

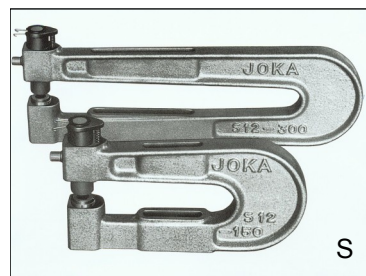
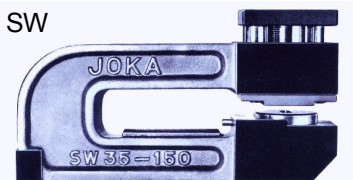
## Stansebøjler

# BOKA

Hos EK Industriværktøj har vi mange års erfaring med traditionelle og modulopbyggede lokke/stanse og afklippeværktøjer.

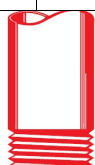
Vi lagerfører et bredt sortiment af stanseenheder, nåle og matricer og får fremstillet skæresæt efter ønske.

**HUSK!** Vigtige oplysninger til bestemmelse af den rette løsning: Godstykkelse, materiale, pressestørrelse, tolerance og antal emner.



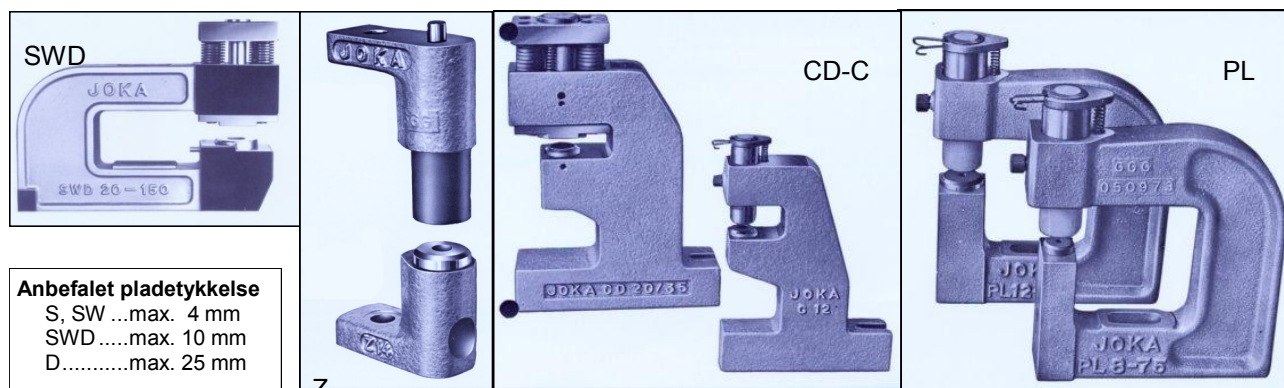
Anbefalet pladetykkelse  
S, SW max. 4 mm

Type	Hul Ø mm	Komplet u/ skæresæt	SKÆRESÆT - værktøjsstål Runde huller			(se side 5 for HSS) Facon huller <sup>1)</sup>		
			Nål	Matrice	Sæt	Nål	Matrice	Sæt
JOSW-8-150	1,6-8,0 <sup>2)</sup>							
JOSW-14-150	8-14 <sup>2)</sup>							
JOSW-14-300								
JOSW-20-150	14-20 <sup>2)</sup>							
JOSW-20-300								
JOSW-20-500								
JOSW-35-150	20-35							
JOSW-35-300								
JOSW-35-500								
JOSW-50-150	35-50							
JOSW-50-300								
JOSW-50-500								
JOSW-75-100	50-75							
JOSW-75-250								
JOSW-75-500								
JOSW-100-125	75-100							
JOSW-100-250								
JOSW-100-500								
JOSW-150-250	100-150							
JOSW-150-500								
JOS-12-150	1,6-12							
JOS-12-300								



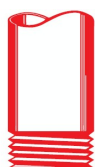
**HAJO TOOL**  
PROFESSIONELT SPECIALVÆRKTØJ

## Stansebøjler



**Anbefalet pladetykkelse**  
 S, SW .....max. 4 mm  
 SWD .....max. 10 mm  
 D .....max. 25 mm

Type	Hul Ø mm	Komplet u/ skæresæt	SKÆRESÆT - værktøjsstål			(se side 5 for HSS)		
			Runde huller			Facon huller		
			Nål	Matrice	Sæt	Nål	Matrice	Sæt
JOSWD-14-150	3-14							
JOSWD-20-150	14-20							
JOSWD-20-300								
JOSWD-20-500								
JOSWD-35-150	20-35							
JOSWD-35-300								
JOSWD-35-500								
JOSWD-50-150	35-50							
JOSWD-50-300								
JOSWD-50-500								
JOSWD-50-750								
JOSWD-75-250	50-75							
JOSWD-75-500								
JOSWD-100-250	75-100							
JOSWD-100-500								
JOSWD-150-250	100-150							
JOSWD-150-500								
JOD-25-250	5-25							
JOD-50-250	25-50							
JOD-50-500								
JOD-100-250	50-100							
JOD-100-500								



**HAJO TOOL**  
 PROFESSIONELT SPECIALVÆRKTØJ

## Stansebøjler og specialstanseenheder

Type	Hul Ø mm	Komplet u/ skæresæt	SKÆRESÆT			Facon huller		
			Runde huller	Nål	Matrice	Sæt	Nål	Matrice
JOH-14	1,6-14							
JOZ-8	1,6-8							
JOZ-14	8-14							
JOZ-20	14-20							
JOZ-35	20-35							
JOZ-50	35-50							
JOZ-75	50-75							
JOZ-100	75-100							
JOPL-8-75	1,6-8							
JOPL-12-75	1,6-12							
JOPLD-14-150	3-14							
JOPLD-35-150	14-35							
JOC-12	1,6-12							
JOCD-20/35	5-20							
JOSW 14-150 Monobloc	1,6-14							
JOSWD 20-150 Monobloc	14-20							
JOSWD 35-150 Monobloc	20-35							
JOSWD 50-150 Monobloc	35-50							
JOSWD 75-150 Monobloc	50-75							
JOSWD 100-250 Monobloc	75-100							

## Opspændingsplader

JOAP1-400

JOAP1-700

JOAP1-1000

JOAP1-1400

JOAP1-2000

## AP2 uden skabelonplade

JOAP2-400

JOAP2-700

JOAP2-1000

JOAP2-1400

JOAP2-2000

Skabelonplade pr. meter

JOAP3 pr. not og meter

Tillæg under 4 noter eller  
500 mm længde

T-sporsmøtrik

Bolt

## HSS nåle

Kr./stk.

HSS nål (2/rille) til masseproduktion og rustfri.  
Max 6 mm. Kvalitet 2080

50 %  
af runde nåle

HSS nål 3/rille til pladetykkelse 8/25 mm. Kvalitet 2721

## Diverse tillæg

Kørnerspids op til JOSW-20

Kørnerspids fra JOSW-35

Fjedrende kørnerspids

Aftagelig fangtap

Skulder til JOSW-50

Skulder til JOSW-100

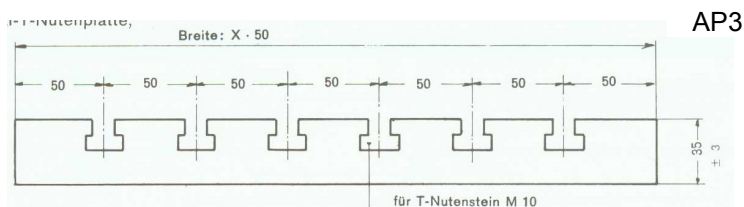
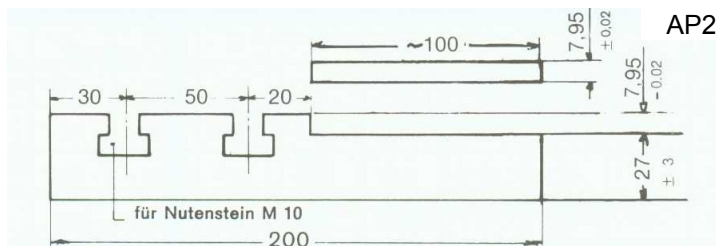
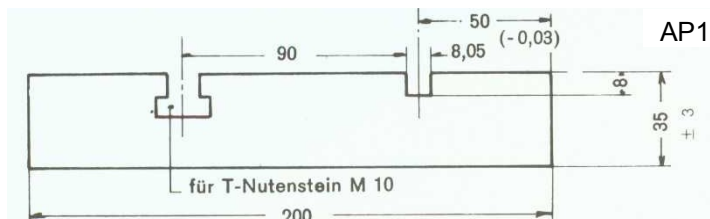
Nøglehul til JOSW-50, skarpt

Nøglehul med radius

Tagslibning op til JOSW/JOSWD-50

Tagslibning fra JOSW/JOSWD-75

Ekstra førenoter



## Nåle for gevindoptræk

JOSW8N-M3

JOSW8N-M5

JOSW8N-M4

JOSW8N-M6

## Udligningsbøsninger

JOAGH-8/3

JOAGH-12/3

JOAGH-12/8

JOAGH-14/8

JOAGH-20/8

JOAGH-20/14

JOAGH-35/8

JOAGH-50/8

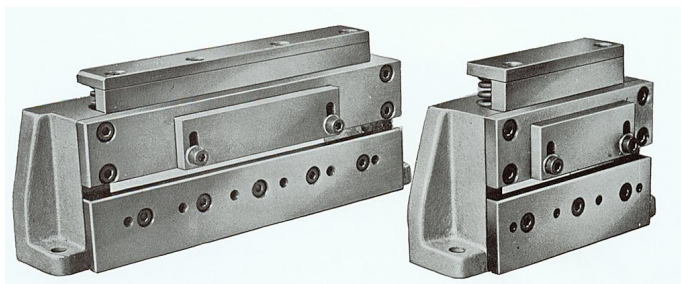
JOAGH-SWD-14/8 (SW8-N)

JOAGH-SWD-20/8 (SW8-N)

JOAGH-SWD-35/8 (SW8-N)



## Hjørne-, vinkeljern -, overklip



Overklip	
	Anbefalet max.
JOT-125	4 mm
JOT-250	4 mm
JOTD-150	10 mm
JOTD-300	10 mm

Anslag til alle typer.  
Indstilling 25-300 mm

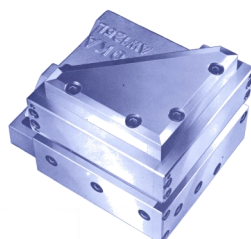
### Stop og anlægsskinner

JOAS-1-55
JOAS-1-80
JOAS-5
JOALS-250-55
JOALS-250-80
JOALS-500-55
JOALS-500-80
JOAS-6/75
JOAS-6/125
JOAS-6/AWD-125
JOALS-A-250-55
JOALS-A-250-80
JOLS-A-500-55
JOALS-A-500-80

### Vinkeljern klip

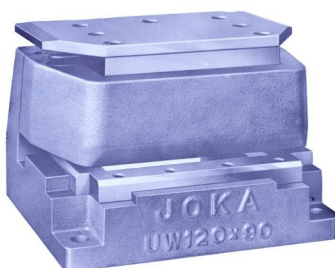
#### Type

JOWK-90x45	Komplet med skæresæt	V-form
		U-form



### Hjørneklip

	Anbefalet max.
JOAW 75	4 mm
JOAW 125	4 mm
JOAW 200	4 mm
JOAWD 125	10 mm



### Udklink, standard

	Anbef. max.
JOUW 60 X 40 <sup>4)</sup>	4 mm
JOUW90 X 60 <sup>4)</sup>	4 mm
JOUW 120 X 90 <sup>4)</sup>	4 mm
JOUW 160 X 120 <sup>4)</sup>	4 mm
JOUWD 120 X 90 <sup>4)</sup>	10 mm

## Overklipværktøj

### Overklipværktøj

JOSWD-35 JOSWD-50 JOSWD-75 JOSWD-100 JOSWD-150

Stempel

Matrice

Matriceføring

Matricestøtte

Boring af krop for matricestøtte og positionsskrifter

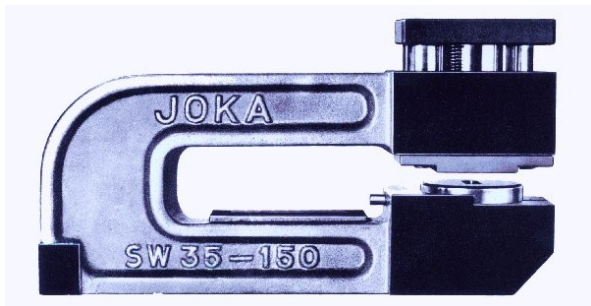
Dæksel

Pr. rundhul max Ø 20,0

Pr. faonhul max. Ø 20,0

Specialafstryger





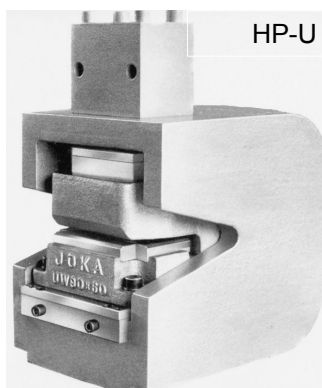
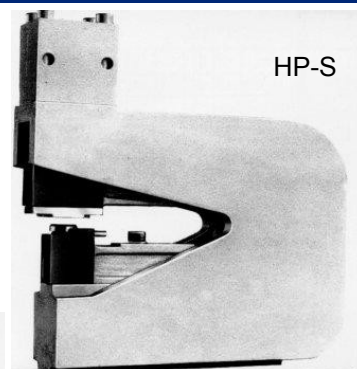
### Hjørnerundingsværktøj - uden bøjle

Værktøj	Max. radius	SW	SWD
14	5		
20	8		
35	15		
50	23		
75	35		
50	4-6-8-12		

## Hydraulik

### Hydraulikpresser

Type	Pressekraft	Passer til	Pris
HP-S 3	32,0 kN	JOSW-S	
HP-S 5	50,4 kN	JOSW-S	
HP-S8	78,0 kN	JOSW-S	
HP-S 12	124,8 kN	JOSW-S	
HP-S 20	201,6 kN	JOSW-S	
HP-SD 12	124,8 kN	JOSW-D	
HP-SD 20	201,6 kN	JOSW-D	
HP-U 12	124,8 kN	JOUW	
HP-U 20	201,6 kN	JOUW	

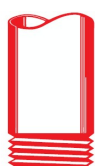
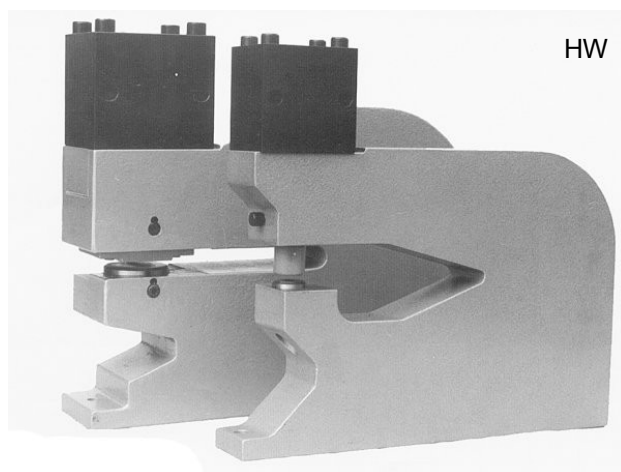


### Hydraulikbøjler

Type	Presse-kraft	Passer til
JOHW-12-150	32,0 kN	JOS-12 skæresæt
JOHW-20-150	50,4 kN	JOSW-20 skæresæt
JOHW-35-150	78,0 kN	JOSW-35 skæresæt
JOHW-50-150	124,8 kN	JOSW-50 skæresæt
JOHW -75-150	201,6 kN	JOSW-75 skæresæt

### Pneumatikværktøj

Type	Presse-kraft	Passer til	Pris
JOPW 12-150	12,0 kN	JOH-14 skæresæt	



**HAJO TOOL**  
PROFESSIONELT SPECIALVÆRKTØJ

## Matricebestemmelse for runde huller

Plade-tykkelse	TILLÆG	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
0,75-1,5	0,2	Nå 3,2 str. / lokkenål dimension. (Hvor stort skal hullet være?)	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2
1,5-2,0	0,4	3,4	3,9	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,4
2,5-3,0	0,7	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7
4,0	0,9			4,9	5,7	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,4	8,9
5,0	1,2					6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2
6,0	1,4							7,5	8,0	8,5	9,0	9,5
8,0	1,9											9,9
10,0	2,4											

Matrice str. ↓

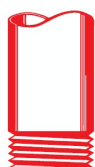
PLADE	TILLÆG	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0
0,75-1,5	0,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2
1,5-2,0	0,4	8,9	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4
2,5-3,0	0,7	9,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7
4,0	0,9	9,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9
5,0	1,2	9,7	10,2	10,7	11,2	11,7	12,2	12,7	13,2	13,7	14,2	14,7	15,2
6,0	1,4	9,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4
8,0	1,9	10,4	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9
10,0	2,4				12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,9	15,4	15,9	16,4
12,0	3,0												
15,0	3,7												
18,0	4,3												
20,0	5,0												
25,0	6,0												

PLADE	TILLÆG	14,5	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
0,75-1,5	0,2	14,7	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2
1,5-2,0	0,4	14,9	15,4	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4
2,5-3,0	0,7	15,2	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7
4,0	0,9	15,4	15,9	16,9	17,9	18,9	19,9	20,9
5,0	1,2	15,7	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2	21,2
6,0	1,4	15,9	16,4	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4
8,0	1,9	16,4	16,9	17,9	18,9	19,9	20,9	21,9
10,0	2,4	16,9	17,4	18,4	19,4	20,4	21,4	22,4

### NOTER!

- 1) Faconhuller = aflange, rektangulære og kvadratiske huller.
- 2) For alle diametre under 3 mm skal bruges udligningsbøsning - også for SW14 under Ø8 samt SW20 under Ø14 og Ø 8 mm.
- 3) De angivne priser gælder for standardmål. Andre dimensioner leveres mod et tillæg på kr. 60,- pr. stk.
- 4) Priser på udklinkefaconer, der afviger fra standardmålene, opgives hvis andre mål ønskes.



**HAJO TOOL**  
PROFESSIONELT SPECIALVÆRKTØJ

## og reservedelsliste for typerne S - SW - SWD

**Opstilling:** Ved indbygning af værktøjerne skal man påse at "Werkzeughöhe geschlossen" ikke bliver mindre. Målet for S/SW, AW, T og UW er 129 mm (er angivet på de enkelte prospekter) og for SWD, AWD, UWD og TD er 196 mm. Kommer man under disse mål er der fare for at beskadige værktøjerne. På presser, der ikke har bundstop anbefales det at montere afstandsstykker med de ovennævnte højder. Det hærdede stempel, der har en H7 pasning i værktøjskroppen (sphærogods) skal være smurt, således at der altid er en oliefilm på stemplet.

**Skift af skæresæt:** Ved alle hulfaconer, lige gyldigt om det er rundhul, faconhul eller specialfacon, er det normalt kun stempel og matrice, der skal skiftes. Afstrygersystemet skal normalt ikke røres (undtagelser se nedenstående).

**Skift af stempel:** Ved rundhuller skal stemplet løftes op. Ved faconhuller skal førestiften (13) holdt af skruen (14) løsnes, hvorefter stemplet løftes op. Ved SW-8, SW-14 og SW-20 skal slagpladen (11) holdt af seegeringen (12) fjernes.

**Skift af matrice:** Matricen fastholdes af stift (15) ved faconhuller eller (16) ved rundhuller. Ved demontering løsnes skruen (17) og stiften kan trækkes tilbage. Matricen løftes og tages ud fremefter. Ved skift fra rundhul til faconhul eller omvendt skal holdestiften skiftes.

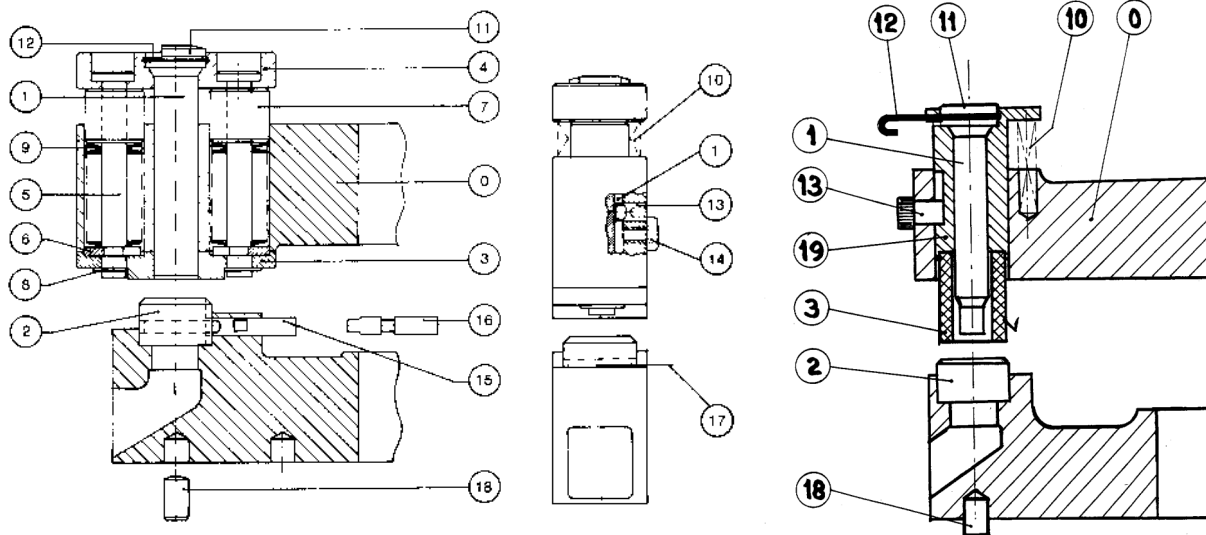
**Udskiftning af afstryger:** Ved specielle faconer eller særlige materialeforhold kan det være nødvendigt at skifte afstrygeren. Demontering af afstrygeren sker ved med en lille skruetrækker at fjerne låseskiverne (8). Derefter fjernes afstrygeren nedefter. Montering sker i modsat rækkefølge.

**Snitluft:** Den rigtige snitluft er en væsentlig forudsætning for at arbejde uden forstyrrelser. Det er emnets tykkelse, der bestemmer snitluften, og den er ca. 10 – 12 %. Ved visse materialekvaliteter kan snitluften afvige væsentligt fra gennemsnitsværdierne.

**Slibning:** Skærping af skæresættet skal ske, så snart der er tegn på slidtage. Ved for sen efterslibning øges sliddet på skærekanten betydeligt.

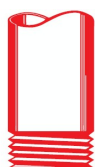
**Fjernelse af affald:** Ved stansningen falder affaldet ned på en "slidske" i værktøjskroppen. Kun ved de mindre (Ø) værktøjstyper kan affaldet selv falde ud af værktøjskroppen. For at forhindre en ophobning – der kan føre til beskadigelse af matricen – skal der sørges for en omhyggelig fjernelse af affaldet.

**Positionering:** Til opstilling af snitbillederne findes der mange forskellige metoder, afhængig af brugen. I alle værktøjskropper er der boret huller for positionsstifter, og disse er et væsentligt grundlag for nøjagtige gentagelser.



0 Krop	6 Skive	12 Låsering	16 Låsestift for rundhulsmatrice
1 Stempel	7 Afstandsør	13 Førestift for stempler	17 Låseskrue
2 Matrice	8 Låseskive	14 Skruer	18 Positionsstift
3 Afstryger	9 Afstrygerfjeder	15 Låsestift for faconmatrice	19 Nåleholder
4 Nåleholder	10 Løftefjeder		
5 Støtte	11 Slagplade		

**Ønsker du yderligere oplysninger, kan vi altid kontaktes!**



**HAJO TOOL**  
PROFESSIONELT SPECIALVÆRKTØJ