. Ligne de coupe
B. Pied de la lame

⑥

⑦

⑧

GB **Setting for corner notching**
A. Punch
B. Die
C. Adjustable stops

DK **Opsætning til hjørneudskæring**
A. Standsedorn
B. Matrice
C. Justerbare stop

D **Einrichtung beim Eckenausklippen**
A. Stempel
B. Schneidplatte
C. Verstellbare Anschläge

NL **Instelling voor het uitfrezen van hoeken**
A. Stempel
B. Matrij
C. Instelbare aanslagen

E **Preparación para endentar esquinas**
A. Punzón
B. Matriz
C. Topes ajustables

SE **Rigging för hörnklippning**
A. Stans
B. Dyna
C. Justerbara stoppbackar

F **Installation pour encoches d'angle**
A. Poinçon
B. Matrice
C. Butées réglables

⑨

GB
A. Adjustable stops
B. Locking screw

DK
A. Justerbar stop
B. Låseskrue

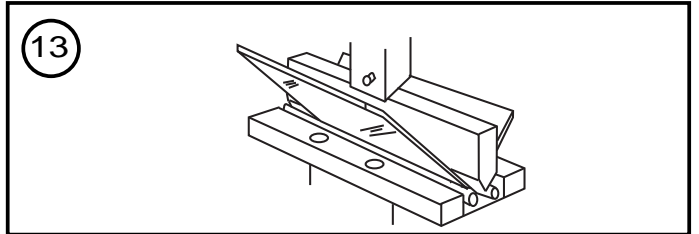
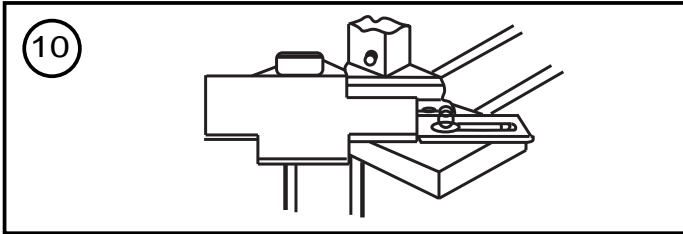
D
A. Verstellbarer Anschlag
B. Klemmschraube

NL
A. Instelbare aanslag
B. Borgschroef

E
A. Tope ajustable
B. Perno blocante

SE
A. Justerbar stoppback
B. Låsskruv

F
A. Butée réglable
B. Vis de verrouillage



11

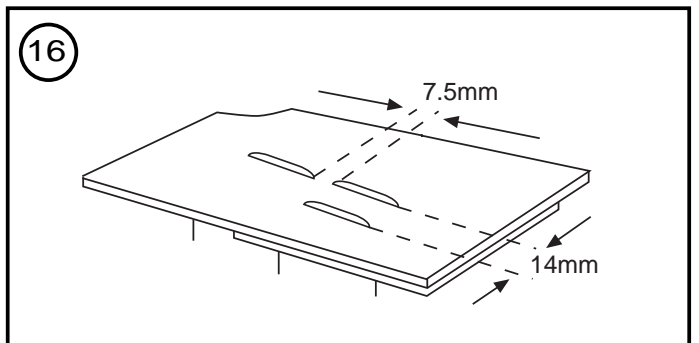
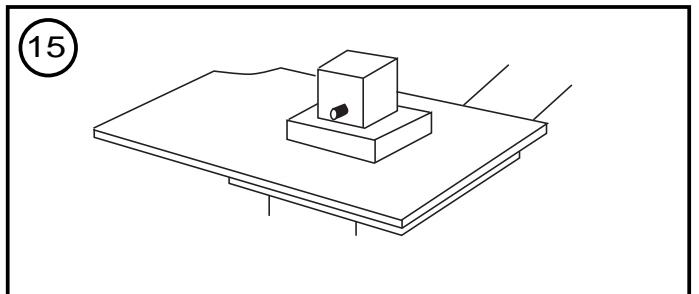
<p>GB Setting for "V" bending A. Blade B. Die</p> <p>D Einrichtung beim Winkelbiegen A. Biegeklinge B. Schneidplatte</p> <p>E Preparación para doblar en "V" A. Cuchilla B. Matriz</p> <p>F Installation pour pliage en V A. Lame B. Matrice</p>	<p>DK Opsætning til "V"-bukning A. Blad B. Matrice</p> <p>NL Instelling voor het "V"-buigen A. Mes B. Matrijs</p> <p>SE Riggning för plåtbockning A. Linjal B. Dyna</p>
--	--

14

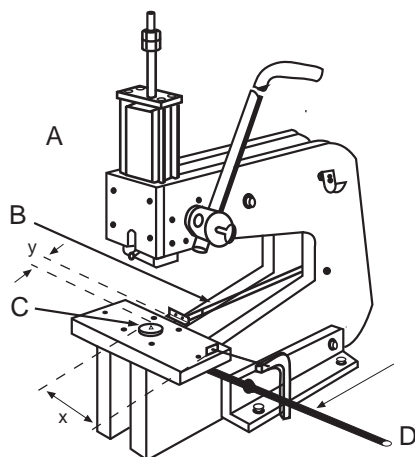
<p>GB Setting for louvre tool RS stock no. 602-454 A. Blade B. Die</p> <p>D Einrichtung beim Stechwerkzeug RS Best.-Nr. 602-454 A. Stempel B. Schneidplatte</p> <p>E Preparación para la herramienta de ranurado en librillo código RS 602-454 A. Punzón B. Matriz</p> <p>F Installation pour l'outil de découpe de fentes d'aération, code commande RS 602-454 A. Poinçon B. Matrice</p>	<p>DK Opsætning for gælleværktøj, RS varenr. 602-454. A. Standsedorn B. Matrice</p> <p>NL Instellen van gereedschap voor jaloezieën RS voorraadnummer 602-454 A. Stempel B. Matrijs</p> <p>SE Riggning för gallerværktøj, RS largernr 602-454 A. Stans B. Dyna</p>
---	---

12

<p>GB A. Fold line B. Ground stock</p> <p>D A. Biegelinie B. Geschliffene Biegeeisen</p> <p>E A. Línea de pliegue B. Material de fondo</p> <p>F A. Ligne de pliage B. Barres de fond</p>	<p>DK A. Bukkelinje B. Basisblok</p> <p>NL A. Vouwlijn B. Ondermateriaal</p> <p>SE A. Viklinje B. Mothåll</p>
--	--



17

**GB** Setting for reference stops

- A. Reference ranges
x-0 to 315mm y-0 to 308mm
B. Back stop
C. Centering point
D. Side stop

D Einrichtung bei Bezugsanschlügen

- A. Bezugsbereiche in
X 0 bis 315mm und
in Y 0 bis 308mm
B. Rückanschlag
C. Zentrierpunkt
D. Seitenanschlag

E Preparación de los topes de referencia

- A. Bandas de referencia en
X de 0 a 315 mm y en
Y de 0 a 308 mm
B. Tope posterior
C. Punto de centrado
D. Tope lateral

F Installation pour les butées de référence

- A. Plages de référence
x : 0 à 315 mm,
y : 0 à 308 mm
B. Butée arrière
C. Pointeau de centrage
D. Butée latérale

DK Opsætning for referencestop

- A. Referencemål x-0 til 315mm
y-0 til 308mm
B. Bagstop
C. Centreringspunkt
D. Sidestop

NL Instelling voor referentieaanlagen

- A. De referentie is instelbaar
van x-0 tot 315mm
y-0 tot 308mm
B. Achterste aanslag
C. Centreerpunt
D. Zijaanslag

SE Riggning för referensstoppbackar

- A. Referensområde
x = 0–315 mm,
y = 0–308 mm
B. Bakre stoppback
C. Centreringspunkt
D. Sidostoppback



A bench mounting, hand operated lever press offered with punching, cutting and forming accessories (separately available) to provide an invaluable service for sheet material working and general equipment fabrication. The press has a strong, double steel frame construction with a generous 300mm throat depth and maximum ram pressure of 5,000lbf. The press and accessories are very straightforward to set up and operate. This instruction sheet describes their range and functions with sufficient detail for the user to adapt the press to his own custom design tooling as required.

Basic dimensions (mm)

Frame size Length x Width x Height	550 x 95 x 330
Overall base width (including mounting brackets)	197
Maximum height (excluding lever)	600
Lever length	760
Bench mounting holes (4 x M10 clear)	225 x 166

Features

- High strength flame cut steel frame.
- Powerful cutting ability.
- Bench mounting.
- Straightforward tool setting procedures.
- Accommodates a comprehensive range of RS press tooling.
- Adaptable for custom tooling.

Specification (mm unless otherwise stated)

Maximum pressure at ram	(5000lbf) 2265kgf
Depth of throat	308
Throat clearance (daylight)	127
Stroke length	127
Ram spigot hole	30 depth x 25 ±0.13 dia.
Base central hole	50.8 +0.1 - 0.0 dia.
Dieholder fixing holes (4 x M8)	70 x 70 centres
Weight (net)	66kg

Material cutting capacity

Limitations on cutting capacity are dependent upon tool design and shape as well as maximum pressure applied. Maximum material cutting capacity is therefore specified against each accessory. All tool accessories listed for use with smaller 3000lb lever press RS stock no. 541-309 are limited to the maximum material cutting capacities specified in the RS catalogue and relevant datasheet.

Press assembly and operation

The press is supplied with a lever, 2 bench mounting brackets with mounting nuts and bolts, an offcut chute, a lever rest bracket and a set of hexagon keys for all fittings.

Bench mounting

Mount the press on a rigid, stable surface, taking into account the overall weight, handle length and pressure specified. Typical mounting surfaces would include mechanical engineering benches and heavy woodworking benches. It is recommended that RS, bench frame, RS stock no. 552-393 be used with wood bench top RS stock no. 552-400. When mounting use press mounting kit RS stock no. 602-426. Drill the bench with 4 holes M10 clearance on 225 x 166mm centres. Ensure that the front of the press frame is flush with the edge of the bench, 201mm to the nearest mounting hole centre. Secure the press to the bench using the 4 bolts, nuts and washers supplied.

Lever and adjustable stop

The lever may be fitted into the side boss in the various positions as shown in Fig 1. Orientate the lever so that its movement is easily controlled and safe to operate. Always lock the handle with the screw provided to prevent accidental slippage.

Important - Adjustable stop:

Always use the adjustment and locknut (Fig 1) to limit ram downward movement. Uncontrolled over-reach of the ram may cause injury, damage to tools and working materials. Set the lever movement and adjustable stop so that the ram downward stroke gives full closure of any punch and die fitted. Also ensure that there is sufficient clearance (with the ram in the up position) for material feeding, punch adjustment and tool dismantling. When the press is operated initially there will be a degree of resistance to ram movement due to the lubricant grease in the rack and pinion mechanism. This is quite normal and the ram will run more easily with use.

Lever rest bracket

Fit the lever rest bracket onto the side of the press as shown in Fig 1. The bracket will retain the lever in a rest position between punching operations and during tooling adjustments.

Spigot fitting

The spigots on all RS punches and spigot holders have an undercut as shown in Fig 1 under 'spigot fitting'. Fix the punch into the ram by locating the locking grub screw into the undercut of the spigot. This gives a positive hold on the punch during operation and also prevents damage to the spigot/ram mating surfaces during the life of the punch.

General points of safety and information

When operating the press always hold the handle so that ram movement is controlled at all times. Ensure tool punches and dies are aligned correctly, otherwise they may be damaged, considerably shortening life.

Lubrication

Use RS multipurpose oil, **RS** stock no. 693-337 or RS multipurpose grease **RS** stock no. 556-446 to lubricate and protect all running surfaces of the press. For easier punching, shearing and forming use a light smearing of RS multi-purpose grease, **RS** stock no. 556-446, on cutting and folding edges of tools.

Punching circular and rectangular holes

Accessories required

Punch and die types	RS Stock Nos
rectangular	602-577
dieholder	602-583

Setting procedure

When setting punches and dies in the press, it is essential to follow the procedure below so that punch and die alignment is true, otherwise tools may be permanently damaged. The essence of setting is to tighten down, punch - die - dieholder in that order. Use the hexagon keys provided with the press.

1. Raise the ram to the 'up' position.
2. Fit the punch into the ram, locating the grub screw in the undercut.
3. Locate dieholder **RS** stock no. 602-583 to the base mounting holes of the press, using the holding screw(s) provided and drop the die into the dieholder.
4. Bring the punch slowly down into the die, orientating their position as required.
5. With the punch in the die, lock the punch in the ram and the die in the dieholder using the side screw.
6. Lock the dieholder with the holding screw(s).
7. Raise and lower the punch in the die several times to ensure that they align and do not foul each other.
8. Make sure all locking screws are tightened firmly. Do not overtighten.
9. Set the adjustable stop on the press to limit ram throw. Ensure that the complete cutting edge of the punch enters the die by at least 1/16in (1.6mm), ie so that the offcut drops free from the die counterbore.
10. Adjust the height of the stripper to give sufficient clearance to pass work material between the die and the stripper base plate. Ensure that the hole in the base plate is aligned centrally over the die.

Punching

11. Feed the working material under the stripper aligning the punch centering point against the workpiece as required. Use a reference mark or reference stops.
12. Pull the handle down firmly to pierce the material then raise the punch.
13. The stripper will hold the material down as the punch is raised thus automatically separating the material from the punch.
14. Repeated punching can now be made in rapid succession.

Material cutting capacity

(circular and rectangular punches and dies)

Glass fibre boards	2.0mm
s.r.b.p. boards	3.2mm
Aluminium	3.0mm
Steel (28 tons/in ² u.t.s.)	2.0mm

Points of caution and information

15. Use materials up to the thickness specified.
16. Dies are counterbored to prevent material build up, allowing natural fall away of offcuts. The chute fitted to the press will direct offcuts to the front of the press, where they can be collected in a suitable bin.
17. When cutting edges wear down the retractable centering pin can be removed by unscrewing the grub screw inside the punch and extracting the spring and pin. Cutting edges may then be re-ground and the pin refitted.
18. Protect the punch and die faces and edges by storing safely.

Adaptor

Accessory required:

Adaptor plate and ram collar **RS** stock no. 602-482.

The adaptor plate and ram collar, **RS** stock no. 602-482 allows the tooling accessories listed under press, **RS** stock no. 541-309, to be used on the larger press, **RS** stock no. 602-432. The plate is attached to the base plate of the press (see figure 3) using the fixing screws supplied. The ram collar fits into the ram spigot hole and will accept the smaller diameter (18mm) spigots normally used with press **RS** stock no. 541-309. The ram grub screw passes through the slot in the collar to secure spigots. Dieholders and diebases may be rotated through 90° so that material may be cut and formed along two axes.

Important: Material cutting capacity is limited to the specification given against each accessory in the RS catalogue and sheet for **RS** stock no. 541-309.

Tool setting for smaller diameter punches

Follow the tool setting procedures as described in the data sheet for **RS** stock no. 541-309. Note that for smaller punches and dies stripper assemblies may be used. In all cases stripper side plates, will be required plus a stripper base plate.

Fix the stripper assembly as shown in Fig 2.

Cutting and slotting

Accessory Required: Cutting tool.

Used in conjunction with **RS** press, **RS** stock no. 602-432, this guillotine style tool has a 3mm width blade with a toe for accurate cutting alignment (overall length 140mm). The blade cuts a 132mm length by 3mm width slot with every full stroke. Will give a cutting and slotting action in sheet materials without material distortion. Features optimum usage with minimum wastage. Can also be used for trimming corners. Maximum material cutting capacity:- 2.5mm aluminium 1.6mm (16 swg) mild steel.

Setting procedure

1. Raise the ram to the 'up' position.
2. Set the die down on the press base and retain with the four screws provided. Do not lock at this point.
3. Fit the blade into the ram, as shown in Fig 4, ensuring that the locking screw in the ram holds the blade spigot at the undercut. Do not lock at this point.
4. Bring the ram slowly down and locate the complete length of the blade into the die slot.
5. Lock the blade in the ram and then the die down to the base.
6. Raise the ram up and down several times to ensure free alignment of blade and slot.
7. Set the adjustable stop (see Fig 1) to limit ram throw. It is recommended that the stop is set so that the blade enters the slot along its full length during operation but does not 'bottom' onto the die body.

Operating procedure

8. Lower the blade so that the toe just enters the slot, then feed the workpiece (flat against the die face) up to the position as shown in Fig 5.
9. Holding the workpiece steady, pull the handle down firmly following the line of cut with the blade edge to the position as shown in Fig 6.
10. Raise the blade, feeding the workpiece along, keeping the toe in the slot as shown in Fig 7.
11. With the workpiece flat on the die face repeat as in 4 and 5 until the line of cut is complete.

Points of caution and information

12. To prevent material build up ensure that the slot does not get jammed with cut-outs.
13. Always ensure that the tool is free of waste material and is lightly oiled before storage.
14. Protect the tool surfaces and edges from damage by storing in the packaging supplied.
15. Do not use the toe for punching or cutting.

Corner notching

Accessory required: Notching tool.

A corner notching tool is used in conjunction with RS press, **RS** stock no. 602-432, having a 90° corner punch with 150mm length cutting edges (tapered for easier cutting) and a compatible die base with adjustable corner stops to set corner lengths independently between 0 and 225mm.

Setting instructions

1. Raise the ram to the 'up' position .
2. Set the die down onto the base as shown in Fig 8. Retain with the two screws provided but do not lock at this point.
3. Place the punch in the die.
4. Slowly lower the ram, locating the hole in the ram onto the punch spigot.
5. Using the adjustable stop (see Fig 1) to hold the ram in position, set the 90° corner of the punch squarely in the 'V' of the die, locking the punch in the ram at the spigot undercut.
6. Raise and lower the punch in the die so that there is a clearance between cutting edges.
7. Lower the punch into the die and lock the die base.
8. Raise and lower the punch again to ensure free movement in the die.
9. Set the adjustable stop (Fig 1) to limit ram throw.

Adjustable corner stops

10. Two stops (Fig 8) have slots for adjusting their position with respect to the die cutting edges.
11. Set distance 'd' (see Fig 8) to give a repeatable corner notch of that dimension.
12. The stops may be turned round to extend their reference position up to 225mm from the cutting edge.
13. Note that the punch sides are 150mm in length, this being the maximum corner which can be cut at one stroke.
14. The stops may be removed completely for larger notching.

Operating procedure

15. It is important to note that the workpiece reference edges should be at 90° so that true right angle corners can be cut by the tool.
16. Set the stops to the required distance.
17. Offer the workpiece up against the stops and flat against the die face, see Fig 9.
18. Holding the workpiece, pull the lever firmly down in one stroke, to punch a corner notch as shown in Fig 10.
19. For corners in excess of 150mm per side use the punch to nibble away smaller corner pieces until the full corner has been cut.

Points of caution and information

Follow the points as described under cutting and slotting (cutting tool).

Bending and forming

Accessory required: 'V' bending tool.

A 90° 'V' bending tool, comprising a 300mm length die having ground stock with curved forming surfaces to produce bends without surface damage to the working material. Three blades are supplied at 300mm, 250mm and 200mm lengths. The blades are not hardened so that they can be cut or machined to required length. Use the bending tool in conjunction with corner notching tool, **RS** stock no. 602-476, to produce boxes.

Setting procedure

1. Raise the ram to the 'up' position.
2. Set the die down onto the base and retain by the four screws provided. Do not lock at this point.
3. Fit the appropriate blade to the ram, see Fig 8, ensuring that the locking screw in the ram holds the blade spigot at the undercut. Do not lock at this point.
4. Lower the ram slowly and locate the 'V' of the blade between the ground stock on the die.
5. In this position, lock the blade in the ram and the die to the press base.
6. Raise and lower the blade ensuring that it seats fully and squarely in the die.

Bending procedure

7. For good forming, the length of fold should be no more than 5mm longer than the blade.
8. After marking the material with a fold line, place the workpiece flat on the die face centrally under the blade, Fig 12.
9. Lower the blade slowly and align it centrally on the fold line.
10. Pull the handle down firmly in one stroke, to form a bend up to 90°.
11. With the blade pressed fully home, a 90° bend is formed as shown in Figure 13 (see note).
12. Raise the blade and extract the workpiece clear of the press.

Note: For softer materials an overbend > 90° may be obtained. Adjustment to 90° may be made using the adjustable stop, see Fig 1, to limit blade throw.

Material thicknesses

Maximum thickness of materials as follows:- Aluminium 2.5mm, mild steel 1.6mm (16 swg).

Louvre forming

Accessory Required: Louvre tool, **RS** stock no. 602-454

A louvre forming tool 100mm length by 10mm width to form ventilation apertures. Minimum spacing between adjacent louvres, 14mm top to bottom, and 7.5mm side to side.

Setting procedure

1. Raise the 'ram' to the 'up' position.
2. Set the die down on the press base with the 'D' shape of the louvre facing either inwards or outwards as required. Fig 10 shows the 'D' facing inwards.
3. Retain the die with four screws provided but do not lock at this point.
4. Fit the punch into the ram and hold with the locking screw in the undercut of the spigot.
5. Lower the punch, slowly locating it into the die.
6. With the punch set fully into the die, lock the punch in the ram, then the die to the base.
7. Raise and lower the punch in the die to ensure free movement and no fouling.

Louvre forming procedure

8. With the ram raised, place the workpiece flat on the dieface.
9. Lower the ram, aligning the punch against the workpiece in the required position. Use a reference line on the workpiece or the reference stops as described in this instruction sheet.
10. Holding the workpiece, pull the lever down firmly in one stroke until the punch pierces the material and seats fully into the die, see Fig 15.
11. Raise the ram and re-position the workpiece ready for the next louvre.
12. Spacing between louvres is limited to 14mm (min.) top to bottom and 7.5mm side to side, Fig 16.

Material thicknesses

Maximum thicknesses of material as follows:-Aluminium 2.5mm, mild steel 1.6mm (16swg).

Points of caution and information

1. Do not exceed the maximum material thicknesses stated.
2. Protect the tool surfaces and edges by storing safely.

Reference stops

Accessories required:

Side stop

1. The side stop can be fitted on either side of the press frame into threaded holes underneath the base plate.
2. Consists of a steel bar with locking nut, an 'L' shape clamp and workpiece rest.
3. After securing the steel bar, slide the clamp and rest assembly along the bar to set distance x from the centre point of the ram (see Fig 17).
4. Lock the clamp to the bar and the rest to the clamp.

Back stop

1. The back stop can be fitted to either side of the press frame.
2. Consists of steel bar and screw clamp with a workpiece rest.
3. Fit the stop, as shown in Fig 17, adjusting to set distance y from the centre point of the ram, then lock the clamp.

Centering point (RS stock no. 541-545)

Consists of a circular plug which fits into the central hole of the press base, having a centre point, which represents the centre line of the ram.

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.



RS Best-Nr.

602-432

Eine auf der Werkbank montierbare, handbetätigte Hebelpresse mit separat erhältlichem Stanz-, Schneid- und Formzubehör, die bei der Bearbeitung von Blechen und Platten sowie ganz allgemein im Gerätebau unschätzbare Dienste leistet. Die Hebelpresse hat eine stabile Bauweise mit einem Doppelstahlrahmen, einer großzügigen Ausladung von 300mm und einem maximalen Stößeldruck von 2265kg. Presse und Zubehörteile lassen sich einfach einrichten und bedienen. Diese Betriebsanleitung beschreibt die Betriebsfunktionen und Einsatzmöglichkeiten so ausführlich, daß der Benutzer die Presse problemlos an die von ihm verwendeten Konstruktionswerkzeuge anpassen kann.

Grundabmessungen (mm)

Rahmengröße (Länge x Breite x Höhe)	550 x 95 x 330
Gesamtbreite (mit Montagewinkeln)	197
Maximale Höhe (ohne Hebel)	600
Gesamtlänge	760
Bohrungen zur Werkbankmontage (4 x M10, Mittenabstand)	225 x 166

Merkmale

- Hochfester, brenngeschnittener Stahlrahmen
- Hohe Schneidleistung
- Werkbankmontage
- Einfache Werkzeugeinrichtung
- Geeignet für viele RS Pressenwerkzeuge
- Anpassung an vorhandene Werkzeuge problemlos möglich

Technische Daten (in mm, sofern nicht anders angegeben)

Maximaler Stößeldruck	2265kg
Ausladung	308
Einbauhöhe	127
Hublänge	127
Stößelzapfenbohrung	30 x 25 ±0,13 (Tiefe x Durchmesser)
Sockelmittenbohrung	50,8 +0,1 - 0,0 (Durchmesser)
Befestigungsbohrungen für Schneidplattenhalter (4 x M8)	70 x 70 (Mitten)
Gewicht (netto)	66kg

Schneidleistung

Beschränkungen der Schneidleistung sind durch das Design und die Form des Werkzeugs sowie den maximal wirkenden Pressendruck bedingt. Die maximale Schneidleistung wird daher für jedes Zubehörteil gesondert spezifiziert. Das für den Einsatz mit der kleineren 1360kg Hebelpresse (RS Best.-Nr. 541-309) aufgeführte Werkzeugzubehör, ist auf die im RS Katalog und im relevanten Datenblatt genannten maximalen Schneidleistungen beschränkt.

Montage und Betrieb der Presse

Die Presse wird mit einem Hebel, zwei Montagewinkeln mit Schrauben und Muttern zur Befestigung auf der Werkbank, einer Schnittabfall-Rinne, einem Hebelhalter sowie einem Satz Sechskantschlüssel für alle Einrichtungsarbeiten geliefert.

Montage auf der Werkbank

Montieren Sie die Presse auf einer starren und stabilen Fläche. Beachten Sie hierbei das Gesamtgewicht, die Hebellänge und den angegebenen Pressendruck. Typische Montageflächen sind unter anderem Maschinenbau-Werktische und schwere Hobelbänke. Es wird empfohlen, den RS Werkbankrahmen (RS Bestell-Nr. 552-393) zusammen mit dem Holz-Bankoberteil (RS Bestell-Nr. 552-400) zu verwenden. Bei Montage der Presse auf der müssen Sie den Pressenmontagesatz (RS Best.-Nr. 602-426) benutzen. Bohren Sie zur Befestigung vier M10-Löcher mit einem Mittenabstand von 225 x 166mm in die Werkbank. Achten Sie darauf, daß die Vorderseite des Pressenrahmens bündig mit der Werkbankkante abschließt - 201mm Abstand zur Mitte des nächstgelegenen Montagelochs. Befestigen Sie die Presse mit den mitgelieferten vier Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben auf der Werkbank.

Hebel und verstellbarer Anschlag

Der Hebel kann, wie in Abbildung 1 dargestellt, in verschiedenen Stellungen in die Seitennabe eingesetzt werden. Richten Sie den Hebel jedoch so aus, daß die Hebelbewegung gut zu kontrollieren und der Hebel sicher zu bedienen ist. Sichern Sie den Hebel mit der beiliegenden Klemmschraube, damit er nicht unbeabsichtigt herausrutschen kann.

Wichtig - verstellbarer Anschlag:

Verwenden Sie grundsätzlich die Stell- und die Kontermutter (siehe Abb. 1), um die Abwärtsbewegung des Stößels zu begrenzen. Durch eine unkontrollierte Überreichweite des Stößels können Verletzungen und/oder Beschädigungen an Werkzeugen und Arbeitsmaterialien hervorgerufen werden. Stellen Sie den Hebelweg und den verstellbaren Anschlag so ein, daß beim Abwärtshub des Stößels Stempel und Schneidplatte voll geschlossen sind. Sorgen Sie auch für einen ausreichenden Freiraum (bei hochgefahrenem Stößel) für Materialbeschickung, Stempeljustage und Werkzeugzerlegung. Wenn Sie die Presse zum ersten Mal in Betrieb nehmen, setzt sich der Stößelbewegung ein gewisser Widerstand entgegen, der durch das Schmierfett im Zahnstangenmechanismus hervorgerufen wird. Dies ist am Anfang völlig normal, und der Stößel wird sich mit der Zeit leichter bewegen.

Hebelhalter

Befestigen Sie den Hebelhalter wie in Abbildung 1 gezeigt seitlich an der Presse. Der Hebelhalter hält den Hebel zwischen Stanzzyklen und bei der Werkzeugeinrichtung in seiner Ruhelage.

Zapfenformstück

Die Zapfen aller RS Stempel und Zapfenhalter haben unterhalb des „Zapfenformstücks“ eine Unterschneidung (siehe Abb. 1). Setzen Sie den Stempel in den Stößel ein, und sichern Sie ihn mit dem Gewindestift in der Unterschneidung des Zapfens. Hierdurch wird der Stempel während des Pressenbetriebs formschlüssig gehalten. Außerdem wird verhindert, daß die Paßflächen zwischen Zapfen und Stößel während der Pressenlebensdauer beschädigt werden.

Allgemeine Betriebs- und Sicherheitshinweise

Halten Sie den Hebel beim Betrieb der Presse immer umfaßt, damit Sie die Stößelbewegung ständig kontrollieren können. Achten Sie grundsätzlich darauf, daß Stanzwerkzeuge und Schneidplatten korrekt ausgerichtet sind, da sie ansonsten beschädigt werden können und eine deutlich kürzere Standzeit haben.

Schmierung

Verwenden Sie RS Mehrzwecköl (RS Best.-Nr. 693-337) oder RS Mehrzweckfett (RS Best.-Nr. 556-446), um alle Gleitflächen der Presse zu schmieren und zu schützen. Zur Erleichterung von Stanz-, Scher- und Formarbeiten tragen Sie auf die Schneid- und Biegekanten der Werkzeuge eine dünne Schicht RS Mehrzweckfett (RS Best.-Nr. 556-446) auf.

Stanzen runder und rechteckiger Löcher

Erforderliches Zubehör:

Stempel und Schneidplatten	RS Best.-Nr.
Rechteckig	602-577
Schneidplattenhalter	602-583

Werkzeugeinrichtung

Wenn Sie Stempel und Schneidplatten an der Presse einrichten, müssen Sie unbedingt die nachstehenden Schritte befolgen, damit Stempel und Schneidplatte korrekt ausgerichtet sind und nicht durch Fluchtungsfehler irreparabel beschädigt werden können. Im wesentlichen besteht die Einrichtung im Festziehen von Stempel, Schneidplatte und Schneidplattenhalter genau in der genannten Reihenfolge. Verwenden Sie bei der Einrichtung die Sechskantschlüssel, die mit der Presse geliefert wurden.

1. Bringen Sie den Stößel in seine höchste Stellung (OT).
2. Setzen Sie den Stempel in den Stößel ein, und sichern Sie ihn mit dem Gewindestift in der Unterschneidung.
3. Fixieren Sie den Schneidplattenhalter (RS Best.-Nr. 602-583) mit den beiliegenden Befestigungsschrauben in den Sockelbohrungen, und setzen Sie dann die Schneidplatte in den Schneidplattenhalter ein.
4. Bewegen Sie den Stempel langsam nach unten auf die Schneidplatte, und richten Sie Stempel und Schneidplatte nach Bedarf aus.
5. Wenn der Stempel in der Schneidplatte sitzt, verriegeln Sie den Stempel mit dem Gewindestift und die Schneidplatte mit der Seitenschraube im Schneidplattenhalter.
6. Verriegeln Sie den Schneidplattenhalter mit den Befestigungsschrauben.
7. Heben und senken Sie den Stempel in der Schneidplatte mehrmals vorsichtig, um zu überprüfen, ob sie korrekt fluchten und sich nicht gegenseitig behindern.
8. Überzeugen Sie sich, daß alle Klemm- und Befestigungsschrauben fest angezogen sind. Ziehen Sie die Schrauben keinesfalls zu fest an.
9. Stellen Sie den verstellbaren Anschlag auf der Presse ein, um die Hubbewegung des Stößels zu begrenzen. Stellen Sie sicher, daß die ganze Schneidkante des Stempels mindestens 1,6mm in die Schneidplatte eindringt, damit Schnittabfall frei aus der Ausbohrung in der Schneidplatte fallen kann.
10. Stellen Sie die Höhe des Abstreifers so ein, daß ein ausreichendes Spiel vorhanden ist, um das Arbeitsmaterial zwischen der Schneidplatte und der Sockelplatte des Abstreifers hindurchzuführen. Stellen Sie sicher, daß das Loch in der Sockelplatte genau mittig über der Schneidplatte liegt.

Stanzvorgang

11. Führen Sie das Arbeitsmaterial unter den Abstreifer, und richten Sie den Zentrierpunkt des Stempels nach Bedarf auf das zu stanzende Werkstück aus. Benutzen Sie hierzu eine Bezugsmarke oder die Bezugsanschläge.
12. Ziehen Sie den Pressenhebel fest nach unten, um das Arbeitsmaterial zu stanzen, und heben Sie den Stempel dann wieder an.
13. Der Abstreifer hält das Arbeitsmaterial beim Anheben des Stempels unten fest, so daß das Material automatisch vom Stempel getrennt wird.
14. Nun können Sie den Stanzvorgang in schneller Folge wiederholen.

Schneidleistung (runde und rechteckige Stempel und**Schneidplatten)**

Glasfaserplatten	2,0mm
SRBP-Kunststoffplatten	3,2mm
Aluminium	3,0mm
Stahl (Zugfestigkeit 28t/Quadratzoll)	2,0mm

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

15. Verwenden Sie nur Halbzeuge mit den angegebenen maximalen Dicken.
16. Schneidplatten haben eine Ausbohrung, um Materialstaus zu verhindern und das natürliche Herausfallen von Schnittabfällen zu ermöglichen. Die Schnittabfall-Rinne, mit der die Presse ausgestattet ist, führt Schnittabfälle zur Pressenvorderseite, wo sie in einer geeigneten Tonne gesammelt werden können.
17. Wenn Schneidkanten abgenutzt sind, können Sie den zurückziehbaren Zentrierstift entfernen, indem Sie den Gewindestift lösen, der den Stempel sichert, und dann den Zentrierstift mit der Feder herausnehmen. Anschließend können Sie die Schneidkanten anschleifen und den Zentrierstift wieder einsetzen.
18. Sorgen Sie durch sichere und fachgerechte Lagerung für den Schutz von Stempel und Schneidplatten.

Adapter**Erforderliches Zubehör:****Adapterplatte und Stößelmanschette RS** Best.-Nr. 602-482

Mit der Adapterplatte und der Stößelmanschette (RS Best.-Nr. 602-482) können Sie das für die kleinere Hebelpresse (RS Best.-Nr. 541-309) aufgeführte Werkzeugzubehör auch für die größere Hebelpresse (RS Best.-Nr. 602-432) verwenden. Die Adapterplatte wird mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben auf der Sockelplatte der Presse (siehe Abb. 3) montiert. Die Stößelmanschette kann in das Zapfenloch des Stößels eingesetzt werden und nimmt Zapfen mit geringerem Durchmesser (18mm) auf, die gewöhnlich für die kleinere Hebelpresse (RS Best.-Nr. 541-309) benutzt werden. Zur Befestigung der Zapfen wird der Gewindestift des Stößels durch den Schlitz in der Stößelmanschette geführt. Schneidplattenhalter und Schneidplattenbasis können um 90° verdreht werden, damit Material in zwei Schneidachsen geschnitten und geformt werden kann.

Wichtig! Die Schneidleistung ist hierbei auf die Werte beschränkt, die im RS Katalog und im entsprechenden Datenblatt für den Einsatz mit der kleineren 1360kg Hebelpresse (RS Best.-Nr. 541-309) aufgeführt sind.

Werkzeugeinrichtung für Stempel mit kleinerem Durchmesser

Befolgen Sie bei der Werkzeugeinrichtung die Schritte, die im Datenblatt der kleineren Hebelpresse (RS Best.-Nr. 541-309) beschrieben sind. Beachten Sie, daß bei kleineren Stempeln und Schneidplatten Abstreifer-Baugruppen eingesetzt werden können. Auf jeden Fall sind Abstreifer-Seitenplatten sowie eine Abstreifer-Sockelplatte erforderlich.

Montieren Sie die Abstreifer-Baugruppe so, wie es in Abbildung 2 dargestellt ist.

Schneiden und Schlitzen**Erforderliches Zubehör:** Schneidwerkzeug

Beim Einsatz in Verbindung mit dieser RS Hebelpresse (RS Best.-Nr. 602-432) hat dieses Fallmesser-Schneidwerkzeug eine 3mm breite Schneide mit einer Spitze für die präzise Ausrichtung des Schnitts (Gesamtlänge 140mm). Die Schneide schneidet einen 132mm langen und 3mm breiten Schlitz bei jedem vollen Pressenhub. Dabei kommt es bei Blechen und Platten durch das Schneiden und Schlitzen zu keiner Materialverformung. Dieses Werkzeug sorgt für optimale Ausnutzung bei minimalem Abfall. Es läßt sich auch zum Beschneiden von Ecken einsetzen. Maximale Schneidleistung: 2,5mm Aluminium, 1,6mm (16SWG) Weichstahl.

Werkzeugeinrichtung

1. Bringen Sie den Stößel in seine höchste Stellung (OT).
2. Legen Sie die Schneidplatte auf den Pressensockel, und sichern Sie sie mit den vier mitgelieferten Schrauben. Ziehen Sie jetzt noch nicht fest.
3. Setzen Sie die Schneide wie in Abbildung 4 gezeigt in den Stößel ein. Achten Sie dabei darauf, daß die Klemmschraube im Stößel den Schneidenzapfen in der Unterschneidung hält. Ziehen Sie jetzt noch nicht fest.
4. Bewegen Sie den Stößel nun langsam nach unten, und führen Sie die Schneide über ihre gesamte Länge in den Schneidplatten-Schlitz ein.
5. Ziehen Sie nun erst die Schneide im Stößel und dann die Schneidplatte auf dem Pressensockel fest.
6. Heben und senken Sie den Stößel mehrmals vorsichtig, um zu überprüfen, ob Schneide und Schlitz korrekt fluchten und ein ausreichendes Spiel haben.
7. Stellen Sie den verstellbaren Anschlag (siehe Abb. 1) ein, um die Hubbewegung des Stößels zu begrenzen. Es wird empfohlen, den Anschlag so einzustellen, daß die Schneide während des Pressenbetriebs über ihre ganze Länge in den Schlitz eindringt, aber nicht gegen den „Boden“ der Schneidplatte stößt.

Pressenbetrieb

8. Senken Sie die Schneide so weit ab, daß die Spitze gerade in den Schlitz einzudringen beginnt. Führen Sie dann das Werkstück (flach zur Schneidplattenoberfläche) bis zu der in Abbildung 5 gezeigten Position ein.
9. Halten Sie das Werkstück ruhig, ziehen Sie den Pressenhebel fest nach unten, und folgen Sie dabei der Schnittlinie mit der Schneidkante bis zu der in Abbildung 6 gezeigten Position.
10. Heben Sie die Schneide an, verschieben Sie das Werkstück in Längsrichtung (Schnittrichtung), und halten Sie die Schneidenspitze dabei im Schlitz (siehe Abb. 7).
11. Halten Sie das Arbeitsstück flach auf der Schneidplattenoberfläche, und wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis der Schnitt beendet ist.

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

12. Achten Sie darauf, daß der Schlitz nicht mit Spänen verstopft, damit es zu keinem Materialstau kommen kann.
13. Sorgen Sie dafür, daß das Schneidwerkzeug frei von Spänen ist und leicht eingeölt wird, bevor Sie es lagern.
14. Lagern Sie das Schneidwerkzeug nur in der Originalverpackung, um seine Kanten und Oberflächen zu schützen.
15. Stanzen oder schneiden Sie nicht mit der Spitze des Schneidwerkzeugs.

Eckenausklinken**Erforderliches Zubehör:** Ausklinkwerkzeug

Mit der RS Hebelpresse (RS Best.-Nr. 602-432) kann ein Ausklinkwerkzeug verwendet werden, das einen 90°-Eckstempel mit 150mm langen Schneidkanten (für leichteres Schneiden konisch angeschliffen) sowie einen passenden Schneidplattensockel mit verstellbaren Eckanschlägen besitzt, mit denen die Eckseiten im Bereich von 0 bis 255mm Länge unabhängig voneinander eingestellt werden können.

Werkzeugeinrichtung

1. Bringen Sie den Stößel in seine höchste Stellung (OT).
2. Legen Sie die Schneidplatte wie in Abbildung 8 gezeigt auf den Sockel, und sichern Sie die Schneidplatte mit den beiden mitgelieferten Schrauben, ohne diese bereits jetzt festzuziehen.
3. Legen Sie den Stempel in die Schneidplatte.
4. Bewegen Sie den Stößel langsam nach unten, so daß das Loch im Stößel in den Stempelzapfen eingreift.
5. Nehmen Sie den verstellbaren Anschlag (siehe Abb. 1), um den Stößel in seiner Lage zu halten, setzen Sie die 90°-Ecke des Stempels direkt in die V-Kerbe der Schneidplatte ein, und befestigen Sie anschließend den Stempel an der Zapfenunterschneidung im Stößel.
6. Bewegen Sie den Stempel in der Schneidplatte nach oben und unten, um sich zu überzeugen, daß zwischen den Schneidkanten ein ausreichendes Spiel vorhanden ist.
7. Senken Sie den Stempel in die Schneidplatte ab, und befestigen Sie die Schneidplatte auf dem Sockel.
8. Bewegen Sie den Stempel erneut nach oben und unten, um die freie Stempelbewegung in der Schneidplatte sicherzustellen.
9. Stellen Sie den verstellbaren Anschlag (siehe Abb. 1) ein, um die Hubbewegung des Stößels zu begrenzen.

Verstellbare Eckanschlage

10. Zwei Anschläge (siehe Abb. 8) haben Schlitzte, damit Sie ihre Lage im Verhältnis zu den Schneidkanten der Schneidplatte verstellen können.
11. Stellen Sie den Abstand „d“ (siehe Abb. 8) so ein, daß eine wiederholbare Eckenausklinkung mit diesem Abstand erreicht wird.
12. Sie können die Anschläge umdrehen, um ihre Bezugsposition bis zu 225mm, gemessen von der Schneidkante, zu vergrößern.
13. Beachten Sie, daß die Stempelseiten eine Länge von 150mm haben. Dies ist die maximale Eckenslange, die in einem Pressenhub ausgeschnitten werden kann.
14. Sie können die Anschläge für größere Ausklinkungen auch ganz entfernen.

Pressenbetrieb

15. Es ist wichtig, daß die Bezugskanten des Werkstücks im 90°-Winkel zueinander stehen, damit das Werkzeug genau rechtwinklige Ecken schneiden kann.
16. Stellen Sie die Anschläge auf den erforderlichen Abstand ein.
17. Führen Sie das Werkstück flach auf der Oberfläche der Schneidplatte, und lassen Sie es gegen die Anschläge stoßen (siehe Abb. 9).
18. Halten Sie das Werkstück fest, und ziehen Sie den Pressenhebel in einer Bewegung fest nach unten, um eine Eckenausklinkung zu stanzen, wie sie in Abbildung 10 dargestellt ist.
19. Bei Ecken mit mehr als 150mm Länge pro Seite können Sie mit dem Stempel so lange kleinere Teile nacheinander ausklinken, bis die volle Eckenausklinkung hergestellt ist.

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

Beachten Sie die Hinweise unter der Überschrift „Schneiden und Schlitzten“ (Schneidwerkzeug).

Biegen und Formen

Erforderliches Zubehör: Winkelbiegewerkzeug

Das 90°-Winkelbiegewerkzeug beinhaltet eine 300mm lange Schneidplatte mit geschliffenen Biegeeisen, die runde Formflachen besitzen, um das Arbeitsmaterial ohne Oberflachenbeschadigung zu biegen. Drei Biegeklingen in den Längen 300mm, 250mm und 200mm werden mitgeliefert. Diese Biegeklingen sind ungehärtet, damit Sie sie manuell oder maschinell auf Länge schneiden können. Sie können das Winkelbiegewerkzeug zusammen mit dem Ausklinkwerkzeug (RS Best.-Nr. 602-476) verwenden, um Kästen herzustellen.

Werkzeugeinrichtung

1. Bringen Sie den Stößel in seine höchste Stellung (OT).
2. Legen Sie die Schneidplatte auf den Pressensockel, und sichern Sie sie mit den vier mitgelieferten Schrauben. Ziehen Sie jetzt noch nicht fest.
3. Setzen Sie die gewünschte Biegeklinge wie in Abbildung 8 gezeigt in den Stößel ein. Achten Sie dabei darauf, daß die Klemmschraube im Stößel den Klingenzapfen in der Unterschneidung hält. Ziehen Sie jetzt noch nicht fest.
4. Bewegen Sie den Stößel langsam nach unten, und platzieren Sie den V-Keil der Biegeklinge zwischen den geschliffenen Biegeeisen auf der Schneidplatte.
5. Befestigen Sie nun die Biegeklinge am Stößel und die Schneidplatte auf dem Pressensockel.
6. Heben und senken Sie die Biegeklinge, und überzeugen Sie sich, daß sie über ihre volle Länge ganz in der Schneidplatte sitzt.

Biegevorgang

7. Damit eine gute Materialformung gewährleistet ist, sollte die Biegelange maximal 5mm länger sein als die Biegeklinge.
8. Nachdem Sie das Material mit einer Biegelinie gekennzeichnet haben, legen Sie das Arbeitsstück flach auf die Oberfläche der Schneidplatte und mittig unter die Biegeklinge (siehe Abb. 12).
9. Bewegen Sie die Biegeklinge langsam nach unten, und richten Sie sie mittig auf der Biegelinie aus.
10. Ziehen Sie den Pressenhebel in einer Bewegung fest nach unten, um einen Winkel bis maximal 90° zu biegen.
11. Wenn Sie die Biegeklinge bis zum Anschlag nach unten drücken, wird das Material wie in Abbildung 13 dargestellt im Winkel von 90° gebogen (siehe auch den folgenden Hinweis).
12. Heben Sie die Biegeklinge an, und nehmen Sie das geformte Werkstück aus der Presse.

Hinweis: Bei weicheren Materialien kann der gebogene Winkel auch mehr als 90° betragen. Stellen Sie gegebenenfalls den verstellbaren Anschlag (siehe Abb. 1) entsprechend ein, um die Hubbewegung des Stößels zu begrenzen.

Materialdicken

Die folgenden maximalen Materialdicken sind einzuhalten: 2,5mm Aluminium, 1,6mm (16SWG) Weichstahl

Formen von Luftungsschlitzten

Erforderliches Zubehör: Stechwerkzeug RS Best.-Nr. 602-454
Ein Stechwerkzeug mit 100mm Länge und 10mm Breite zum Formen von Luftungsschlitzten. Mindestabstand zwischen benachbarten Schlitzten: 14mm von Oberkante zu Unterkante und 7,5mm von Seite zu Seite.

Werkzeugeinrichtung

1. Bringen Sie den Stößel in seine höchste Stellung (OT).
2. Legen Sie die Schneidplatte so auf den Pressensockel, daß das D-Profil der Luftungsschlitzte entweder nach innen oder nach außen weist. Abbildung 10 zeigt das D-Profil nach innen weisend.
3. Sichern Sie die Schneidplatte mit den vier mitgelieferten Schrauben, ohne diese bereits jetzt festzuziehen.
4. Setzen Sie den Stempel in den Stößel ein, und sichern Sie ihn mit der Klemmschraube in der Unterschneidung des Zapfens.
5. Bewegen Sie den Stempel langsam nach unten, um ihn in der Schneidplatte zu platzieren.
6. Wenn der Stempel ganz in der Schneidplatte sitzt, befestigen Sie erst den Stempel im Stößel und dann die Schneidplatte auf dem Pressensockel.
7. Bewegen Sie den Stempel in der Schneidplatte nach oben und unten, um die freie Bewegung ohne gegenseitige Behinderung zu gewährleisten.

Formvorgang

8. Legen Sie das Werkstück bei angehobenem Stößel flach auf die Schneidplattenoberfläche.
9. Bewegen Sie den Stößel nach unten, und richten Sie den Stempel in der gewünschten Lage auf dem Werkstück aus. Benutzen Sie eine Bezugslinie auf dem Arbeitsstück oder die Bezugsanschlage so, wie es in dieser Anleitung beschrieben ist.
10. Halten Sie das Werkstück fest, und ziehen Sie den Pressenhebel in einer Bewegung fest nach unten, bis der Stempel das Material durchdringt und vollständig in der Schneidplatte sitzt (siehe Abb. 15).
11. Heben Sie den Stößel an, und richten Sie das Arbeitsstück für den nächsten Luftungsschlitz neu aus.
12. Der Abstand zwischen einzelnen Luftungsschlitzten muß mindestens 14mm von Oberkante zu Unterkante und 7,5mm von Seite zu Seite betragen.

Materialdicken

Die folgenden maximalen Materialdicken sind einzuhalten: 2,5mm Aluminium, 1,6mm (16SWG) Weichstahl.

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

1. Beachten Sie unbedingt die maximal zulässigen Materialdicken.
2. Schützen Sie die Flächen und Kanten des Werkzeugs durch sichere und fachgerechte Lagerung.

Bezugsanschlage

Erforderliches Zubehör: Seitenanschlag

1. Sie können den Seitenanschlag auf einer beliebigen Seite des Pressenrahmens in den Gewindelochern unterhalb der Sockelplatte befestigen.
2. Der Seitenanschlag besteht aus einem Stahlstab mit einer Klemmutter, einer L-Klemme und einer Werkstückauflage.
3. Nachdem Sie die Stahlstange befestigt haben, schieben Sie die Klemme und Auflage auf die Stange, um den Abstand X, gemessen vom Mittelpunkt des Stößels, einzustellen (siehe Abb. 17).
4. Befestigen Sie die Klemme auf der Stange und die Auflage an der Klemme.

Ruckanschlag

1. Sie können den Ruckanschlag auf einer beliebigen Seite des Pressenrahmens befestigen.
2. Der Ruckanschlag besteht aus einem Stahlstab und einer Schraubklemme mit Werkstückauflage.
3. Befestigen Sie den Anschlag wie in Abbildung 18 gezeigt, um den Abstand Y, gemessen vom Mittelpunkt des Stößels, einzustellen, und befestigen Sie dann die Klemme auf der Stange.

Zentrierpunkt (RS Best.-Nr. 541-545)

Ein Rundstopfen, der in die Mittenbohrung im Pressensockel pat und einen Zentrierpunkt hat, der die Mittellinie des Stößels kennzeichnet.

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von RS enthaltenen Informationen ergeben.

E

Código RS.

602-432

Esta es una prensa accionada manualmente por medio de una palanca, que se puede montar en un banco de trabajo. Incorpora accesorios para troquelar, cortar y conformar chapa (suministrados independientemente) para conseguir un servicio inigualable en el trabajo con materiales de chapa metálica y la fabricación de equipamiento en general. La prensa presenta una robusta construcción con doble bastidor de acero y un amplio cuello de 300 mm de profundidad. La presión máxima del cilindro portaherramientas alcanza los 2.265 kilogramos de fuerza (5.000 lbf). Tanto la prensa como los accesorios resultan extremadamente fáciles de instalar y utilizar. La hoja de instrucciones describe las posibilidades y funciones de la prensa de modo suficientemente detallado para que el usuario pueda adaptar la prensa a sus propias herramientas de diseño personalizado.

Medidas básicas (en mm)

Medidas del bastidor: longitud x anchura x altura	550 x 95 x 330
Ancho total de la mesa (incluidos los soportes para montaje)	197
Altura máxima (sin contar la palanca)	600
Longitud de la palanca	760
Orificios para el montaje sobre banco de trabajo (4 con huelgo de M 10)	225 x 166

Características

- Bastidor metálico cortado con soplete extremadamente resistente
- Gran potencia de corte
- Posibilidad de montaje sobre banco de trabajo
- Instalación de las herramientas con procedimientos muy sencillos
- Permite incorporar una exhaustiva gama de herramientas para prensa RS
- Adaptable para herramientas personalizadas

Especificaciones (en mm, a menos que se indique otra cosa)

Presión máxima en el cilindro portaherramientas	2.265 kilogramos de fuerza(5.000 lbf)
Profundidad del cuello	308
Tolerancia del cuello (apertura de la prensa)	127
Longitud del recorrido	127
Orificio para la espiga en el cilindro portaherramientas	30 de profundidad x 25 ±0,13 de diámetro
Orificio central de la mesa	50,8 +0,1 – 0 de diámetro
Orificios de fijación de la placa portamatrices (4 x M 8)	centros a 70 x 70
Peso (neto)	66 kg

Capacidad de corte de materiales

Las limitaciones de la capacidad de corte dependen del diseño y de la forma de la herramienta, así como de la presión máxima aplicada. Por ese motivo, la capacidad de corte de materiales máxima se especifica para cada accesorio independientemente. Para todas las herramientas accesorias que aparecen en la lista catalogadas como herramientas para prensas a palanca más pequeñas (de 1.360 kg (3.000 lb), código RS 541-309), se observarán los límites de capacidad de corte máximos especificados en el catálogo de RS y en la hoja de datos técnicos correspondiente.

Ensamblaje y funcionamiento de la prensa

La prensa se suministra con una palanca, dos soportes para montaje sobre banco de trabajo y los correspondientes pernos y tuercas, un canal inclinado de recogida del material sobrante, un soporte para reposo de la palanca y un juego de llaves macho hexagonales para todos los ensamblajes.

Montaje en banco de trabajo

Monte la prensa en una superficie estable y sólida, tomando en consideración el peso total, la longitud de la palanca y la presión especificada. Entre las superficies de montaje más habituales figuran los bancos de trabajo de ingeniería mecánica y los de carpintería pesada. Se recomienda que utilice el banco de trabajo, N° de ref. 552-393, con el tablero de madera N° de ref. 552-400. Al efectuar el montaje sobre el banco de trabajo, utilice el kit de montaje de prensas código RS 602-426. Taladre el banco con 4 orificios con un huelgo M 10 en centros de 225 x 166 mm. Asegúrese de que la parte frontal del bastidor de la prensa quede enrasada con el borde del banco, a 201 mm del centro del orificio de montaje más cercano. Fije la prensa al banco mediante los cuatro pernos, tuercas y arandelas suministrados.

Palanca y tope ajustable

La palanca se puede colocar en el cubo de palanca lateral en varias posiciones, tal como ilustra la Figura 1. Oriente la palanca de modo que su movimiento resulte fácil de controlar y su funcionamiento seguro. Inmovilice siempre la palanca con el perno suministrado para evitar cualquier movimiento accidental.

Importante – Tope ajustable:

Utilice siempre las tuercas de bloqueo y de ajuste (Figura 1) para limitar el movimiento descendente del cilindro portaherramientas. Un movimiento excesivo y no controlado del cilindro portaherramientas podría ocasionar perjuicios personales y daños a las herramientas y a los materiales de trabajo. Fije el movimiento de la palanca y el tope ajustable, de modo que el recorrido del cilindro portaherramientas hacia abajo permita el encaje completo del punzón y la matriz. Del mismo modo, asegúrese de que la tolerancia sea suficiente (con la corredera portaherramientas en su posición más elevada) para permitir la entrada del material, el ajuste del punzón y el desacople de la herramienta. Durante los primeros usos de la prensa, se registrará cierto grado de resistencia en el movimiento de la corredera portaherramientas, debida al lubricante de los engranajes. Se trata de un efecto normal. El cilindro funcionará más suavemente con el uso.

Soporte para el reposo de la palanca

Disponga el soporte de reposo de la palanca en el lateral de la prensa tal como ilustra la Figura 1. Dicho soporte mantendrá la palanca en posición de reposo entre una y otra operación de troquelado y durante los ajustes de las herramientas.

Colocación de la espiga

Las espigas de todos los punzones y portaespigas de RS disponen de una garanta de asiento, tal como ilustra la Figura 1 bajo la referencia "encaje de la espiga". Encaje el punzón en el cilindro portaherramientas colocando la varilla roscada de bloqueo en la garanta de asiento de la espiga. Esto asegura la completa sujeción del punzón durante la operación e impide cualquier daño que se pueda producir en las superficies de contacto de la espiga y del cilindro durante la vida útil del punzón.

Aspectos sobre seguridad e informaciones de carácter general

Al trabajar con la prensa, sostenga la palanca en todo momento, de manera que el movimiento del cilindro portaherramientas esté siempre bajo control. Asegúrese de que los punzones y las matrices de la herramienta estén debidamente alineados; de lo contrario, es posible que sufran daños, lo que reducirá considerablemente su vida útil.

Lubricantes

Utilice el aceite multiusos RS (código RS 693-337), o bien la grasa multiusos RS (código RS 556-446), para lubricar y proteger todas las superficies en contacto de la prensa. Para facilitar las operaciones de troquelado, cizallado y conformación de chapa, aplique una fina capa de grasa multiusos RS (código RS 556-446) en los filos de corte o las aristas de doblado de las herramientas.

Troquelado de orificios circulares y rectangulares

Accesorios necesarios

Tipos de punzones y matrices	código RS
rectangular	602-577
placa portamatrices	602-583

Preparación

Al disponer los punzones y las matrices en la prensa, es de vital importancia seguir el procedimiento que se detalla a continuación para que la alineación del punzón y de la matriz se efectúe debidamente. De lo contrario, es posible que las herramientas sufran daños irreversibles. La clave consiste en colocar y asegurar el punzón, la matriz y la placa portamatrices siempre en ese mismo orden. Para ello, sírvase de las llaves macho hexagonales que se suministran con la prensa.

1. Lleve el cilindro portaherramientas a su posición más elevada.
2. Encaje el punzón en el cilindro portaherramientas e introduzca la varilla roscada en la garanta de asiento.
3. Coloque la placa portamatrices (código RS 602-583) de modo que coincida con los orificios de montaje de la mesa de la prensa e introduzca los pernos de sujeción suministrados. A continuación, disponga la matriz sobre la placa de sujeción de matrices.
4. Mueva lentamente el punzón en sentido descendente hasta la matriz, al tiempo que orienta sus posiciones respectivas según sea necesario.
5. En cuanto el punzón se haya introducido en la matriz, fije el punzón en el cilindro portaherramientas y la matriz en la placa portamatrices mediante el perno lateral.
6. Fije la placa portamatrices con los pernos de sujeción.
7. Mueva el punzón hacia arriba y hacia abajo varias veces para comprobar que punzón y matriz estén debidamente alineados y de que no se produzca ningún roce.
8. Asegúrese de que todos los pernos blocantes estén firmemente sujetos. Con todo, no aplique una tensión excesiva.

- Ajuste el tope de la prensa para limitar el recorrido del cilindro portaherramientas. Asegúrese de que el filo de corte del punzón se introduzca completamente en la matriz con un margen de al menos 1,6 mm, de modo que el material sobrante se desprenda fácilmente del reborde cónico de la matriz.
- Ajuste la altura del cortante para disponer del huelgo suficiente que permita pasar el material de trabajo entre la matriz y la placa base del cortante. Asegúrese de que el centro del orificio de la placa base esté debidamente alienado por encima de la matriz.

Troquelado

- Disponga el material de trabajo por debajo de la placa extractora alineando el punto de centrado del punzón con la pieza de trabajo según convenga. Utilice marcas o topes de referencia.
- Presione firmemente el asa de la palanca para perforar el material y, a continuación, tire el punzón hacia arriba.
- La placa extractora mantendrá el material sujeto mientras el punzón se eleva, con lo que el material quedará automáticamente separado del punzón.
- Llegado a este punto, puede repetir la operación de troquelado en sucesiones rápidas.

Capacidad de corte de materiales

(punzones y matrices circulares y rectangulares)

Paneles de fibra de vidrio	2 mm
Paneles de cartón conglomerado con resina sintética	3,2 mm
Aluminio	3 mm
Acero (28 toneladas por pulgada cuadrada de resistencia a la rotura por tracción)	2 mm

Precauciones y otra información relevante

- Utilice materiales que no sobrepasen el grosor especificado.
- Las matrices presentan bordes cónicos para impedir que el material se acumule y permitir que el material sobrante se desprenda de forma natural. El canal inclinado de recogida de material de que viene provista la prensa facilita la acumulación del material sobrante en la parte frontal de la prensa, desde donde podrá depositarlos cómodamente en un contenedor adecuado.
- Cuando los filos de corte se desgasten, podrá retirar la tiente de centrado retráctil destornillando la varilla roscada del punzón y extrayendo el muelle y la tiente. En ese momento, podrá afilar las aristas de corte y volver a colocar la tiente.
- Proteja el punzón y las caras y aristas de la matriz guardándolos de forma segura.

Adaptador

Accesorio necesario:

Placa adaptadora y manguito para el portaherramientas (código RS 602-482).

La placa adaptadora y el manguito para el portaherramientas (código RS 602-482) permiten que las herramientas accesorias de la prensa (código RS 541-309) se puedan utilizar con una prensa de mayores dimensiones (código RS 602-432). La placa adaptadora se acopla a la mesa de la prensa (vea la Figura 3) mediante los pernos de fijación suministrados. El manguito del portaherramientas se encaja en el orificio de la espiga de la corredera y acepta las espigas de menor diámetro (18 mm) que se utilizan normalmente con la prensa código RS 541-309. La varilla roscada del portaherramientas pasa a través del orificio del manguito para fijar las espigas. Las placas portamatrices y las bases de las matrices pueden girarse a 90° de modo que el material se pueda cortar y conformar en función de dos ejes.

Importante: La capacidad de corte de materiales se limita a los valores especificados para cada uno de los accesorios en el catálogo RS y en la hoja de datos técnicos correspondiente al código RS 541-309.

Preparación de las herramientas para punzones de menor diámetro

Siga los procedimientos de preparación de las herramientas que se especifican en la hoja de datos técnicos correspondiente al código RS 541-309. Observe que, en el caso de punzones y matrices de menores dimensiones, se pueden utilizar ensamblajes de placas extractoras. En todos los casos será necesario utilizar placas extractoras laterales además de una placa base extractora.

Acople el ensamblaje de placas extractoras tal como ilustra la Figura 2.

Cortar y ranurar

Accesorio necesario: Herramienta de corte

Utilizada con la prensa código RS 602-432, esta herramienta de tipo guillotina dispone de una cuchilla de 3 mm de anchura con un pie guía destinado a garantizar la precisa alineación del corte (140 mm de longitud total). La cuchilla produce una ranura de 132 mm de longitud por 3 mm de anchura con cada movimiento completo. Con ella, conseguirá unas operaciones de corte y ranurado sobre chapa metálica que evitan toda deformación de la chapa debida a la fuerza de corte. Esta herramienta ofrece unas prestaciones de uso óptimas con un máximo aprovechamiento del material y puede utilizarse igualmente para recortar esquinas. Capacidad de corte de material máximo: 2,5 mm de aluminio y 1,6 mm (16 SWG) de acero blando.

Preparación

- Coloque el cilindro portaherramientas en su posición más elevada.
- Coloque la matriz sobre la mesa de la prensa y sujétela con los cuatro pernos suministrados. No la fije definitivamente todavía.
- Encaje la cuchilla en el portaherramientas tal como ilustra la Figura 4, asegurándose de que la varilla roscada del portaherramientas sujete la espiga de la cuchilla por la garanta de asiento. No la fije definitivamente todavía.
- Mueva el portaherramientas lentamente hacia abajo y coloque todo el largo de la cuchilla en la ranura de matriz.
- Bloquee la cuchilla en el portaherramientas y fije firmemente la matriz a la mesa.
- Mueva el portaherramientas hacia arriba y hacia abajo varias veces para garantizar la alineación sin roces de la cuchilla y la ranura.
- Ajuste el tope (vea la Figura 1) para limitar el recorrido del cilindro portaherramientas. Es muy recomendable que fije el tope, de modo que, durante la operación, la cuchilla se introduzca en la ranura por completo pero no alcance el cuerpo de la matriz.

Funcionamiento

- Haga descender la cuchilla de modo que el pie guía entre en la ranura, introduzca la pieza (para que quede plana respecto al plano de la matriz) hasta la posición que indica la Figura 5.
- Manteniendo la pieza de trabajo inmovilizada, tire el asa de la palanca hacia abajo siguiendo la línea de corte con el filo de la cuchilla hasta la posición que indica la Figura 6.
- Vuelva a elevar la cuchilla e introduzca otra sección de la pieza que está cortando, manteniendo siempre el pie guía en la ranura, tal como ilustra la Figura 7.
- Con la pieza plana sobre la matriz, repita la operación descrita en las Figuras 4 y 5 hasta completar la línea de corte.

Precauciones y otra información relevante

- Para evitar un atasco de material, asegúrese de que no se acumulen restos de material en la ranura.
- Antes de guardar la herramienta, compruebe que no queden residuos de material y que esté ligeramente lubricada.
- Proteja las superficies y aristas de la herramienta de cualquier daño guardándola en la caja original suministrada.
- No utilice el pie guía de la cuchilla para troquelar ni cortar.

Endentar esquinas

Accesorio necesario: Herramienta de corte en ángulo

Junto con la prensa RS (código RS 602-432), se puede utilizar una herramienta para endentar esquinas que consta de un punzón en ángulo recto con dos filos de corte de 150 mm (rebajados para facilitar el corte), así como de la base de matriz correspondiente con topes ajustables para sendos segmentos del cartabón, que permiten delimitar las longitudes de cada segmento entre 0 y 225 mm.

Preparación

- Coloque el cilindro portaherramientas en su posición más elevada.
- Disponga la matriz sobre la mesa tal como ilustra la Figura 8. Sujétela con los dos pernos suministrados pero no la fije definitivamente.
- Introduzca el punzón en la matriz.
- Haga descender el portaherramientas lentamente, colocando el orificio del portaherramientas sobre la espiga del punzón.
- Utilizando el tope ajustable (vea la Figura 1) para inmovilizar el portaherramientas, encaje el cartabón que forma el punzón con la V de la matriz. A continuación, fije el punzón en el portaherramientas por la garanta de asiento de la espiga.
- Eleve y haga descender el punzón en la matriz para asegurarse de que se respeta el huelgo entre los filos de corte.
- Introduzca el punzón en la matriz y asegure la base de la matriz.
- Eleve y haga descender de nuevo el punzón para garantizar su movimiento sin roces en la matriz.
- Ajuste el tope (Figura 1) para limitar el recorrido del portaherramientas.

Topes ajustables para el cartabón

10. Se suministran dos topes con ranuras largas (Figura 8) que le permiten ajustarlos respecto a las aristas de corte de la matriz.
11. Defina la distancia "d" (vea la Figura 8) para endentar más de una esquina con la misma distancia.
12. Los topes se pueden colocar en sentido opuesto para ampliar su posición de referencia hasta los 225 mm de la arista de corte.
13. Observe que la longitud de los segmentos laterales del punzón mide 150 mm y que, por lo tanto, ésta es la longitud máxima que se puede cortar con cada operación.
14. Si lo desea, puede retirar los topes para conseguir un mayor endentado.

Funcionamiento

15. Es importante tener en cuenta que las aristas de referencia de la pieza de trabajo deberían estar en ángulo recto, de modo que la herramienta pueda cortar las esquinas con un ángulo correcto.
16. Fije los topes a la distancia deseada.
17. Coloque la cara superior de la pieza de trabajo en contacto con los topes y en posición plana respecto a la cara de la matriz, tal como ilustra la Figura 9.
18. Sosteniendo la pieza de trabajo, efectúe un movimiento descendente con la palanca y endiente una esquina tal como indica la Figura 10,
19. Para ángulos cuyos lados sobrepasen los 150 mm, utilice el punzón para ir cortando ángulos pequeños sucesivamente hasta lograr el ángulo completo deseado.

Precauciones y otra información relevante

Observe las mismas precauciones que se han descrito en la sección de corte y ranurado (herramienta de corte).

Doblado y conformado

Accesorio necesario: Herramienta de pliegue en V.

Se trata de una herramienta de pliegue en ángulo recto que consiste en una matriz de 300 mm de longitud y un material de fondo con superficies curvas para conformar, que permite plegar sin ocasionar daño alguno en el material de trabajo. Las aristas de pliegue se suministran con longitudes de 300 mm, 250 mm o 200 mm. Las aristas de pliegue no son reforzadas, lo que permite cortarlas o moldearlas según la longitud deseada. Utilice la herramienta de pliegue junto con la herramienta para dentar esquinas (código RS 602-476) con el objetivo de crear cajas.

Preparación

1. Coloque el cilindro portaherramientas en su posición más elevada.
2. Coloque la matriz sobre la mesa de la prensa y sujétela con los cuatro pernos suministrados. No la fije definitivamente todavía.
3. Encaje la arista de plegado deseada en el portaherramientas tal como ilustra la Figura 8, asegurándose de que la varilla bloqueante del portaherramientas sujete la espiga de la herramienta por la garantía de asiento. No la fije definitivamente todavía.
4. Haga descender el portaherramientas suavemente y coloque la arista de pliegue en V entre el material de fondo de la matriz.
5. En esta posición, asegure la arista de pliegue en el cilindro portaherramientas y la matriz en la mesa de la prensa.
6. Eleve y haga descender la herramienta de pliegue asegurándose de que encaje perfectamente en la matriz respetando el ángulo recto.

Procedimiento de plegado

7. Para la correcta conformación de la chapa, la longitud del pliegue no debe sobrepasar en más de 5 mm la longitud de la arista de la herramienta de pliegue.
8. Tras marcar el material con una línea de pliegue, coloque la pieza de trabajo plana sobre la cara de la matriz, debidamente centrada respecto a la arista de pliegue (vea la Figura 12)
9. Haga descender la arista de pliegue suavemente y alinéela con la línea de pliegue.
10. Tire la palanca hacia abajo firmemente de un solo movimiento hasta conseguir el pliegue de 90 °.
11. Si presiona la arista de pliegue al máximo, obtendrá un pliegue de 90 ° igual al de la Figura 13 (vea la nota).
12. Eleve la arista de pliegue y extraiga la pieza de trabajo de la prensa.

Nota: Para materiales más blandos es posible obtener un ángulo mayor que 90 °. El ajuste a 90 ° se puede efectuar fijando el tope (vea la Figura 1) de modo que limite el recorrido de la arista de pliegue.

Grosor de los materiales

El grosor máximo de los materiales se especifica a continuación: Aluminio 2,5 mm; acero blando 1,6 mm (16 SWG).

Conformar ranuras en librillo

Accesorio necesario: Herramienta de conformar ranuras en librillo (código RS 602-454)

Se trata de una herramienta de 100 mm de largo por 10 mm de ancho para conformar aperturas de ventilación. El espacio mínimo entre dos ranuras adyacentes es de 14 mm en sentido vertical y 7,5 mm en sentido horizontal.

Preparación

1. Coloque el cilindro portaherramientas en su posición más elevada.
2. Disponga la matriz en la mesa de la prensa con la forma en D de la prensa encarada hacia dentro o hacia fuera según convenga. La Figura 10 ilustra la orientación de la forma en D hacia dentro.
3. Sujete la matriz con los cuatro pernos suministrados pero no la fije definitivamente.
4. Encaje el punzón en el cilindro portaherramientas y sujételo con la varilla roscada de bloqueo por la garantía de asiento de la espiga.
5. Haga descender el punzón lentamente colocándolo en la matriz.
6. Con el punzón completamente introducido en la matriz, fije el punzón en el cilindro portaherramientas y la matriz en la mesa.
7. Haga subir y bajar el punzón dentro de la matriz para asegurarse de que el movimiento se produce sin roces.

Procedimiento para conformar ranuras en librillo

8. Con el portaherramientas en su posición más elevada, coloque la pieza de trabajo plana sobre la cara de la matriz.
9. Haga descender el portaherramientas, alineando el punzón con la pieza de trabajo en la posición deseada. Sírvase de una línea de referencia marcada sobre la pieza de trabajo o de topes de referencia, tal como se indica en esta hoja de instrucciones.
10. Manteniendo fija la pieza de trabajo, baje la palanca firmemente en un único movimiento hasta que el punzón corte el material y se asiente completamente sobre la matriz (vea la Figura 15).
11. Eleve el cilindro portaherramientas y vuelva a colocar la pieza de trabajo con el fin de formar la segunda ranura.
12. El espacio entre las ranuras en librillo es de 14 mm (mínimo) en sentido vertical y 7,5 mm en sentido horizontal (vea la Figura 16).

Grosor de los materiales

El grosor máximo del material se especifica a continuación: aluminio 2,5 mm; acero blando 1,6 mm (16 SWG).

Precauciones y otra información relevante

1. No utilice materiales que sobrepasen el grosor máximo especificado.
2. Proteja las superficies y aristas de la herramienta guardándola de forma segura.

Topes de referencia

Accesorios necesarios:

Tope lateral

1. El tope lateral se puede encajar en cualquiera de los dos lados del bastidor de la prensa, en los orificios roscados que se encuentran bajo la mesa de la prensa.
2. Dicho tope consiste en una barra de acero con tuerca bloqueante, una abrazadera en forma de L y material de trabajo sobrante.
3. Tras asegurar la barra de acero, introduzca el ensamblaje de abrazadera y material sobrante a lo largo de la barra para definir la distancia X a partir del punto central del portaherramientas (vea la Figura 17).
4. Fije la abrazadera a la barra y el sobrante de material a la abrazadera.

Tope posterior

1. El tope posterior se puede encajar en ambos lados del bastidor de la prensa.
2. Dicho tope consiste en una barra de acero y una brida con una porción de material sobrante.
3. Coloque el tope tal como indica la Figura 17, ajustando la distancia Y a partir del punto de centrado del portaherramientas y asegure la brida.

Punto de centrado (código RS 541-545)

Consiste en una tintera circular que encaja en el orificio central de la mesa de la prensa, la cual dispone de un punto central, y representa la línea central del cilindro portaherramientas.

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Components como si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de RS.



Code commande RS.

602-432

Presse manuelle à levier pour établi, équipée d'accessoires pour poinçonner, découper et former (disponibles séparément), indispensable pour le travail des matériaux en plaques à l'atelier et pour la fabrication d'équipement en général. La presse est faite d'un solide cadre double en acier, avec un large passage sous presse de 300 mm. Elle délivre une pression maximale de 2265 kgf. La presse et les accessoires sont très simples à installer et à utiliser. Le présent mode d'emploi décrit leurs fonctions avec suffisamment de détail pour que l'utilisateur puisse les employer, si nécessaire, avec son propre outillage.

Dimensions (mm)

Taille du cadre longueur x largeur x hauteur	550 x 95 x 330
Largeur totale de la base (avec consoles de montage)	197
Hauteur maximale (hors levier)	600
Longueur du levier	760
Trous pour montage sur établi (entraxe 4 x M10)	225 x 166

Caractéristiques

- Cadre en acier très résistant découpé au chalumeau
- Grande puissance de coupe
- Montage sur établi
- Montage des outils très simple
- Peut recevoir des outils de presse RS très divers
- Adaptable à l'outillage à façon

Dimensions (en mm, sauf indication contraire)

Pression maximale au piston	2265 kgf
Profondeur de la gorge	308
Passage sous presse	127
Longueur de la course	127
Logement du pivot dans le piston	profondeur 30 x diamètre 25 ± 0,13
Trou central à la base	diamètre 50,8 +0,1 - 0,0
Trous de fixation du porte-matrice (4 x M8)	70 x 70 (entraxe)
Poids (net)	66kg

Capacité de découpe

Les limites de la capacité de coupe dépendent de la conception et de la forme des outils, ainsi que de la pression maximale appliquée. La capacité maximale est donc précisée pour chaque accessoire. Les accessoires utilisables avec la presse de 3000 livres/1360 kg (code commande RS 541-309) ne doivent pas être utilisés au-delà de la capacité de découpe indiquée dans le catalogue RS et la fiche technique de la presse.

Montage et utilisation de la presse

La presse est équipée d'un levier, de 2 consoles de fixation sur établi avec visserie, d'une descente pour les chutes, d'un support pour reposer le levier et d'un ensemble de clés Allen pour tous les montages.

Montage sur établi

Montez la presse sur une surface rigide et stable, en tenant compte de son poids total, de la longueur de la poignée et de la pression indiquée. Les établis de mécanique et les établis lourds de menuiserie conviennent parfaitement pour le montage. Il est conseillé d'utiliser un bâti d'établi (réf. RS 552-393) avec un plan de travail en bois (réf. RS 552-400). Avec un établi utilisez le kit de montage de presse (code commande RS. 602-426). Percez 4 trous M10 avec un entraxe de 225 x 166 mm dans l'établi. Vérifiez que l'avant du cadre de presse est aligné sur le bord de l'établi, à 210 mm du centre du trou de fixation le plus proche. Fixez la presse à l'établi à l'aide des 4 boulons, des écrous et des rondelles fournis.

Levier et butée réglable

Le levier peut être monté dans le bossage latéral, dans les différentes positions illustrées sur la Figure 1. Orientez-le de telle sorte que son mouvement soit facile à contrôler et qu'il ne présente aucun risque. Afin d'empêcher les glissements accidentels, verrouillez toujours la poignée avec la vis prévue à cet effet.

Important - Butée réglable :

Utilisez toujours la butée réglable et le contre-écrou (Figure 1) pour limiter la descente du piston. Si vous laissez descendre le piston de manière incontrôlée, il peut vous blesser ou endommager les outils et les pièces d'œuvre. Réglez le débattement du levier et la butée de telle sorte que la course du piston en descente ferme complètement tous les ensembles de poinçons et matrice utilisés. Assurez-vous aussi qu'il y a suffisamment de hauteur pour le passage du matériau, l'ajustement du poinçon et le démontage du piston lorsque le piston se trouve en position relevée. Lors de la première utilisation de la pièce, le piston résistera légèrement, en raison de la présence de graisse dans le mécanisme à crémaillère et pignon. Cette résistance est normale et s'atténue à l'usage.

Support du levier

Montez le support du levier sur le côté de la presse (voir Figure 1). Ce support maintient le levier en position de repos pendant les opérations de poinçonnage et l'ajustement de l'outillage.

Montage du pivot

Les pivots de tous les poinçons et porte-pivots RS présentent une contre-dépouille illustrée par la légende « montage du pivot » sur la Figure 1. Fixez le poinçon dans le piston en enfonçant la vis sans tête de verrouillage dans la contre-dépouille. Le poinçon est ainsi maintenu pendant le fonctionnement, et ce montage empêche la détérioration des surfaces d'assemblage du piston et du pivot pendant la durée de vie du poinçon.

Sécurité et informations

Pour utiliser la presse, tenez toujours la poignée afin de contrôler en permanence le mouvement du piston. Vérifiez le bon alignement des poinçons et des matrices ; s'ils sont mal alignés, ils peuvent être endommagés et leur durée de vie s'en trouvera réduite.

Lubrification

Utilisez de l'huile pour tous usages RS (code commande 693-337) ou de la graisse pour tous usages RS (code commande 556-446) pour lubrifier et protéger toutes les surfaces de glissement de la presse. Pour faciliter le poinçonnage et le formage, appliquez une légère couche de graisse tous usages (code commande RS 556-464) sur les arêtes de coupe et de pliage des outils.

Poinçonnage de trous circulaires et rectangulaires

Accessoires nécessaires

Types de poinçons et de matrices	code commande RS
rectangulaires	602-577
porte-matrice	602-583

Installation

Pour installer des poinçons et des matrices dans la presse, respectez strictement la procédure ci-dessous afin d'obtenir un bon alignement entre les deux éléments, sinon les outils risquent d'être irrémédiablement endommagés. Sur le principe, l'installation consiste à fixer, dans l'ordre, le poinçon, la matrice et le porte-matrice. Utilisez les clés Allen fournies avec la presse.

1. Relevez le piston dans sa position haute.
2. Montez le poinçon sur le piston, en introduisant la vis sans tête dans la contre-dépouille.
3. Placez le porte-matrice (code commande RS 602-583) sur les trous de montage à la base de la presse, à l'aide de la (des) vis de fixation fournie(s), et déposez la matrice dans le porte-matrice.
4. Descendez lentement le poinçon dans la matrice en alignant les deux éléments.
5. Lorsque le poinçon se trouve dans la matrice, verrouillez-le sur le piston et verrouillez la matrice dans le porte-matrice à l'aide de la vis latérale.
6. Verrouillez le porte-matrice à l'aide de la vis ou des vis de fixation.
7. Relevez et abaissez plusieurs fois le piston dans la matrice, afin de vérifier qu'ils sont bien alignés et ne frottent pas l'un contre l'autre.
8. Vérifiez que toutes les vis de verrouillage sont solidement serrées, sans excès.
9. Réglez la butée de la presse afin de limiter la course du piston. Vérifiez que tout le bord de coupe du poinçon entre de 1,6 mm au moins dans la matrice, de telle sorte que la chute tombe par le trou lamé de la matrice.
10. Réglez la hauteur de l'extracteur de manière à avoir la place de faire passer le matériau entre la matrice et la plaque de base de l'extracteur. Vérifiez que le trou de la plaque de base est centré au-dessus de la matrice.

Poinçonnage

11. Faites passer le matériau sous l'extracteur, en alignant le pointeau de centrage du poinçon sur la pièce. Utilisez un repère marqué sur la pièce ou des butées de référence.
12. Abaissez fermement la poignée pour perforer le matériau, puis relevez le poinçon.
13. L'extracteur maintient le matériau lorsque le poinçon remonte, et le sépare ainsi automatiquement de celui-ci.
14. On peut ensuite répéter l'opération de poinçonnage en séquence rapide.

Capacité de découpe de matériau

(poinçons et matrices circulaires et rectangulaires)

Panneaux de fibre de verre	2,0 mm
Panneaux en plastique (SRBP)	3,2 mm
Aluminium	3,0 mm
Acier (28 tonnes/in_ UTS)	2,0 mm

Précautions et informations

15. Respectez la limite d'épaisseur du matériau indiquée
16. Les matrices sont lamées afin d'empêcher l'accumulation de matériau et de permettre aux chutes de tomber au sol. La descente qui équipe la presse fait tomber les chutes devant la presse, où vous pouvez prévoir une poubelle pour les recueillir.
17. Lorsque les bords de coupe sont usés, vous pouvez enlever le pointeau de centrage rétractable en dévissant la vis sans tête située à l'intérieur du poinçon et en retirant le pointeau et son ressort. Vous pourrez remonter le pointeau après avoir affûté les bords de coupe.
18. Protégez les surfaces et les arêtes du poinçon et de la matrice en les rangeant soigneusement.

Adaptateur

Accessoire nécessaire :

Plaque d'adaptation et collier de piston, code commande **RS 602-482**
 La plaque d'adaptation et le collier de piston (code commande **RS 602-482**) permettent d'utiliser les accessoires d'outillage de la presse code commande **RS 541-309** sur la plus grande presse code commande **RS 602-432**. La plaque se fixe sur le socle de la presse (voir la Figure 3) à l'aide des vis fournies. Le collier de piston s'insère dans le trou du pivot de piston et permet d'utiliser les pistons de plus petit diamètre (18 mm) utilisés normalement avec la presse code commande **RS 541.309**. La vis sans tête du piston fixe les pivots en passant à travers la fente du collier. Les porte-matrice et les bases de matrice peuvent être tournés de 90° pour pouvoir découper et former les matériaux sur deux axes.

Important: La capacité de découpe des matériaux est limitée aux valeurs indiquées pour chaque accessoire dans le catalogue RS et dans la fiche technique de la code commande **RS 541-309**.

Réglage de l'outil pour les poinçons de petit diamètre

Suivez la procédure d'installation décrite dans la fiche technique de la réf. **RS 541-309**. Vous pouvez utiliser des ensembles d'extracteur avec des poinçons et des matrices plus petits. Dans tous les cas, vous aurez besoin de plaques d'extracteur latérales et d'une base d'extracteur. Montez l'extracteur de la manière indiquée sur la Figure 2.

Coupe et découpe de fentes

Accessoire nécessaire : outil de coupe

Utilisé avec la presse **RS** (code commande 602-432), cet outil à guillotine possède une lame de 3mm avec un pied permettant un alignement précis (longueur totale : 140 mm). La lame découpe une fente de 132 mm de longueur sur 3,17 mm à chaque course. Elle crée des découpes et des fentes dans les matériaux en plaque sans déformations. Cet outil permet une utilisation optimale du matériau et limite le gaspillage au minimum. Il peut également être utilisé pour recouper des angles. Capacité de découpe maximum : 2,5 mm pour l'aluminium ; 1,6 mm pour l'acier doux (résistance à la traction 430 N/mm)

Installation

1. Relevez le piston dans sa position haute.
2. Déposez la matrice sur la base de la presse et fixez-la avec les quatre vis prévues à cet effet. Ne serrez pas encore les vis.
3. Montez la lame sur le piston (Figure 4) en veillant à ce que la vis de verrouillage du piston maintienne le pivot de la lame au niveau de la contre-dépouille. Ne serrez pas encore les vis.
4. Abaissez lentement le piston et faites passer toute la longueur de la lame dans la fente de la matrice.
5. Verrouillez la lame sur le piston puis la matrice sur la base.
6. Relevez et abaissez plusieurs fois le piston pour assurer un bon alignement entre la lame et la fente.
7. Réglez la butée (Figure 1) de façon à limiter la course du piston. Il est conseillé de régler la butée de telle sorte que la lame pénètre dans la fente sur toute sa longueur mais ne bute pas sur le corps de la matrice.

Utilisation

8. Abaissez la lame jusqu'à ce que son pied entre tout juste dans la fente, puis introduisez la pièce (à plat contre la matrice) jusqu'à la position indiquée sur la Figure 5.
9. Tout en maintenant la pièce, abaissez fermement la poignée en suivant la ligne de coupe avec le bord de la lame, jusqu'à la position de la Figure 6.
10. Relevez la lame et faites avancer la pièce en gardant le pied de la lame dans la fente (Figure 7).
11. Répétez les étapes 4 et 5, en laissant la pièce à plat sur la matrice, jusqu'à ce que la ligne de coupe soit terminée.

Précautions et informations

12. Afin d'empêcher l'accumulation de matériau, veillez à ce que la fente ne se remplisse pas de chutes.
13. Débarrassez toujours l'outil des résidus de matériau et huilez-le légèrement avant de le ranger.
14. Protégez les surfaces et les arêtes des outils en les rangeant dans leur emballage.
15. N'utilisez pas le pied de la lame pour poinçonner ou couper.

Encochage d'angles

Accessoire nécessaire : outil d'encoche

Outil d'encoche d'angles utilisable sur la presse code commande **RS 602-432**, équipé d'un poinçon en angle à 90° avec des arêtes de coupe de 150 mm (biseautées pour faciliter la coupe) et une base de matrice correspondante, avec des butées d'angle réglables permettant d'ajuster indépendamment la longueur de chaque coin entre 0 et 225 mm.

Installation

1. Relevez le piston dans sa position haute.
2. Déposez la matrice sur la base de la manière indiquée sur la Figure 8. Conservez les deux vis fournies, mais ne les serrez pas encore.
3. Placez le poinçon dans la matrice.
4. Abaissez lentement le piston pour aligner son trou sur le pivot du poinçon.
5. En vous servant de la butée réglable (Figure 1) pour maintenir le piston en position, réglez l'angle à 90° du poinçon perpendiculairement au « V » de la matrice, et verrouillez le poinçon sur le piston au niveau de la contre-dépouille du pivot.
6. Relevez et abaissez le piston dans la matrice de telle sorte qu'il reste une marge de passage entre les arêtes de coupe.
7. Abaissez le piston dans la matrice et verrouillez la base de la matrice.
8. Relevez et abaissez encore le piston afin de vérifier sa liberté de mouvement dans la matrice.
9. Réglez la butée (Figure 1) de façon à limiter la course du piston.

Butées d'angle réglables

10. Les fentes de ces deux butées (Figure 8) permettent d'ajuster leur position par rapport aux arêtes de coupe de la matrice.
11. Réglez la distance « d » (Figure 8) de manière à obtenir une encoche d'angle reproductible de la même dimension.
12. Vous pouvez tourner les butées afin d'écartier leur position de référence, jusqu'à 225 mm du bord de coupe.
13. Attention : la longueur des faces du poinçon est de 150 mm, ce qui représente la dimension maximale de l'angle qui peut être découpé en une fois.
14. Les butées peuvent être enlevées pour obtenir des encoches plus grandes.

Utilisation

15. Important : les bords de référence de la pièce doivent former un angle de 90°, afin que l'outil puisse couper des angles véritablement droits.
16. Réglez les butées à la distance souhaitée.
17. Déposez la pièce contre les butées, à plat sur la matrice (Figure 9).
18. Tout en maintenant la pièce, tirez fermement la poignée en un seul mouvement pour découper une encoche d'angle (Figure 10).
19. Si un côté de l'angle dépasse 150 mm, utilisez le poinçon pour grignoter de petits angles jusqu'à ce que l'angle soit complètement découpé.

Précautions et informations

Voir les précautions énumérées pour la coupe et la découpe de fentes (outil de coupe).

Pliage et formage

Accessoire nécessaire : outil de pliage en V

Outil de pliage en V à 90°, comportant une matrice de 300 mm de longueur avec des barres de fond à surfaces incurvées, permettant d'obtenir des pliages sans endommager la surface du matériau. L'outil peut être équipé de trois longueurs de lames : 300 mm, 250 mm, 200 mm. Les lames ne sont pas trempées pour pouvoir être recoupées ou usinées à la longueur requise. Utilisez l'outil de pliage avec l'outil d'encochage d'angles (code commande RS 602-476) pour former des boîtes.

Installation

1. Relevez le piston dans sa position haute.
2. Déposez la matrice sur la base de la presse et fixez-la avec les quatre vis prévues à cet effet. Ne serrez pas encore les vis.
3. Montez la lame appropriée sur le piston (Figure 8) en veillant à ce que la vis de verrouillage du piston maintienne le pivot de la lame au niveau de la contre-dépouille. Ne serrez pas encore les vis.
4. Abaissez lentement le piston et placez le « V » de la lame entre les barres de fond de la matrice.
5. Dans cette position, verrouillez la lame sur le piston et la matrice sur la base de la presse.
6. Relevez et abaissez la lame afin de vérifier qu'elle entre complètement dans la matrice, sans dévier.

Pliage

7. Pour obtenir un bon formage, la longueur du pli ne doit pas dépasser celle de la lame de plus de 5 mm.
8. Après avoir marqué la ligne de pliage sur le matériau, placez la pièce à plat sur la matrice en la centrant sous la lame (Figure 12).
9. Abaissez lentement la lame et centrez-la sur la ligne de pliage.
10. Abaissez fermement la poignée en un seul mouvement pour former un pli de 90° au maximum.
11. Si vous enfoncez complètement la lame, elle formera un pli de 90° comme sur la Figure 13 (voir la note).
12. Relevez la lame et extrayez la pièce de la presse.

Remarque: Avec les matériaux mous, le pliage peut dépasser 90°. Pour le limiter à 90°, utilisez la butée réglable (Figure 1) pour arrêter la course de la lame.

Épaisseur des matériaux

Épaisseur maximum des matériaux : aluminium 2,5 mm, acier doux (résistance à la traction 430 N/mm₂) 1,6 mm

Formation de fentes d'aération

Accessoire nécessaire : outil de découpe de fentes d'aération, code commande RS 602-454.

Outil de découpe de fentes d'aérations de 100mm de long sur 10 mm de large. Les fentes d'aération doivent être espacées de 14 mm au minimum dans le sens vertical et 7,5 mm horizontalement.

Installation

1. Relevez le piston dans sa position haute.
2. Déposez la matrice sur la base de la presse, la forme en « D » de la fente étant tournée vers l'intérieur ou l'extérieur selon les besoins. Sur la Figure 10, le « D » est orienté vers l'intérieur.
3. Maintenez la matrice avec les quatre vis prévues à cet effet, mais ne serrez pas encore celles-ci.
4. Montez le poinçon sur le piston et maintenez-le avec la vis de verrouillage dans la contre-dépouille du pivot.
5. Abaissez lentement le piston pour le mettre en place dans la matrice.
6. Une fois le poinçon complètement entré dans la matrice, verrouillez-le sur le piston puis verrouillez la matrice sur la base.
7. Relevez et abaissez plusieurs fois le poinçon dans la matrice, afin de vérifier qu'il se déplace librement et ne frotte pas.

Formation de fentes d'aération

8. Relevez le piston et placez la pièce à plat sur la matrice.
9. Abaissez le piston en alignant le poinçon sur la pièce dans la position requise, en vous aidant d'une ligne tracée sur la pièce ou des butées de référence, de la manière décrite ici.
10. Tout en maintenant la pièce, abaissez fermement le levier d'un seul mouvement, jusqu'à ce que le poinçon perce le matériau et entre complètement dans la matrice (Figure 15).
11. Relevez le poinçon et déplacez la pièce pour la fente suivante.
12. Les fentes doivent être espacées de 14 mm au minimum en hauteur et 7,5 mm en largeur (Figure 16).

Épaisseur des matériaux

Épaisseur maximum des matériaux : aluminium 2,5 mm, acier doux (résistance à la traction 430 N/mm₂) 1,6 mm

Précautions et informations

1. Respectez la limite maximale d'épaisseur du matériau indiquée.
2. Protégez les surfaces et les arêtes du poinçon et de la matrice en les rangeant soigneusement.

Butées de référence

Accessoires nécessaires :

Butée latérale

1. La butée latérale peut être fixée d'un côté ou de l'autre du cadre de la presse, dans des trous filetés prévus sous la plaque de base.
2. Elle se compose d'une barre d'acier avec un contre-écrou, d'une pince en forme de L et d'un appui pour la pièce.
3. Après avoir fixé la barre, faites glisser la pince et l'appui sur elle pour définir la distance « x » par rapport au centre du piston (voir Figure 1).
4. Serrez la pince sur la barre et fixez l'appui sur la pince.

Butée arrière

1. La butée arrière peut être montée d'un côté ou de l'autre du cadre de la presse.
2. Elle se compose d'une barre d'acier et d'une pince filetée avec un appui pour la pièce.
3. Montez la butée de la manière illustrée par la Figure 17, en réglant la distance « y » par rapport au centre du piston, puis serrez la pince.

Pointeau de centrage (code commande RS 541-545)

Formé d'un goujon circulaire qui s'insère dans le trou central de la base de la presse et possède une pointe centrale qui matérialise l'axe central du piston.

La société RS Components n'est pas responsable des dettes ou pertes de quelle que nature que ce soit (quelle qu'en soit la cause ou qu'elle soit due ou non à la négligence de la société RS Components) pouvant résulter de l'utilisation des informations données dans la documentation technique de **RS**.



En bænkmontret, håndbetjent håndtagspresse, der leveres med værktøjer til udstansning, klipning/hugning og formning (leveres separat), som er til uvurderlig nytte ved bearbejdning af pladematerialer og produktionsmiljøer. Pressen har en robust, dobbelt stålramme med en 300mm friarmsdybde og et max. ramtryk på 5.000lbf. Pressen og værktøjet er nemt at installere og betjene. Dette instruktionsblad beskriver rækken af velegnede funktioner så detaljeret, at brugeren om nødvendigt kan tilpasse pressen efter sin egen værktøjsopsætning.

Grunddimensioner (mm)

Rammedimension længde x bredde x højde	550 x 95 x 330
Total bundbredde (inklusive monteringsbeslag)	197
Største højde (eksklusive håndtag)	600
Håndtagslængde	760
Bænkmontershuller (4 x Ø 10 mm)	225 x 166

Funktioner

- Kraftig skåret stålramme.
- Kraftig skærefunktion.
- Bænkmontering.
- Enkel værktøjsopsætning.
- Passer til et omfattende udvalg af RS-presseværktøjer.
- Velegnet til brugerfremstillet værktøjsbestykning.

Specifikation (mm medmindre andet er angivet)

Højeste tryk på ramklods	(5000lbf) 2265kgf
Dybde på friarm	308
Frigang på friarm (dagslys)	127
Vandring	127
Ramklodsens styretaphul	30 dybde x 25 ±0.13 dia.
Bundpladens midterhul	50,8 +0.1 – 0,0 dia.
Monteringshuller til matriceholder (4 x 8mm)	70 x 70 centerafstand
Vægt (netto)	66kg

Materiale-skærekapacitet

Begrænsninger mht. skærekapaciteten afhænger af værktøjets beskaffenhed og form samt det anvendte maksimumtryk. Den maksimale materiale-skærekapacitet fremgår derfor for hvert enkelt tilbehør. Alt angivet værktøjstilbehør, der anvendes til en mindre 3000lb håndtagspresse RS varenr. 541-309, er begrænset til den maksimale materiale-skærekapacitet, der er angivet i RS-kataloget og i det pågældende produktblad.

Montering og betjening af pressen

Pressen leveres med et håndtag, 2 bænkmontersbeslag med monteringsdele, en afklipningsrende, et holdebeslag og et sæt unbrakonøgler til alle fittings.

Bænkmontering

Monter pressen på et stift, stabilt underlag, og tag højde for den samlede vægt, håndtagets længde og det angivne tryk. Typiske monteringsflader er mekanikerbænke og kraftige høvlebænke. Det anbefales, at RS-bænkramme, RS varenr. 552-393 anvendes sammen med høvlebænkplade RS varenr. 552-400. Ved montering benyttes monteringsæt RS varenr. 602-426. Bor 4 huller i bænken med Ø 10 mm med 225 x 166 mm centerafstand. Sørg for, at forsiden af presserammen flugter med bænken kant, 201mm fra det nærmeste monteringshulcentrum. Fastgør pressen til bænken vha. de 4 bolte, møtrikker og underlagsskiver.

Håndtag og justerbart stop

Håndtaget kan monteres på sideanlægget på forskellige måder som vist i figur 1. Vend håndtaget, så bevægelserne let kan styres, og det kan betjenes nemt og sikkert. Lås altid håndtaget med den medfølgende skrue, så det ikke bevæges utilsigtet.

Vigtigt - Justerbart stop:

Benyt altid stille- og låsemøtrikken (fig. 1) til at indstille rambevægelsen nedad. Hvis ramklodsen har for lang og ukontrolleret vandring, risikeres personskader og skader på værktøjer og arbejdsemner. Indstil håndtagets bevægelser og stilbare anslag, så ramklodsens nedadgående bevægelse giver fuld lukning af den påmonterede stansedorn og matrice. Sørg også for, at der er tilstrækkelig frigang (med ramklodsen i øverste stilling) til materialeindfødning, indstilling af stansedorn og afmontering af værktøj. Når pressen betjenes i starten, vil der være en vis modstand i ramklodsens bevægelser på grund af smørefedt i tandstangsmekanismen. Dette er helt normalt, og ramklodsen bliver mere letløbende, efterhånden som den bruges.

Holdebeslag

Monter håndtagsholdebeslaget på side af pressen som vist i fig. 1. Beslaget holder håndtaget i hvileposition, når der udstanses, og når værktøjet indstilles.

Beslag til styretap

Styretappene på alle RS-stansedorne og -styretapholdere har en underskæring som vist i fig. 1 under 'beslag til styretap'. Fastgør stansedornen i ramklodsen ved at placere låsesætskruen i styretappens underskæring. Dette giver et sikkert styr på stansedornen ved betjening og forhindrer skader på styretappenes/ramklodsens pasflader i hele stansedornens levetid.

Generelle sikkerhedspunkter og oplysninger

Ved betjening af pressen holdes håndtaget altid, så ramklodsens bevægelse altid er under kontrol. Sørg for, at stansedorn og matricer er stillet rigtigt, ellers tager de skade, eller levetiden forkortes.

Smøring

Anvend RS universalolie, varenr. 693-337 eller RS universalfedt, RS varenr. 556-446 til smøring og beskyttelse af alle pressens løbeflader. For lettere udstansning, klipning og formning anvendes en let påsmøring af RS universalfedt varenr. 556-446 på værktøjets skære- og bukkekanter.

Udstansning af runde og firkantede huller

Påkrævet tilbehør

Stansedorns- og matricetyper	RS varenr.
firkantet	602-577
matriceholder	602-583

Indstilling

Når der opsættes stansedorn og matricer i pressen, er det vigtigt at følge nedenstående fremgangsmåde, så indstillingen af stansedorn og matrice passer. Ellers kan værktøjet tage varig skade. Det vigtigste ved opsætningen er at påspænde stansedorne - matrice - matriceholder i nævnte rækkefølge. Brug de unbrakonøgler, der leveres med pressen.

1. Hæv ramklodsen til 'opstilling'.
2. Sæt stansedornen i ramklodsen, og placer sætskruen i underskæringen.
3. Monter matriceholderen RS varenr. 602-583 i monteringshullerne i pressens bundplade med de(n) leverede holdeskrue(r), og læg matricen i matriceholderen.
4. Kør langsomt stansedornen ned i matricen, og vend begge dele rigtigt.
5. Med stansedornen i matricen låses stansedornen i ramklodsen og matricen i sin holder ved hjælp af sideskruen.
6. Lås matriceholderen med holdeskrue(r).
7. Hæv og sænk stansedornen i matricen flere gange for at sikre, at de passer sammen og ikke er i konflikt med hinanden.
8. Sørg for, at alle låseskruer er godt fastspændt. Må ikke overspændes.
9. Indstil det stilbare anslag på pressen for at begrænse ramklodsens vandring. Vær opmærksom på, at hele skærekanten for stansningen går min. 1/16in (1.6mm) ind i matricen, dvs. således at afskæringen kommer fri af forsænkningen.
10. Juster højden på frigørelsesbeslaget for at give plads nok til, at materialet kan løbe frit mellem matricens og frigørelsesbeslagets bundplade. Vær opmærksom på, at hullet i bundpladen placeres midt over matricen.

Stansning

11. Indfør arbejdsmaterialet under frigørelsesbeslaget, og sæt stansedornens centreringsspids på arbejdsemnet det ønskede sted. Benyt et referencemærke eller referencetop.
12. Træk håndtaget hårdt ned for at stanse materialet, og hæv derefter stansedornen.
13. Frigørelsesbeslaget holder materialet nede, når stansedornen hæves, og frigør dermed materialet fra stansedornen.
14. Stansningen kan nu gentages i hurtigt tempo.

Skærekapacitet (runde og rektangulære stansedorne og matricer)

Glasfiberplader	2,0mm
s.r.b.p.-plader	3,2mm
Aluminium	3,0mm
Stål (28 tons/in2 u.t.s.)	2,0mm

Punkter, hvor der skal udvises forsigtighed ,og som indeholder oplysninger

15. Der kan benyttes materialer op til den tykkelse, der er angivet.
16. Matricerne er forsænket for at forhindre en ophobning af materiale, og for at afklippet materiale kan falde væk af sig selv. Afklipningsrenden, der er monteret på pressen, fører afklippet materiale frem til forsiden af pressen, hvor det kan opsamles i en beholder.
17. Når skærekanten slides, kan den tilbagetrækkelige centreringsstift fjernes ved at løsne sætskruen inden i standsdornen og tage fjeder og stift ud. Skærekanten kan derefter slibes, og stiften monteres igen.
18. Beskyt stansedornens og matricens overflader og kanter mod skader ved at opbevare dem sikkert.

Adapter

Påkrævet tilbehør:

Adapterplade og ramring **RS** varenr. 602-482.

Adapterplade og ramring, **RS** varenr. 602-482 giver mulighed for at anvende værktøjstilbehøret, der er anført under presse, **RS** varenr. 541-309, til en stor presse, **RS** varenr. 602-432. Pladen monteres til pressens bundplade (se figur 3) vha. de medleverede fastgøringskruer. Ramringen passer ind i ramklodsens styretaphul og kan optage styretapper med en mindre diameter (18mm), der normalt bruges med presse **RS** varenr. 541-309. Ramklodsskruerne føres ind gennem ringens åbning for at sikre styretapperne. Matriceholder og matricebunde kan drejes med 90°, så materialet kan skæres og formes langs to aksler.

Vigtigt: Skærekapaciteten er begrænset til opgivelserne vedr. det enkelte tilbehør i RS-kataloget og -blad for **RS** varenr. 541-309.

Værktøjsopsætning for udstandsninger med en mindre diameter

Følg fremgangsmåden for opsætning af værktøj som beskrevet i produktbladet for **RS** varenr. 541-309. Bemærk, at der kan anvendes frigørelsesbeslag til mindre udstandsninger og matricer. I det hele taget kræves der sideplader til frigørelsesbeslag, samt en bundplade til frigørelsesbeslag.

Fastgør frigørelsesbeslaget som vist i figur 2.

Klipning og stikning

Påkrævet tilbehør: Klippeværktøj.

Sammen med pressen **RS** varenr. 602-432 har dette værktøj efter cigarklipperprincippet et 3mm tykt blad med anlæg til nøjagtig skæreojustering (samlet længde 140mm). Bladet skærer en 132mm lang og 3 mm bred slids for hvert fuldt anslag. Muliggør skæring og stikning i pladematerialer uden at materialet vrides. Giver optimal udnyttelse med minimalt spild. Kan også benyttes til tilskæring af hjørner. Max. skærekapacitet:- 2.5mm aluminium 1.6mm (16 swg) smedestål.

Indstilling

1. Hæv ramklodsens til 'op'stilling.
2. Anbring matricen på pressens bundplade, og fastgør den med de fire medfølgende skruer. Fastspænd den ikke endnu.
3. Sæt bladet i ramklodsens som vist i figur 4, og sørg for, at låseskruen i ramklodsens holder bladets styretap i underskæringen. Fastspænd den ikke endnu.
4. Kør langsomt ramklodsens ned, og placer bladet i hele sin længde i matricens slids.
5. Spænd bladet fast i ramklodsens, spænd derefter matricen fast til bundpladen.
6. Kør ramklodsens op og ned flere gange for at sikre en gnidningsfri opstilling af blad og slids.
7. Indstil det stilbare anslag (se figur 1) for at begrænse ramklodsens vandring. Det anbefales, at anslaget sættes, så bladet går ind i slidsen i sin fulde længde ved betjening, men ikke går i bund i matricenslidsen.

Betjening

8. Sænk bladet, så anlægget lige går ind i slidsen. Før derefter arbejdsemnet (fladt mod matricens front) op til stillingen som vist i figur 5.
9. Hold arbejdsemnet fast, træk håndtaget hårdt ned langs skærelinjen med bladets kant mod stillingen som vist i figur 6.
10. Hæv bladet, før arbejdsemnet frem, og lad anlægget blive i slidsen som vist i figur 7.
11. Gentag trin 4 og 5, med arbejdsemnet fladt mod matricen, til skærelinjen er skåret færdig.

Punkter, hvor der skal udvises forsigtighed og som indeholder oplysninger

12. Undgå ophobning af materiale ved at sikre, at rillen ikke stoppes med udklip.
13. Sørg altid for, at værktøjet er fri af spildmateriale og er let olieret før opbevaring.
14. Beskyt værktøjets flader og kanter mod skader ved at opbevare dem i den medfølgende emballage.
15. Anvend ikke spidsen til at stanse eller skære.

Hjørneudskæring

Påkrævet tilbehør: Udhuggeværktøj.

Et hjørneudskæringsværktøj, der anvendes i sammen med pressen **RS** varenr. 602-432 med en 90° hjørnestansedorn med 150mm lange skærekanten (der spidser lidt til for at give nemmere skæring) og en kompatibel matricebund med justerbare hjørnestop, så hjørnelængderne uafhængigt kan stilles til mellem 0 og 225mm.

Instruktioner til indstilling

1. Hæv ramklodsens til 'op'stilling.
2. Sæt matricen ned i bundpladen som vist i fig. 8. Hold fast med de fire medfølgende skruer, men spænd dem ikke til på dette tidspunkt.
3. Sæt stansedornen ned i matricen.
4. Sænk langsomt ramklodsens ned, så ramklodsens hul fanger stansedornens styretap.
5. Hold ramklodsens i stilling med det stilbare anslag (se figur 1), opsæt stansedornens 90° hjørne lige i matricens 'V', og lås stansedornen i ramklodsens ved underskæringen til styretappen.
6. Hæv og sænk stansedornen i matricen, så der er frigang mellem skærekanten.
7. Sænk stansedornen ned i matricen, og fastspænd matricen.
8. Hæv og sænk stansejernet igen for at sikre en uhindret bevægelse i matricen.
9. Indstil det stilbare anslag (figur 1) for at begrænse ramklodsens vandring.

Indstillelige hjørneanslag

10. To anslag (figur 8) har slidser til indstilling af deres placering med hensyn til skærekanten.
11. Indstil afstanden 'd' (se figur 8) til at give en repeterbar hjørneudstansning i den pågældende dimension.
12. Stoppene kan drejes for at øge deres referenceposition med op til 225mm fra skærekanten.
13. Bemærk, at stansedornens sider er 150mm lange, hvilket er det største hjørne, der kan skæres ud i et slag.
14. Anlæggene kan fjernes helt til større udklipninger.

Betjening

15. Det er vigtigt, at notere sig, at arbejdsemnets opmålingskanter skal være i en vinkel på 90°, så værktøjet kan skære korrekte retvinklede hjørner.
16. Sæt anslagene til den ønskede afstand.
17. Læg arbejdsemnet op mod anslagene og fladt mod matricen, figur 9.
18. Hold arbejdsemnet, og træk håndtaget hårdt ned i ét træk for at udstanse en hjørneudskæring figur 10.
19. Til hjørner, der er større end 150mm i hver side benyttes stansedornen til at nappe små stykker af hjørnet, til hele hjørnet er skåret.

Punkter, hvor der skal udvises forsigtighed og som indeholder oplysninger

Følg punkterne, der er beskrevet under Klipning og stikning (klippeværktøj)

Bukning og formning

Påkrævet tilbehør: 'V'-bukkeværktøj.

En 90° 'V' bukkeværktøj, bestående af en 300mm lang matrice med en basisblok med hvælvede overflader, der bukker uden at beskadige overfladen på arbejdsmaterialet. Der findes tre bladlængder på hhv. 300mm, 250mm og 200mm. Bladene er ikke hærdede, så de kan skæres eller maskinbearbejdes til en ønsket længde. Anvend bukkeværktøjet i forbindelse med hjørneudskæringsværktøj, **RS** varenr. 602-476, til at fremstille kasser.

Indstilling

1. Hæv ramklodsens til 'op'stilling.
2. Anbring matricen på bundpladen, og fastgør den med de fire medfølgende skruer. Fastspænd den ikke endnu.
3. Sæt det ønskede blad i ramklodsens, se figur 8, og sørg for, at låseskruen i ramklodsens holder bladets styretap i underskæringen. Fastspænd den ikke endnu.
4. Sænk ramklodsens forsigtigt, og placer bladets 'V' mellem basisblokken på matricen.
5. Fastspænd bladet i denne stilling i ramklodsens, og fastspænd matricen til pressens bundstykke.
6. Hæv og sænk bladet for at sikre, at det lægger helt og ret an i matricen.

Bukning

- For at sikre en god form må bukningens længde ikke være mere end 5mm længere end bladet.
- Når materialet er mærket med en bukkelinje, placeres arbejdsemnet fladt på matricen midt under bladet, figur 12.
- Sænk bladet langsomt, og læg det midt langs bukkelinjen.
- Træk håndtaget hårdt ned i ét træk for at forme et buk på op til 90°.
- Når bladet er trykket helt i bund, formes et 90° buk som vist i figur 13 (se bemærkning).
- Hæv bladet, og træk arbejdsemnet ud af pressen.

Bemærk: Ved bløde materialer kan opnås en overbukning > 90°. En justering til 90° kan foretages med det stilbare anslag, se figur 1 for begrænsning af bladets vanding.

Materialetykkelse

Max. materialetykkelse:- aluminium 2,5mm, smedestål 1,6mm (16 swg).

Udformning af gæller

Påkrævet tilbehør: Gælléværktøj RS varenr. 602-454.

Et gælleformningsværktøj, 100mm langt og 10mm bredt til formning af ventilationsåbninger. Min. afstanden mellem efterfølgende gæller må højst være 14mm fra top til bund og 7,5mm fra side til side.

Indstilling

- Hæv 'ramklodsen' til 'op'stilling.
- Anbring matricen på pressens bundplade med gællens 'D'-profil vendt ind eller ud som påkrævet. Figur 10 viser 'D'et vendt indad.
- Sæt matricen fast med de fire skruer, men spænd dem ikke endnu.
- Fastgør stansedornen i ramklodsen, og hold den fast med låseskruen i styretappens underskæring.
- Sænk stansedornen langsomt ned i matricen.
- Sænk stansedornen ned i matricen, spænd stansedornen i ramklodsen og matricen til bundpladen.
- Hæv og sænk stansedornen igen for at sikre en uhindret bevægelse i matricen.

Udformning af gæller

- Med ramklodsen hævet placeres arbejdsemnet fladt mod matricen.
- Sænk ramklodsen, og ret stansedornen til mod arbejdsemnet på den ønskede placering. Benyt en opmærkning på arbejdsemnet eller referencestoppene som beskrevet på databladet.
- Hold arbejdsemnet, og træk håndtaget hårdt ned i ét træk, til stansedornen går gennem materialet og ligger helt an i matricen, se figur 15.
- Hæv ramklodsen, og flyt arbejdsemnet til placeringen på næste gælle.
- Afstanden mellem gællerne må højst være 14mm fra top til bund og 7,5mm fra side til side, fig. 16.

Materialetykkelse

Max. materialetykkelse:- aluminium 2,5mm, smedestål 1,6mm (16 swg).

Punkter, hvor der skal udvises forsigtighed og som indeholder oplysninger

- Den maksimale materialetykkelse må ikke overskrides.
- Beskyt værktøjets overflader og kanter ved at opbevare dem sikkert.

Referencestop**Påkrævet tilbehør:****Sidestop**

- Sidestoppet kan monteres på begge sider af presserammen i gevindboringerne under bundpladen.
- Består af en stålstang med en låsemøtrik, et 'L' formet anslag og emnets plade.
- Når stålstangen er sikret, skubbes klemmen og pladen langs bjælken for at indstille afstanden x, målt fra ramklodsens midterpunkt (se fig. 17).
- Lås klemmen fast til stangen og pladen til klemmen.

Bagstop

- Bagstoppet kan monteres på begge sider af presserammen.
- Består af en stålstang og en skruevinge med en plade til emnet.
- Monter stoppet, som vist i fig. 17, og indstil afstanden y, målt fra ramklodsens midtpunkt, fastgør derefter klemmen på stangen.

Centreringspunkt (RS varenummer 541-545)

Består af en rund tap, der passer i midterhullet i pressens bundplade og dermed giver ramklodsens midtpunkt.

RS Components frasiger sig ethvert ansvar eller økonomisk tab (uanset årsag og uanset, om dette måtte skyldes RS Components' uagtsomhed), der opstår, som følge af brugen af oplysningerne i RS' tekniske materiale

**RS Voorraadnummer**

602-432

Een op de werkbank monteerbare, handbediende hefboompers, aangeboden met accessoires voor ponsen, snijden en buigen (afzonderlijk leverbaar), is een onschatbaar hulpmiddel voor het bewerken van plaatmateriaal en bij de fabricage van apparatuur in het algemeen. De pers heeft een sterke, dubbelstalen frameconstructie met een ruime 300mm keeldiepte en een maximale ramdruk van 5000 lbf. De pers met bijbehorende accessoires is erg eenvoudig in te stellen en te bedienen. Dit instructieblad beschrijft de mogelijkheden en functies ervan met voldoende detail voor de gebruiker, om de pers aan zijn eigen gebruik naar wens aan te kunnen passen.

Standaardafmetingen (mm)

Frame, lengte x breedte x hoogte	550 x 95 x 330
Totale breedte onderkant (inclusief montagebeugels)	197
Maximale hoogte (exclusief hefboom)	600
Lengte hefboom	760
Montagegaten op werkbank (4 x M10 vrijliggend)	225 x 166

Kenmerken

- Zeer sterk, gelast stalen frame.
- Krachtig snijdvermogen.
- Werkbankmontage.
- Eenvoudige instelprocedures voor gereedschap
- Is voorzien van een uitgebreide reeks RS persgereedschap.
- Aan te passen voor specifiek gereedschap

Specificaties (mm tenzij anders aangegeven)

Maximale druk bij de ram	(5000lbf) 2265kgf
Keeldiepte	308
Keelspeling (vrije hoogte)	127
Slaglengte	127
Pengat ram	30 diepte x 25 ±0,13 dia.
Middengat onderkant	50,8 +0,1 – 0,0 dia.
Bevestigingsgaten voor matrijshouder (4 x M8)	70 x 70 (HOH)
Gewicht (netto)	66kg

Snijdcapaciteit materiaal

Begrenzingen aan de snijdcapaciteit hangen af van het ontwerp en vorm van het gereedschap, zowel als de maximale toegepaste druk. De maximale materiaalsnijdcapaciteit wordt daarom per accessoire gespecificeerd. Alle gereedschapsaccessoires die voor gebruik genoemd worden voor de kleinere hefboompers, RS voorraadnummer 541-309, zijn beperkt tot de maximale materiaalsnijdvermogens zoals gespecificeerd in de RS catalogus en bijbehorende gegevensbladen.

Installatie en bediening van de pers

De pers wordt geleverd met een hefboom, twee montagebeugels voor de werkbank met montageboeren en bouten, een opvang voor snijdreten, een houder voor de hefboom in ruststand, en een set hexagonale sleutels voor alle maten.

Montage op de werkbank

Bevestig de pers op een stevig, stabiel oppervlak, houd daarbij rekening met het totale gewicht, de lengte van de hefboom en de aangegeven druk. Geschikte oppervlakken zijn bijvoorbeeld banken voor mechanische bewerking en zware houtbewerkingsbanken. Aanbevolen wordt de RS werkbank, RS voorraadnummer 552-393 te gebruiken met houten bovenblad, RS voorraadnummer 552-400. Gebruik bij montage de persmontageset, RS voorraadnummer 602-426. Boor 4 gaten in de bank van M10 op 225 x 166mm HOH. Zorg ervoor dat de voorkant van de pers gelijk loopt met de rand van de bank, 201mm tot het dichtstbijzijnde montagegat (hartafstand). Maak de pers met de 4 montagebouten, moeren en bijgeleverde ringen, vast aan de bank.

Hefboom en instelbare aanslag

De hefboom kan worden bevestigd in de zijnaaf op de plaatsen zoals aangegeven in afbeelding 1. Oriënteer de hefboom zodanig, dat hij gemakkelijk en veilig te bedienen is. Vergrendel de hefboom altijd met de bijgeleverde schroef, zodat hij niet onverwacht weg kan glijden.

Belangrijk - Instelbare aanslag:

Gebruik altijd de aanslag en de borgmoer (afbeelding 1) om de neerwaartse beweging van de ram te begrenzen. Een ongecontroleerde overmatige beweging van de ram kan leiden tot lichamelijk letsel en schade aan gereedschap en te bewerken materialen. Stel de beweging van de hefboom en instelbare aanslag zodanig in, dat de neerwaartse slag van de ram bij elke aangebrachte stempel en matrijs een volledige sluiting geeft. Controleer eveneens (wanneer de ram zich in de bovenste stand bevindt) of er voldoende ruimte is voor materiaaltoevoer, afstellen van de stempel en demontage van gereedschap. Wanneer de pers de eerste keer wordt bediend, zal bij het bewegen van de ram een bepaalde weerstand gemerkt worden; deze wordt veroorzaakt door het smeervet in het tandheugelmecanisme. Dit is heel normaal en tijdens gebruik zal de ram steeds soepeler gaan bewegen.

Hefboomsteun

Breng de hefboomsteun aan op de zijkant van de pers, zoals getoond in afbeelding 1. De houder zal de hefboom tussen de ponswerkzaamheden door en bij het afstellen van gereedschap in een ruststand houden.

Montage van pennen

De pennen op alle stempels en penhouders van RS hebben een ondersnijding, zoals getoond in afbeelding 1 onder "Montage van pennen". Bevestig de stempel in de ram door de stiftap in de ondersnijding van de pen te plaatsen. Dit leidt tijdens de bediening tot een goede greep op de stempel en voorkomt bovendien schade aan de pasvlakken van de pen/ram tijdens de standtijd van de stempel.

Algemene veiligheids- en aandachtspunten

Bij het bedienen van de pers moet de hefboom altijd zodanig worden vastgehouden, dat de beweging van de ram altijd onder controle is. Controleer of de stempels en matrijsen goed op elkaar zijn uitgelijnd, ter voorkoming van beschadigingen en een aanzienlijk beperkte levensduur.

Smearing

Gebruik universele olie van RS, **RS** voorraadnummer 693-337, of universeel vet van RS, **RS** voorraadnummer 556-446, voor smearing en bescherming van alle loopvlakken van de pers. Om het ponsen, knippen en buigen te vergemakkelijken, smeert u de snij- en felsranden van het gereedschap licht in met, of RS-universeel vet, **RS** voorraadnummer 556-446.

Het ponsen van cirkelvormige gaten

Benodigde accessoires

Soorten stempels en matrijsen	RS voorraadnummers
rechthoekig	602-577
matrijshouder	602-583

Instelprocedure

Bij het instellen van stempels en matrijsen in de pers is het van essentieel belang dat onderstaande procedure wordt gevolgd, zodat stempel en matrijs goed zijn uitgelijnd; het gereedschap kan anders blijvend worden beschadigd. Het geheim voor het instellen komt feitelijk neer op de juiste volgorde van bevestiging: stempel – matrijs – matrijshouder. Gebruik de met de pers meegeleverde binnenzeskantsleutels.

1. Breng de ram naar de bovenste stand.
2. Monteer de stempel in de ram, en plaats de passtift in de ondersnijding.
3. de matrijshouder, **RS** voorraadnummer 602-583, in de montagegaten van de onderkant van de pers; gebruik de meegeleverde bevestigingsschroef(schroeven) en laat de matrijs in de matrijshouder zakken.
4. Laat de stempel langzaam in de matrijs zakken, wijzig hun positie indien nodig.
5. Borg de stempel, wanneer deze zich in de matrijs bevindt, in de ram, en borg de matrijs met behulp van de zijschroef in de matrijshouder.
6. Borg de matrijshouder met de bevestigingsschroef(schroeven).
7. Breng de stempel meerdere keren in de matrijs omhoog en omlaag, om te controleren of beide goed zijn uitgelijnd en elkaar niet beschadigen.
8. Controleer of alle bevestigingsschroeven stevig vastzitten. Draai ze echter niet te strak aan.
9. Stel de instelbare aanslag op de pers in om de slag van de ram te begrenzen. Zorg dat de volledige snijdrand van de pons de matrijs binnengaat met minimaal 1/16 inch (1,6mm), d.w.z. zodanig, dat de snijdrengen vrij uit de boring in de matrijs naar beneden vallen.
10. Stel de hoogte van de uitwerper zo af, dat er voldoende speling is om het werkmateriaal tussen de matrijs en de bodemplaat van de uitwerper door te laten. Zorg ervoor dat het gat in de onderplaat gecentreerd en in lijn staat met de matrijs.

Ponsen

11. Voer het te bewerken materiaal onder de uitwerper toe, lijn het centreeroog van de stempel en het werkstuk op de gewenste plaats uit. Gebruik een referentiemarkering of referentieaanslagen.
12. Trek de hefboom stevig naar beneden om het materiaal te stansen en breng de stempel weer omhoog.
13. Terwijl de stempel omhoog wordt gebracht, houdt de uitwerper het materiaal beneden vast; zo wordt het materiaal automatisch van de stempel gescheiden.
14. Nu kan snel repeterend worden geponst.

Materiaal snijdvermogen

(voor cirkelvormige en rechthoekige stempels en matrijsen)

Glasfiberplaten	2,0mm
S.r.b.p.-plaat	3,2mm
Aluminium	3,0mm
Staal (28 ton/inch2 u.t.s.)	2,0mm

Waarschuwingen en aandachtspunten

15. Gebruik materialen tot de maximaal toegestane dikte volgens opgave.
16. Om afzetting van materiaal te voorkomen, zijn de matrijsen verzonken, zodat snijdrengen normaal kunnen vallen. De aangebrachte opvang aan de pers voert de snijdrengen naar de voorkant van de pers, waar ze in een geschikte bak opgevangen kunnen worden.
17. Als de snijdranden slijten, dan kan de rechthoekige centreerpen verwijderd worden door de stiftap los te schroeven binnen de stempel en de veer met pen eruit te trekken. De snijdranden kunnen dan opnieuw geslepen worden en de pen opnieuw aangebracht worden.
18. Bescherm de vlakken en randen van stempel en matrijs, door ze op een veilige plaats te bewaren.

Adapter

Benodigde accessoires:

Adapterplaat en ramkraag, **RS** voorraadnummer 602-482.

De adapterplaat en ramkraag, **RS** voorraadnummer 602-482, maken het mogelijk, dat gereedschapaccessoires bedoeld voor de pers **RS** voorraadnummer 541-309, kunnen worden gebruikt op de grotere pers, **RS** voorraadnummer 602-432. De plaat wordt met de meegeleverde bevestigingsschroeven aan de onderplaat van de pers bevestigd (zie afbeelding 3). De ramkraag past in het pengat van de ram en zal de kleinere diameter pengaten accepteren (18mm), die normaal gesproken gebruikt worden bij pers **RS** voorraadnummer 541-309. De stiftap gaat door de gleuf in de kraag om het pengat te borgen. Matrijshouders en matrijsbases kunnen tot 90° gedraaid worden, zodat het materiaal langs twee assen gesneden en gevormd kan worden.

Belangrijk: De materiaalsnijdvermogens zijn beperkt tot de specificaties zoals aangegeven bij elke accessoire in de RS catalogus en gegevensblad voor **RS** voorraadnummer 541-309.

Het instellen van het gereedschap voor het ponsen van kleinere diameters

Volg de instelprocedures voor gereedschap zoals omschreven in het gegevensblad voor **RS** voorraadnummer 541-309. Merk op dat voor kleinere ponsen en matrijsen, uitwerpersamenstellen kunnen worden gebruikt. In alle gevallen zullen uitwerper-zijbladen, nodig zijn, plus een uitwerper-onderplaat. Breng het uitwerpersamenstel aan volgens afbeelding 2.

Snijden en steken

Benodigde accessoire: Snijgereedschap.

Wanneer dit op een guillotine lijkende gereedschap in combinatie met de pers, **RS** voorraadnummer 602-432, wordt gebruikt, is hij voorzien van een mes met een breedte van 3mm met een rand voor nauwkeurige uitlijning tijdens het snijden (totale lengte 140mm). Bij elke volledige slag snijdt het mes een gleuf met een lengte van 132mm en een breedte van 3mm. Plaatmateriaal wordt zonder vervorming gesneden en gestoken. Combineert optimaal gebruik met minimaal verlies. Is ook geschikt voor het bijsnijden van hoeken. Maximale materiaal snijdcapaciteit: - 2,5mm aluminium 1,6mm (16 swg) zachte staal.

Instelprocedure

1. Breng de ram in de bovenste stand.
2. Plaats de matrijs op de onderkant van de pers en zet hem vast met de vier meegeleverde schroeven. Borg de schroef nog niet.
3. Monteer het mes in de ram (afbeelding 4) en controleer of de borgschroef in de ram de pen van het mes bij de ondersnijding op zijn plaats houdt. Borg de schroef nog niet.
4. Laat de ram langzaam zakken en plaats het mes over zijn volle lengte in de gleuf in de matrijs.
5. Borg het mes in de ram en daarna de matrijs op de onderkant.
6. Breng de ram enkele malen omlaag en omhoog om te controleren of mes en gleuf goed zijn uitgelijnd.
7. Stel de instelbare aanslag in (afbeelding 1) om de slag van de ram te begrenzen. Aanbevolen wordt de aanslag zo in te stellen, dat het mes tijdens bediening over zijn volle lengte in de gleuf komt, maar de bodem van de matrijs niet raakt.

Bediening

8. Laat het mes zodanig zakken dat de rand net in de gleuf valt, leid het werkstuk dan (vlak tegen het oppervlak van de matrijs) naar de juiste positie (afbeelding 5).
9. Houd het werkstuk op zijn plaats, trek de hefboom stevig naar beneden en volg daarbij de snijlijn met de rand van het mes naar de positie zoals getoond in afbeelding 6.
10. Breng het mes omhoog, voer het werkstuk verder door en houd daarbij de rand in de gleuf (afbeelding 7).
11. Herhaal stap 4 en 5 terwijl het werkstuk vlak op het matrijsoppervlak ligt, totdat de snijlijn geheel gevolgd is.

Waarschuwingen en aandachtspunten

12. Controleer of de gleuf niet met snijdresten verstopt raakt; zo wordt afzetting van materiaal voorkomen.
13. Controleer voor het opslaan van gereedschap, of er geen afvalmateriaal aan zit en het licht is geolied.
14. Bescherm de vlakken en randen van gereedschap tegen beschadiging, door het in de bijbehorende verpakking te bewaren.
15. De rand is niet geschikt om te ponsen of te snijden.

Uitfrezan van hoeken

Benodigde accessoire: Gereedschap om te frezen.

Gereedschap voor het uitfrezan van hoeken wordt gebruikt in combinatie met de RS pers, **RS** voorraadnummer 602-432, met een 90°-hoekstempel met snijdranden van 150mm (taps om het snijden te vergemakkelijken) en een uitwisselbare matrijsvoet met instelbare hoekaanslagen voor het onafhankelijk instellen van hoeklengtes tussen 0 en 225mm.

Instelinstructies

1. Breng de ram naar de bovenste stand.
2. Plaats de matrijs naar beneden op de basis, zoals getoond in fig. 8. Zet hem vast met de twee meegeleverde schroeven, maar borg hem nog niet.
3. Plaats de stempel in de matrijs.
4. Laat de ram langzaam zakken, positioneer het gat in de ram over de pen van de stempel.
5. Gebruik de instelbare aanslag (afbeelding 1) om de ram op zijn plaats te houden, stel de 90°-hoek van de stempel met een rechte hoek in de 'V' van de matrijs, borg de stempel in de ram bij de ondersnijding van de pen.
6. Breng de stempel omhoog en laat hem in de matrijs zakken, en zorg ervoor dat er ruimte is tussen de snijdranden.
7. Laat de stempel in de matrijs zakken en borg het voetstuk van de matrijs.
8. Breng de stempel omhoog en laat hem weer zakken om te controleren of hij vrij in de matrijs kan bewegen.
9. Stel de instelbare aanslag in (afbeelding 1) om de slag van de ram te begrenzen.

Instelbare hoekaanslagen

10. Twee aanslagen (afbeelding 8) zijn voorzien van gleuven voor het bijstellen van hun positie ten opzichte van de snijdranden van de matrijs.
11. Stel de afstand 'd' in (afbeelding 8) om een repeteerbare hoekuitfrezing van die afmeting te verkrijgen.
12. De aanslagen kunnen omgedraaid worden om hun referentiepositie tot 225mm van de snijdrand te verlengen.
13. De zijden van de stempel zijn 150mm lang; dit is de maximale hoek die in één slag kan worden gesneden.
14. Voor groter freeswerk mogen de aanslagen worden verwijderd.

Bediening

15. Opgemerkt dient te worden dat de referentiehoeken van het werkstuk in een hoek van 90° dienen te liggen, zodat het gereedschap echte rechte hoeken kan snijden.
16. Stel de aanslagen op de gewenste afstand in.
17. Plaats het werkstuk tegen de aanslagen en plat tegen het oppervlak van de matrijs, zie afbeelding 9.
18. Houd het werkstuk in positie, trek de hefboom in één keer stevig naar beneden om een hoekuitfrezing te ponsen (afbeelding 10).
19. Bij hoeken waarvan de zijden langer zijn dan 150mm, moeten kleinere hoekstukken met een stempel uitgehapt worden, totdat de volledige hoek is uitgesneden.

Waarschuwingen en aandachtspunten

Volg de punten zoals omschreven onder snijden en steken (snijdgereedschap).

Buigen en vormen

Benodigde accessoire: "V"-buiggereedschap

Een 90° "V"-buiggereedschap, bestaande uit een matrijs van 300mm lengte met ondermateriaal met gebogen vormende oppervlaktes, om buigingen te produceren zonder dat de oppervlaktes van het te bewerken materiaal beschadigen. Er worden drie messen geleverd met 300mm, 250mm en 200mm lengtes. De messen zijn niet gehard, zodat ze op de gewenste lengte kunnen worden afgezaagd of bewerkt. Gebruik het buiggereedschap samen met het hoekenfreesgereedschap, **RS** voorraadnummer 602-476, om dozen te produceren.

Instelprocedure

1. Breng de ram naar de bovenste stand.
2. Plaats de matrijs op de onderkant en zet hem vast met de vier meegeleverde schroeven. Borg de schroef nog niet.
3. Monteer het juiste mes in de ram, zie afbeelding 8, en controleer of de borgschroef in de ram de pen van het mes bij de ondersnijding op zijn plaats houdt. Borg de schroef nog niet.
4. Laat de ram langzaam zakken en plaats de "V" van het mes tussen het ondermateriaal op de matrijs.
5. Borg in deze positie het mes in de ram en de matrijs op de onderkant van de pers.
6. Breng het mes omhoog en laat het weer zakken om te controleren of het volledig en recht in de matrijs valt.

Procedure voor het buigen

7. Voor goed buigwerk mag de lengte van de fels ten hoogste 5 mm langer zijn dan het mes.
8. Markeer het materiaal met een felslijn, plaats het werkstuk plat op het oppervlak van de matrijs, midden onder het mes (afbeelding 12).
9. Laat het mes langzaam zakken en lijn het uit op het midden van de felslijn.
10. Trek de hefboom in één keer stevig naar beneden, zodat een buiging van 90° wordt verkregen.
11. Wanneer het mes helemaal naar beneden wordt gedrukt, wordt een buiging van 90° verkregen, zoals getoond in afbeelding 13, zie de opmerking.
12. Breng het mes omhoog en trek het werkstuk onder de pers vandaan.

Opmerking: bij zachtere materialen wordt de buiging eventueel > 90°. Met behulp van de instelbare aanslag kan de buiging tot 90° worden bijgesteld, zie afbeelding 1, waarbij de slag van het mes wordt begrensd.

Materiaaldikte

De maximale dikte van de materialen is als volgt:- aluminium 2,5mm, zacht staal 1,6mm (16 swg).

Het vormen van jaloezieën

Benodigde accessoire: Gereedschap voor het vormen van jaloezieën, **RS** voorraadnummer 602-454.

Gereedschap voor het vormen van jaloezieën met een lengte van 100mm en een breedte van 10 mm voor het verkrijgen van ventilatieopeningen. Minimum ruimte tussen naast elkaar gelegen jaloezieën: 14mm van boven naar beneden, 7,5mm van links naar rechts.

Instelprocedure

1. Breng de ram naar de bovenste stand.
2. Plaats de matrijs op de onderkant van de pers, waarbij de 'D'-vorm voor de jaloezie naar wens naar binnen of naar buiten wordt gericht. In afbeelding 10 is de 'D' naar binnen gericht.
3. Zet de matrijs met de vier meegeleverde schroeven vast, maar borg deze nog niet.
4. Plaats de stempel in de ram en houd hem met behulp van de borgschroef in de ondersnijding van de pen op zijn plaats.
5. Laat de stempel langzaam op de juiste plaats in de matrijs zakken.
6. Wanneer de stempel compleet in de matrijs is, borgt u de stempel in de ram en de matrijs aan de onderkant.
7. Breng de stempel omhoog en laat hem in de matrijs zakken om te controleren of hij vrij kan bewegen en er geen beschadiging kan optreden.

Procedure voor het vormen van jaloezieën

8. Terwijl de ram in de bovenste stand staat, plaatst u het werkstuk plat op het oppervlak van de matrijs.
9. Laat de ram zakken, en lijn daarbij de stempel in de gewenste positie met het werkstuk uit. Gebruik een referentielijn op het werkstuk of de referentieaanslagen, zoals omschreven in deze handleiding.
10. Houd het werkstuk vast, trek de hefboom in één keer stevig naar beneden, totdat de stempel door het materiaal heen steekt en zich volledig in de matrijs bevindt, zie afbeelding 15.
11. Breng de ram omhoog en positioneer het werkstuk opnieuw voor de volgende jaloezie.
12. De afstand tussen de jaloezieën is beperkt tot minimaal 14mm van boven naar beneden en 7,5mm van links naar rechts, zie afbeelding 16.

Materiaaldikte

De maximale dikte van de materialen is als volgt:- aluminium 2,5mm, zacht staal 1,6mm (16 swg).

Waarschuwingen en aandachtspunten

1. Overschrijd de opgegeven maximale materiaaldikte niet.
2. Bescherm de vlakken en randen van het gereedschap door ze op een veilige plaats te bewaren.

Referentieaanslagen**Benodigde accessoires:****Zijaanslag**

1. De zijaanslag kan aan beide zijden van het frame van de pers in de getapte gaten onder de onderplaat worden bevestigd.
2. Bestaat uit een stalen balk met borgmoer, een 'L'-vormige klem en steun voor het werkstuk.
3. Zet de stalen balk vast, schuif het samenstel van klem en steun langs de balk om de afstand x ten opzichte van het middenpunt van de ram in te stellen (zie figuur 17).
4. Borg de klem op de balk en de steun op de klem.

Achterste aanslag

1. Da achterste aanslag kan aan beide zijden van het persframe worden aangebracht.
2. Bestaat uit een stalen balk en schroefklem met een steun voor het werkstuk.
3. Breng de aanslag aan, zoals getoond in afbeelding 17. Stel de afstand y ten opzichte van het centrale punt van de ram in, en zet de klem vervolgens vast.

Centreerpunt, RS voorraadnummer 541-545

Bestaat uit een cirkelvormige plug die in het middengat in de onderkant van de pers past; de plug is voorzien van een centreerpunt, die de middellijn van de ram aangeeft.

RS Components accepteert geen aansprakelijkheid met betrekking tot enige verantwoordelijkheid of enig verlies (door welke oorzaak dan ook en al of niet te wijten aan nalatigheid van de zijde van RS Components) die zou kunnen ontstaan in verband met het gebruik van gegevens die in de technische documentatie van RS Components zijn opgenomen.

**RS Lagernummer**

602-432

En bänkmonteerad handmanövrerad hävarmspress som levereras med verktyg för stansning, klippning och böckning (verktygen kan köpas separat). Ett oundgängligt verktyg för plåtarbeten och tillverkning av diverse utrustning. Pressen har ett stabilt dubbelt stativ av stål, väl tilltaget arbetsdjup på 300 mm och en maximal presskraft av 22,2 kN. Pressen och dess verktyg är enkla att installera och använda. I detta informationsblad beskrivs utrustningens prestanda och funktion så detaljerat att användaren om så krävs själv kan anpassa pressen till sina egna specialtillverkade verktyg.

Huvudmått (mm)

Stativets längd x bredd x höjd	550 x 95 x 330
Total bredd inkl. monteringsbeslag	197
Max. höjd exkl. hävarm	600
Hävarmens längd	760
Bänkmonteringshål (4 x M10 frigående hål)	225 x 166

Allmänt

- Gasskuret stativ i höghållfast stål.
- Hög presskraft.
- Bänkmontering.
- Okomplicerat riggningsförfarande.
- Klarar ett brett sortiment RS pressverktyg.
- Kan anpassas för egentillverkade specialverktyg.

Tekniska data (mått i mm där ej annat anges)

Max. presskraft vid sliden	22,2 kN
Arbetsdjup	308
Arbetsöppning	127
Slaglängd	127
Slidens styrtappshål	Djup 30 x Ø 25 ±0,13
Bottenplattans centrumhål	Ø 50,8 +0,01/-0,0
Dynhållare fixeringshål (4 x M8)	c/c-avstånd 70 x 70
Nettovikt	66 kg

Klippkapacitet

Max. klippförmåga beror på verktygets konstruktion och på vilken presskraft som anbringas. Klippkapaciteten är därför angiven separat för varje verktyg. Klippkapaciteten för verktyg avsedda att användas i den mindre hävarmspressen för 13,3 kN (RS art. nr 541-309) framgår av RS-katalogen och respektive datablad.

Montering och drift

Pressen levereras med ett handtag, två beslag för bänkmontering samt erforderliga fästskruvar och -muttrar, utloppsränna, parkeringskrok för hävarmen samt en sats sexkantnycklar för alla beslag etc.

Bänkmontering

Montera pressen på ett fast och stadigt underlag som klarar totalvikten av press + arbetsstycke samt den på hävarmen anbringade kraften, och ger tillräcklig plats för hävarmen. Lämpliga monteringsunderlag är t.ex. verkstadsarbetsbänkar och kraftiga snickarbänkar. Du bör använda RS-bänkramen, RS-artikelnr 552-393, tillsammans med träbänksöverdelen, RS-artikelnr 552-400. med snickarbänkstopp RS artikelnr 602-426. Borra fyra frigående hål för M10 i bänken. Hälens centrumavstånd ska vara 225 x 166 mm. Se till att presstativets framkant ligger jäms med arbetsbänkens framkant. För att uppnå detta ska avståndet mellan bänkkanten och det närmaste fästhålens centrum vara 201 mm. Fäst pressen i bänken med de medföljande fyra skruvarna, muttrarna och brickorna.

Hävarm och justerbart stopp

Hävarmen kan placeras i sidobeslaget i de olika positioner som visas i figur 1. Välj en position där hävarmen är enkel och säker att manövrera. Lås alltid handtaget med en medföljande skruven så att det inte kan glida ur sin fattning.

Viktigt - justerbart stopp

Använd alltid det justerbara stoppet och låsmuttern (fig. 1) för att begränsa slidens rörelse nedåt. Om sliden okontrollerat rör sig alltför långt nedåt, uppstår risk för kroppsskada och skador på verktyg och arbetsstycke. Ställ in rörelselängden med det justerbara stoppet sliden kan gå tillräckligt långt ner för att fullständigt sluta alla stans/dynkombinationer som används. Se också till att det med sliden upplyft finns utrymme nog för att föra in arbetsstycken, justera stansar och demontera verktyg. När pressen just tagits i drift kommer en viss tröghet i pressrörelsen att märkas. Detta är helt normalt och beror på smörjfettet i kuggstångsmekanismen.

Trögheten avtar efter en tids användning.

Parkeringskrok för hävarm.

Montera hävarmens parkeringskrok på sidan av pressen så som visas i fig. 1. Kroken håller hävarmen i dess parkeringsläge mellan pressoperationerna och under verktygsjustering.

Montering av styrtapp

Styrtapparna på alla RS stansar och styrtappshållare har ett spår som syns i fig. 1 under "styrtappsfäste". Fäst stansen i sliden genom att skruva in låsskruven i detta spår i styrtappen. Detta ger ett formligt grepp om stansen under drift och förebygger skador på styrtappens/slidens motgående ytor under stansens livstid.

Säkerhet och övrig information

Under drift ska man alltid hålla handtaget så att man har full kontroll över slidens rörelse. Se till att stansar och dynor är korrekt uppriktade mot varandra, eftersom de annars kan skadas med avsevärt förkortad livstid som följd.

Smörjning

Använd RS universalolja, RS largernr 693-337 eller RS universalfett, RS largernr 556-446 för att smörja och skydda alla glidytor i pressen. Stansning, klippning och formning går lättare om man smörjer verktygens skär- och bockningseggar sparsamt med RS universalfett, RS largernr 556-446.

Stansning av cirkulära och rektangulära hål

Följande verktyg behövs

Stans- och dyntyper	RS largernr
rektangulär	602-577
dynhållare	602-583

Rigging

Rigging av stansar och dynor i pressen ska alltid ske så som beskrivs i det följande. I annat fall kan uppriktningen av stans och dyna bli felaktig, vilket kan ge irreparabla skador på verktygen. Rätt åtdragningsföljd – först stansen, sedan dynan, och sist dynhållaren – är nyckeln till korrekt rigging. Använd de medföljande insexnycklarna.

1. Lyft sliden till dess övre läge.
2. Sätt i stansen i sliden och skruv in skruvstiftet i spåret.
3. Placera dynhållaren, RS largernr 602-583 över fästhålen i pressens verktygsplatta och sätt i fästskruven/-skruvarna som medföljer pressen och släpp ner dynan i dynhållaren.
4. För sakta ner stansen i dynan och rätta till dem om så det behövs.
5. Med stansen i dynan låser man stansen i sliden och dynan i dynhållaren med hjälp av sidoskruven.
6. Lås dynhållaren med fästskruvarna.
7. Sänk och höj stansen i dynan flera gånger och kontrollera att de är korrekt uppriktade relativt varandra och inte skrapar emot varandra.
8. Kontrollera att alla skruvar är ordentligt åtdragna, men överdrä inte.
9. Ställ in det justerbara stoppet på pressen för att begränsa slidens rörelse. Ställ in stoppet för slagrörelsen så att stansens hela skäregg går in minst 1,6 mm i dynan, så att den utstansade delen kommer ner i dynans släppning och faller ut obehindrat.
10. Ställ in kantskärarens höjd så att det finns plats att föra in arbetsstycket mellan dynan och kantskäraren. Se till att hålet i kantskärarplattan är centrerat över dynan.

Stansning

11. För in arbetsstycket under kantskäraren och orientera stansens centreringsspets över önskad punkt på arbetsstycket. Använd referensmärke eller referensstoppbackar.
12. Dra ner handtaget hårt och slå hål i materialet och lyft sedan stansen.
13. Kantskäraren håller kvar arbetsstycket medan stansen lyfts och på så sätt skiljs arbetsstycket från stansen.
14. Upprepad stansning kan nu utföras i snabb följd.

Stanskapacitet för cirkulära och rektangulära stansar och stansdynor

Glasfiberskivor	2,0 mm
Fenolhartslaminat (s.r.b.p.-skivor)	3,2 mm
Aluminium	3,0 mm
Stål (dragbrotträns 425 MPa)	2,0 mm

Varningar och upplysningar

15. Använd inte tjockare material än vad som anges ovan.
16. Dynorna har släppning så att materialrester inte samlas i verktyget och utstansade delar faller ut obehindrat. Utloppsrikan leder ut de utstansade detaljerna till pressens framsida, där de kan samlas upp i lämpligt kärl.
17. När skäreggarna slitits slöa, kan man demontera det fjäderbelastade centreringssstiftet genom att skruva bort skruvstiftet i stansen och dra ut fjädern och centreringssstiftet. Skäreggarna kan därefter slipas om och centreringssstiftet kan sedan återmonteras.
18. Förvara stansarna och dynorna så att deras ytor och eggjar inte skadas.

Adapter

Erforderliga tillbehör

Adapterplatta och slidhylsa RS largernr 602-482. Med adapterplattan och slidhyslan, RS largernr 602-485 kan de verktyg som är avsedda för press RS largernr 541-309 användas i den större pressen RS largernr 602-432. Plattan ska fästas i pressens verktygsfästplatta (se fig. 3) med hjälp av de medföljande fästskruvarna. Slidhyslan passar i slidens styrtappshål och är anpassad för de mindre styrtappar (Δ 18 mm) som normalt används i press RS largernr 541-309. Slidens skruvstift passerar genom slitsen i hyslan och fixerar därigenom styrtapparna. Dynhållare och dynplattor kan vridas 90°, så att materialet kan stansas och formas längs två axlar.

Viktigt: Klippkapaciteten är begränsad till de värden som är angivna för respektive verktyg i RS-katalogen och databladet för press RS artikelnr 541-309.

Rigging för små stansar

Tillämpa det förfarande som beskrivs i databladet för RS largernr 541-309. Observera att för mindre stansar och dynor kan kantskärare användas. I samtliga fall måste kantskärarsidoplatton, samt kantskärarbottenplatta användas.

Fäst kantskäraren enligt fig. 2.

Skärning och slitsning

Erforderliga verktyg Skärverktyg

Används tillsammans med RS-pressen med RS largernr 602-432. Detta giljotinliknande verktyg har ett 3 mm tjockt blad och en fot för god skärnoggrannhet (total längd 140 mm). Vid fullt slag klipper bladet en 132 mm lång och 3 mm bred slits. Detta gör det möjligt att klippa och slitsa plåt utan att plåten deformeras. Optimal funktion – minimalt spill. Kan också användas för att trimma hörn. Klippkapaciteten är 2,5 mm i aluminium och 1,6 mm i mjukt stål.

Rigging

1. Lyft sliden till dess övre läge.
2. Lågg dynan på pressens verktygsplatta och fäst med de fyra medföljande skruvarna. Lås inte fast ännu.
3. Passa in bladet i sliden enligt fig. 4 och se till att låsskruven i sliden går in i spåret i bladets styrtapp. Lås inte fast ännu.
4. För sakta ner sliden och styr in bladet i hela dess längd i dynans slits.
5. Lås fast bladet i sliden och sedan dynan i verktygsfästplattan.
6. Höj och sänk sliden flera gånger för att kontrollera uppriktningen och se till att bladet löper fritt i slitsen.
7. Ställ in det justerbara stoppet (fig. 1) för att begränsa slaglängden. Stoppet bör ställas in så att hela bladet går ner i slitsen, men inte bottnar mot dynan.

Drift

8. Sänk bladet så att dess fot precis går in i slitsen och för sedan in arbetsstycket (platt mot dynans översida) till det i fig. 5 visade läget.
9. Håll arbetsstycket i ett stadigt grepp och dra ner hävarmen hårt och följ klipplinjen med eggen till det i fig. 6 visade läget.
10. Lyft bladet, skjut fram arbetsstycket med bladfoten kvar i slitsen så som visas i fig. 7.
11. Låt arbetsstycket ligga platt på dynans översida och upprepa momenten i 4 och 5 tills du har klippt längs hela den önskade klipplinjen.

Varningar och upplysningar

12. Rensa slitsen från klippskrot, så att inga materialrester fastnar i verktyget.
13. Se alltid till att verktyget är fritt från spill- och restmaterial och anolja det före förvaring.
14. Skydda verktygens ytor och eggjar från skador genom att förvara dem i originalförpackningarna.
15. Använd aldrig bladets fot till stansning eller klippning.

Hörnklippning

Erforderliga tillbehör Hörnklippsverktyg.

Hörnklippsverktyget är avsett att användas i press **RS** artikelnr 602-432 består av en 90° hörnstans med 150 mm långa egg (med släppning för att underlätta klippningen) och en därtill passande dyna med justerbara hörnstoppbackar. Med hjälp av stoppbackarna kan hörnets kantlängder ställas in oberoende till mellan 0 och 225 mm.

Rigging

1. Lyft sliden till dess övre läge.
2. Placera dynan på fästplattan så som visas i fig. 8. Fäst den med de båda medföljande skruvarna men lås inte fast den ännu.
3. Placera stansen i dynan.
4. Sänk sliden sakta och styr in stansens styrtapp i slidens hål.
5. Håll sliden i läge med hjälp av det justerbara stoppet (fig. 1), placera 90°-hörnet på stansen rakt i dynans "V" och lås fast stansen i sliden med hjälp av styrtappspåret.
6. Hög och sänk stansen i dynan och kontrollera att det finns spel mellan skärepparna.
7. Sänk ner stansen i dynan och lås fast dynan i fästplattan.
8. Hög och sänk stansen igen och se till att den löper fritt i dynan.
9. Ställ in det justerbara stoppet (fig. 1) för att begränsa slaglängden.

Justerbara hörnstoppbackar

10. Det finns två stoppbackar (fig. 8) med långhål som gör det möjligt att ställa in deras läge relativt dynans skäreppar.
11. Ställ in avståndet "d", (fig. 8) för att få ett repeterbart hörnurtag i samma dimension.
12. Stoppbackarna kan vändas för att utöka deras referensläge upp till 225 mm från skärepparna.
13. Observera att stansens sidor är 150 mm långa, vilket är det största hörn som kan klippas ut med ett enda slag.
14. Stoppbackarna kan tas bort helt för större hörnklipp.

Drift

15. Det är viktigt att arbetsstyckets referenskanter är vinkelräta mot varandra så att korrekt rätvinkliga hörn kan klippas ut med verktyget.
16. Ställ in stoppbackarna på önskat avstånd.
17. För fram arbetsstycket mot stoppbackarna, platt mot dynans översida (fig. 9).
18. Håll fast arbetsstycket och dra hävarmen hårt nedåt för att klippa ut ett hörn (fig. 10).
19. För hörn med större kantlängd än 150 mm används stansen för att nibbla bort mindre hörnstycken tills hela hörnet har klippts ut.

Varningar och upplysningar

Följ de anvisningar som givits under klippning och slitsning (klippverktyg).

Bockning och formning

Erforderliga verktyg V-bockningsverktyg.

Ett rätvinkligt V-bockningsverktyg för att plåtbockning. I verktyget ingår en 300 mm lång dyna med rundade mothåll som gör det möjligt att bocka plåt utan att det uppstår några märken. Verktyget levereras med tre bockningsblad med längd 300 mm, 250 mm respektive 200 mm. Bockningsbladen är inte härdade och kan därför sågas eller kapas till önskad längd. Bockningsverktyget kan användas tillsammans hörnklippsverktyget **RS** largernr 602-476, för tillverkning av små lådor eller boxar.

Rigging

1. Lyft sliden till dess övre läge.
2. Sätt fast dynan i verktygsfästplattan och fäst med de fyra medföljande skruvarna. Lås inte fast ännu.
3. Montera lämpligt blad i sliden (fig. 8) och se till att låsskruven i sliden går in i bladets styrtapp. Lås inte fast ännu.
4. Sänk sliden sakta och passa in bladets "V"-egg mellan dynans mothåll.
5. Lås bladet i sliden och dynan i verktygsfästplattan när sliden befinner sig i detta läge.
6. Hög och sänk bladet och kontrollera att det bottnar rakt och utefter hela sin längd i dynan.

Bockning

7. För att få ett bra bockningsresultat bör bockningsveckets längd inte överstiga bladets med mer än 5 mm.
8. Rita eller ritsa den önskade bockningslinjen på plåten och placera plåten platt på dynan mitt under bockningseggen (fig. 12).
9. Sänk bladet sakta och jämka det mot mitten av den markerade bockningslinjen.

10. Dra ner handtaget hårt i ett slag för bocka plåten upp till 90°.
11. Om bladet pressas ner helt, bockas plåten 90°, så som visas i fig. 13 (se anm.).
12. Hög bladet och dra ut arbetsstycket helt ur pressen.

Obs: Med mjukare material kan överbockning åstadkommas och plåten alltså bockas > 90°. Justering till 90° kan göras genom att man begränsar slaglängden med hjälp av det justerbara stoppet (fig. 1).

Plåttjocklekar

Bockningskapaciteten är 2,5 mm i aluminium och 1,6 mm i mjukt stål.

Formning av galler

Erforderliga verktyg Gallerverktyg, RS largernr 602-454

Ett gallerformningsverktyg med 100 mm längd och 10 mm bredd för tillverkning av ventilationsgaller. Minimavståndet mellan gallerstängerna är 14 mm i höjld och 7,5 mm i sidled.

Rigging

1. Lyft sliden till dess övre läge.
2. Sätt fast dynan på verktygsfästplattan "D"-form för gallret vänd antingen inåt eller utåt efter önskemål. I fig. 10 visas "D"-formen vänd inåt.
3. Fäst dynan med de fyra medföljande skruvarna men lås inte fast ännu.
4. Passa in stansen i sliden och fäst med låsskruven i styrtappspåret.
5. Sänk ner stansen, och styr sakta in den i dynan.
6. Lås stansen i sliden när stansen är helt inne i dynan, och lås sedan stansen i verktygsfästplattan.
7. Hög och sänk stansen i dynan och kontrollera att rörelsen sker fritt och obehindrat och att inget skrapar emot.

Gallerformning

8. Hög sliden och placera arbetsstycket platt mot dynans översida.
9. Sänk sliden och jämka arbetsstycket tillräta i önskat läge under stansen. Använd en referenslinje på arbetsstycket eller referensstoppbackarna som tidigare beskrivits.
10. Håll fast arbetsstycket, och dra ner hävarmen hårt i ett slag tills stansen slår hål i arbetsstycket och bottnar helt i dynan (fig. 15).
11. Hög sliden och lägg arbetsstycket i läge för nästa gallerlits.
12. Delningen mellan gallerlitsarna måste vara minst 14 mm i höjld och 7,5 mm i sidled (fig. 16).

Plåttjocklekar

Max. plåttjocklek är 2,5 mm i aluminium och 1,6 mm i mjukt stål.

Varningar och upplysningar

1. Överskrid inte dessa plåttjocklekar.
2. Förvara verktygen så att deras ytor och egg inte skadas.

Referensstoppbackar

Erforderliga tillbehör

Sidostoppklack

1. Sidostoppbacken kan monteras på båda sidor på pressen i de gängade hålen under verktygsfästplattan.
2. Backen består av en stålstång med låsmutter, en L-formad klämma och ett anslag för arbetsstycket.
3. Montera först stålstången och skjut sedan klämman och anslaget på plats längs stången för att ställa in avståndet x från slidens centrum (fig. 17).
4. Lås klämman i stången och anslaget i klämman.

Bakre stoppback

1. Den bakre stoppbacken kan monteras på båda sidor av presstativet.
2. Den består av en stålstång och en skruvklämma med ett anslag för arbetsstycket.
3. Montera stoppbacken så som visas i fig. 17, ställ in avståndet y från slidens centrum och lås därefter klämman.

Centreringspunkt, RS largernr 541-545

Centreringspunkten består av en rund plugg som passar in i mitthålet på verktygsfästplattan. Pluggen har en centrumknast som representerar slidens centrumlinje.

RS Components ska inte vara ansvarigt för någon som helst skuld eller förlust av vilken art det vara må (hur denna än har orsakats och om den är orsakad av försumlighet från RS Components eller ej) som kan resultera från användning av någons som helst information som tillhandahålls i tekniska skrifter från RS Components.
