

# SPECIALE GEREEDSCHAPPEN

[WWW.UKB-GMBH.NL](http://WWW.UKB-GMBH.NL)

# UKB-SPECIALE GEREEDSCHAPPEN

Als producent van kantpersgereedschappen en speciale gereedschappen staan wij al bijna 30 jaar garant voor precisie, de modernste techniek en eersteklas Know-How. Op meer dan 5.000 m<sup>2</sup> produceren wij, in nauwe samenwerking met u, hoogwaardige kantpersgereedschappen voor een snel en economisch werkproces. Wij leveren een breed scala aan kantpersgereedschappen uit voorraad..

De focus van alle projecten is de competente en individuele klantenservice bij UKB.  
Van advies en planning, constructie en productie, tot aan de levering - alles in eigen fabriek.  
De UKB-Teamplayers willen u niet alleen tevreden stellen, maar tevens inspireren.

In deze catalogus vindt u een selectie van onze speciale gereedschappen.

**Ontdek het zelf - Verwacht het beste!**



## INHOUD

### UKB-Speciale gereedschappen

UKB-Voordelen in één oogopslag . . . . .	3
Technische uitrusting . . . . .	4
CNC-Frezen . . . . .	5
CNC-Slijpen . . . . .	5
3D-Modellen van speciale gereedschappen . . . . .	6 – 9
Voorbeelden van speciale gereedschappen . . . . .	10 – 13
U-buiggereedschappen . . . . .	14
U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten . . . . .	15
Scharniergegereedschappen . . . . .	16
Verstevigingsribgereedschappen . . . . .	17
Kieuwgereedschappen . . . . .	18
Meervoudig doordrukgereedschap . . . . .	19
Speciaal gereedschap voor spoelarmen . . . . .	20 – 21
UKB-Volledige service voor speciale gereedschappen. . . . .	22 – 23

**VIDEO**  
Image



## UKB-Voordelen in één oogopslag

- Opgeleide specialisten voor speciaalgereedschappen en kantpersgereedschappen
- Volledige service: Constructie, ontwikkeling, productie
- Productie van speciale gereedschappen tot 6.000 mm lengte
- Toepassen van de nieuwste productietechnologie en de nieuwste CAD-technologie
- Simulatie van de kanting
- Toepassen van de optimale materialen, gehard, gepolijst en gecoat indien nodig
- Oppervlakken geslepen of fijn gefreesd
- Toepassen van pneumatische en elektronische componenten mogelijk
- Functiecontrole en afstemmen d.m.v. proefzetten met uw materiaal, bij ons of bij u in de firma
- Uitgebreide kwaliteitscontrole en aanbrenge van een specifiek nummer bij het vastleggen van alle speciaal gereedschappen
- Nabij de klant
- Toegewijde buitendienst
- Innovatieve aanwezigheid op beurzen

### VIDEO

Speciale gereedschappen



## Daag ons uit - we realiseren uw ideeën!

### UKB-BEREIKBAARHEID

Maandag t/m vrijdag van 7:30 tot 18:00 uur

Tel: +31 6 14807845

Fax: +49 (0) 27 36 / 44 42 - 22

E-mail: post@ukb-gmbh.nl

Internet: www.ukb-gmbh.nl

UKB-Contactpersoon zie

www.ukb-gmbh.nl!

We zijn u graag van dienst!

## WWW.UKB-GMBH.NL

**Online winkel** > Actuele prijzen en speciale aanbiedingen

**Nieuwe ontwikkelingen** > Altijd op de hoogte

**Productinformatie** > Alle UKB-producten in één oogopslag

**Downloads** > Nuttige informatie

**Video kanaal** > Inzicht in ons bedrijf en

interessante productvideos

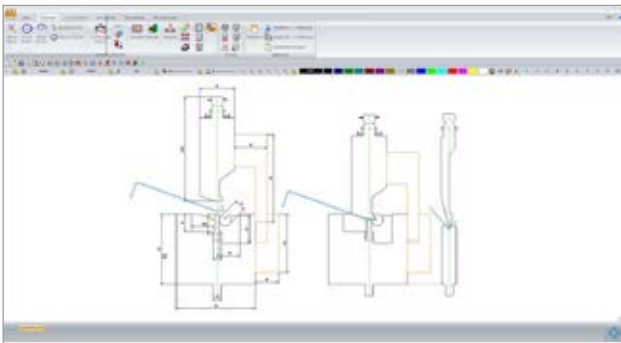
## UKB-APP

**Perskrachtberekening** > Automatische perskrachtberekening m.b.v. uw gegevens

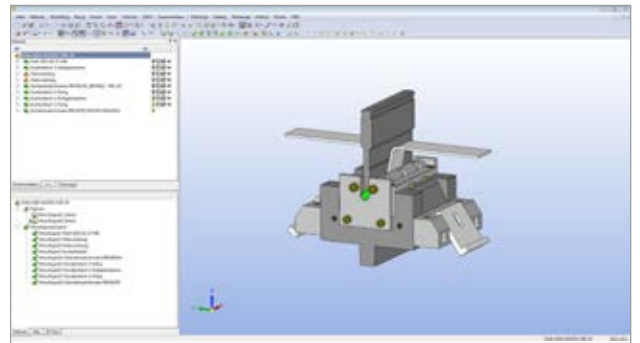
**Productinformatie** > Alle UKB-producten in één oogopslag



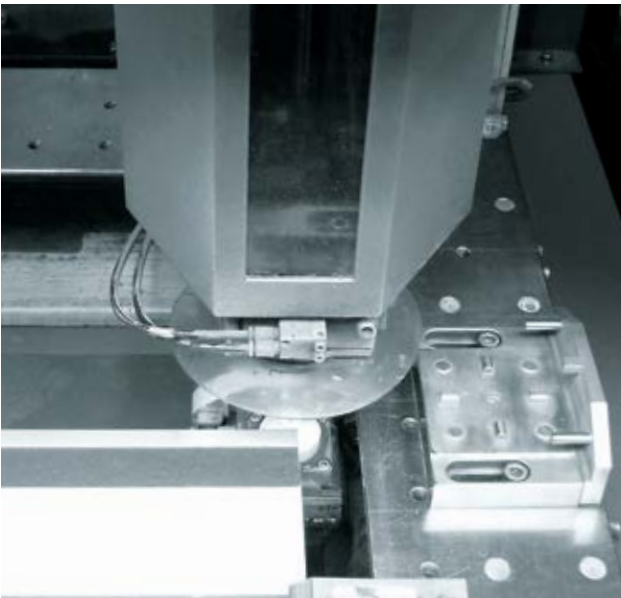
## Technische uitrusting



Software MEGACAD 2D/3D



Software CIMATRON E CAD/CAM 3D



Draaderodeermachine voor prototype bouw, korte kantpersgereedschappen, gedeelde gereedschappen en nog veel meer



Lasertechniek: Harden tot L = 5.000 mm en markeren van gereedschappen



3D Faro meetarm met CAM 2 Measure 10.1



Kantpers voor proefzettingen  
L = 4.050 mm, perskracht: 3200 kN



## CNC-Frezen

Met de modernste machines, voor de beste resultaten!

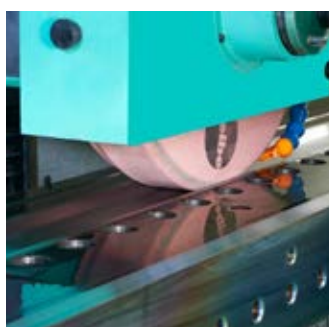


### TECHNISCHE INFORMATIE:

- 17 CNC-Freesmachines
- Met een bereik van:
  - X = 6.000 mm
  - Y = 1.250 mm
  - Z = 1.600 mm
- 5-assige simultaan bewerking
- Volledig programmeerbare b-as +/- 100°
- Tafeldiameter Ø 1.050 mm

## CNC-Slijpen

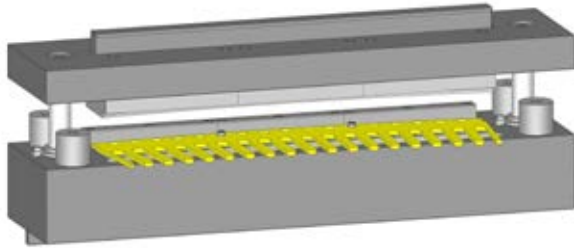
Voor precisie opdrachten zijn wij goed voorbereid!



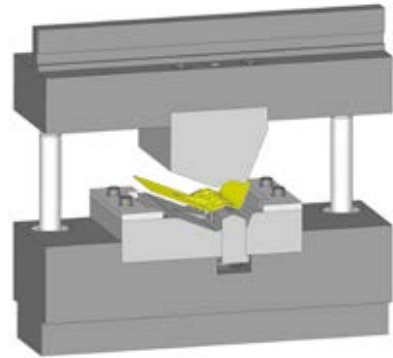
### TECHNISCHE INFOS:

- 5 CNC-Profielslijpmachines
- 2 CNC-Vlakslijpmachines
- Met een bereik van:
  - X = 5.000 mm
  - Y = 800 mm
  - Z = 700 mm
- Het profileren van de slijpsteen (via CAM)
- Zeer hoge herhalingsnauwkeurigheid

## 3D-Modellen van speciale gereedschappen



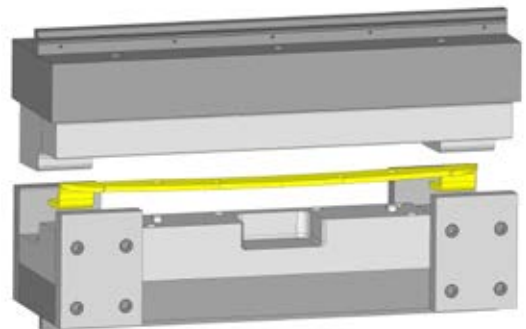
Doordrukgereedschap met zuilengeleiding om een 6° kanting te realiseren met grote 3D radius contour



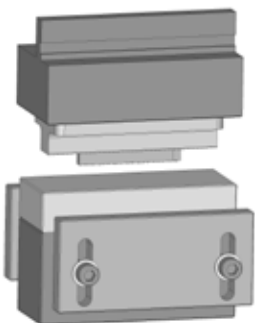
Verstevigingsribgereedschap met zuilengeleiding voor drie ribben, met geveerde uitwerper



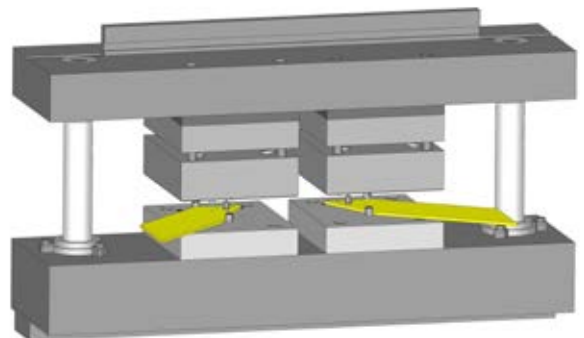
Radius doordrukgereedschap t.b.v. meervoudige buigingen in één bewerking van 2 zijdelingse kanten



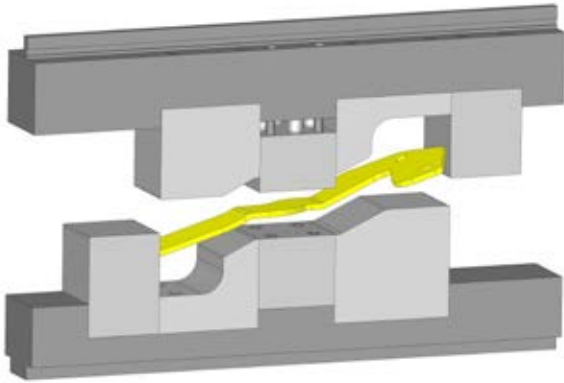
Doordrukgereedschap voor Z-buiging met geveerde neerhouder, doorvoering en opnamebouten



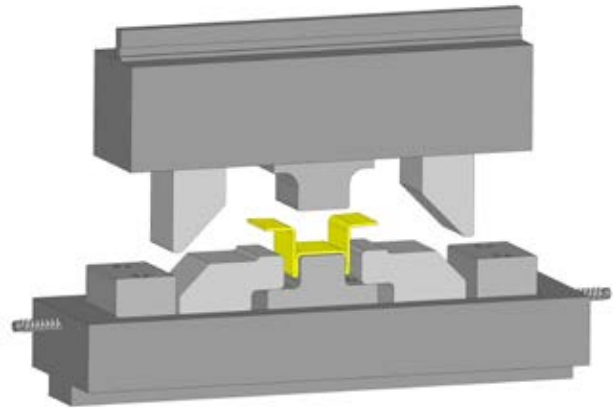
Gereedschap voor belettering met verwisselbare stempels, hoogte verstelbaar i.c.m. andere gereedschapstations



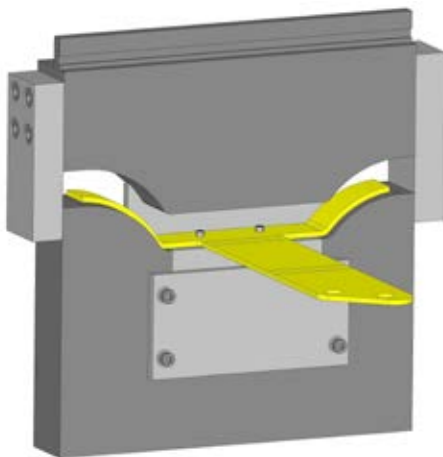
Nippel gereedschap met zuilengeleiding, met geveerde neerhouder, snijstempel en snijbuis



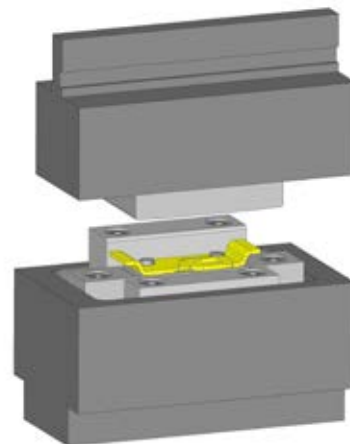
Speciaal gereedschap voor grote Z buiging, met geveerde neerhouder



Speciaal gereedschap voor dichtdrukken voorgebogen beenlengtes d.m.v. schuifkleppen



Dubbel radius doordrukgereedschap met geveerde uitwerper, zijgeleiders en opnamebouten



Doordrukgereedschap voor drie Z buigingen in één stap, met geveerde uitwerper en opnamebouten

## INNOVATIEVE GEREEDSCHAPPEN BOUWEN VEREIST KNOW-HOW

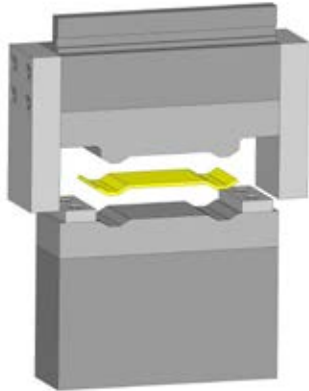
Van constructie tot productie, alles in eigen fabriek.  
Meer voorbeelden onder: [www.ukb-gmbh.nl](http://www.ukb-gmbh.nl)

### VIDEO



Speciale gereedschappen/  
Meervoudig doordrukgereedschap

## Twee stations-gereedschappen voor de productie van een V-profiel

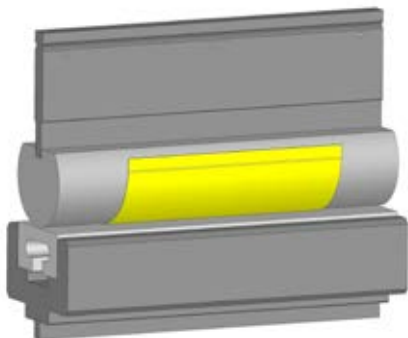


Station 1: Doordrukgereedschap met zijgeleiders

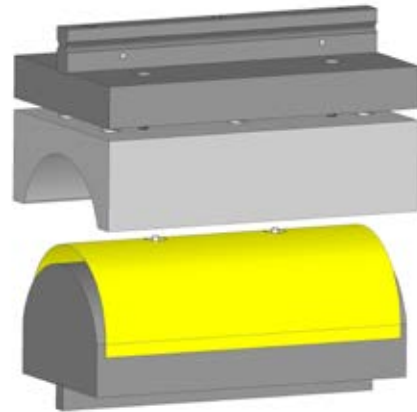


Station 2: U-buiggereedschap met geveerde uitwerper

## Twee stations-gereedschappen voor de productie van een deksel

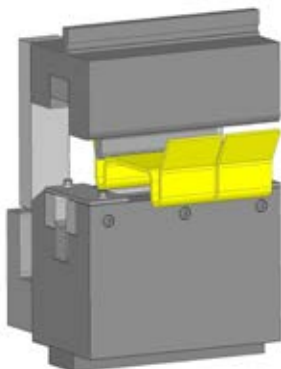


Station 1: Radiusgereedschap met PU-kussen voor afdrukvrij kanten van een 180° radius

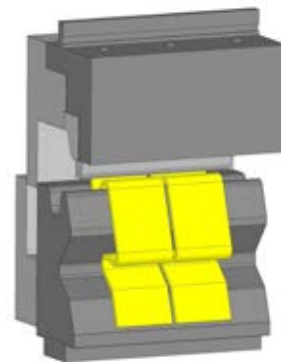


Station 2: Kalibreergereedschap met ingebouwde doordrukstempel voor het gelijktijdig doordrukken van twee inkepingen

## Twee stations-gereedschappen voor de productie van een houder



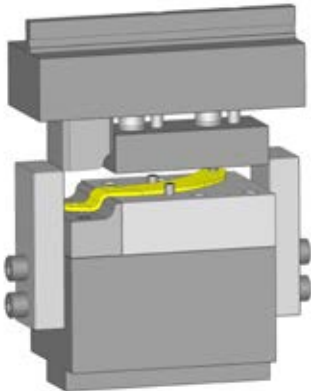
Station 1: U-buiggereedschap met besturing en geveerde uitwerper



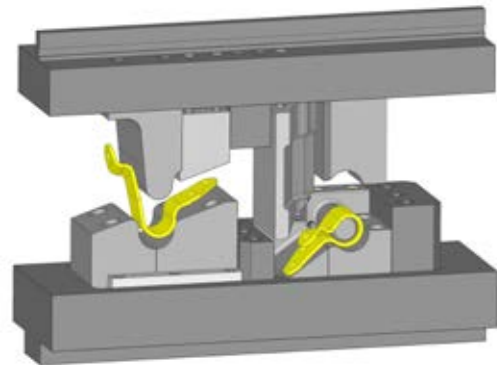
Station 2: V-Doordrukgereedschap met besturing, aangepast aan de vorige U-buiging



## Twee stations-gereedschappen voor de productie van een klem

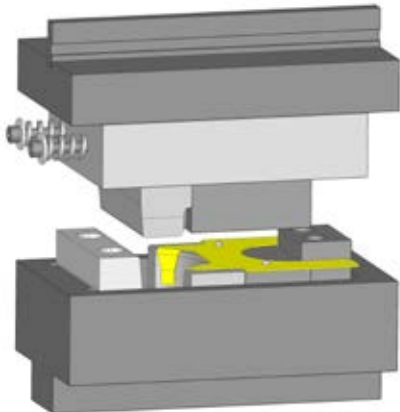


Station 1: Z-doordrukgereedschap om voor te vormen, met geveerde uitwerper en zijdelingse houders

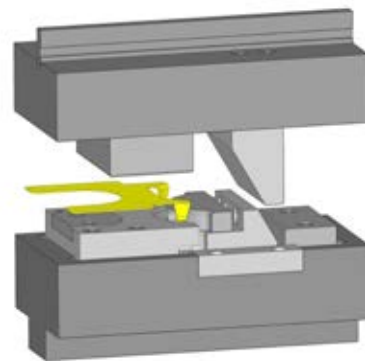


Station 2: Doordrukgereedschap t.b.v een radius (links), en het vormen van de klem (rechts), met geveerde uitwerper en zijdelingse houders

## Twee stations-gereedschappen voor de productie van een beugel



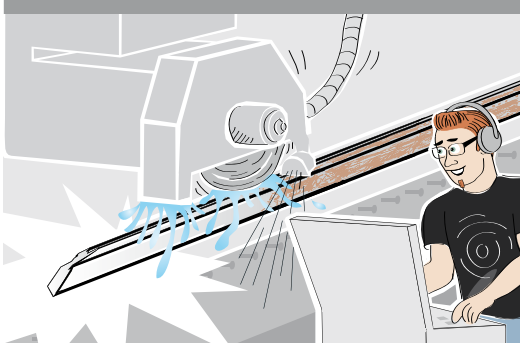
Station 1: Doordrukgereedschap voor 90° kanting beenlengte met 3D-contour



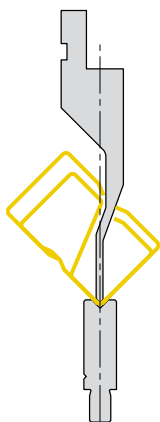
Station 2: Buiggereedschap voor het ombuigen van twee korte kanten, aan de gekante beenlengtes, met behulp van een beweegbare schuifkleppen

### UKB-REPARATIE- EN NASLIJPSERVICE

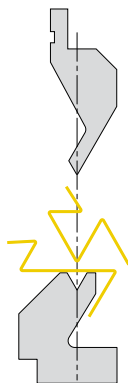
*Maak gebruik van onze reparatie- en naslijpservice voor versleten kantpersgereedschappen en schaarmessen! Voor verdere informatie zie op [www.ukb-gmbh.nl](http://www.ukb-gmbh.nl)*



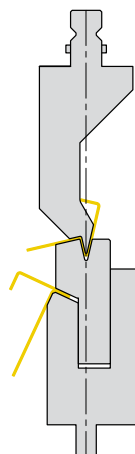
## Voorbeelden van speciale gereedschappen



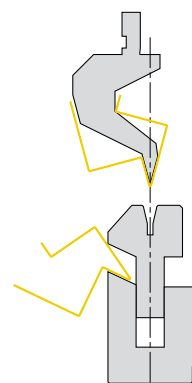
1. Boven- en ondergereedschap voor een bijna gesloten profiel



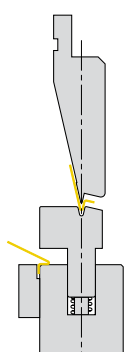
2. Boven- en ondergereedschap met uitsparing



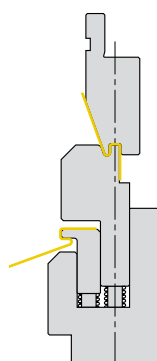
3. Dichtdrukgereedschap met geveerd ondergereedschap



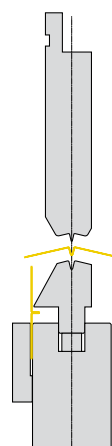
4. Dichtdrukgereedschap met geveerd ondergereedschap



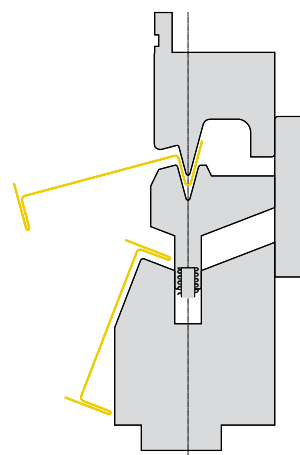
5. Dichtdrukgereedschap met geveerd ondergereedschap en druklijst



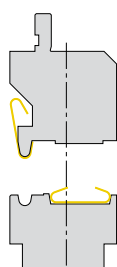
6. Dichtdrukgereedschap met geveerd doordrukondergereedschap en afstandsdrukeenheden



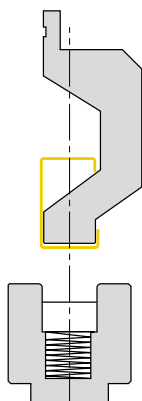
7. Dichtdrukgereedschap met geveerd ondergereedschap en druklijst



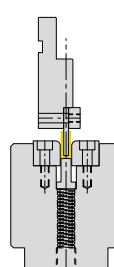
8. Dichtdrukgereedschap met geveerd ondergereedschap met achtergeleider



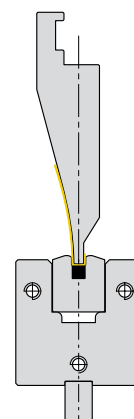
9. Voor- en dichtdrukgereedschap voor C-profielzetting in 3 stappen



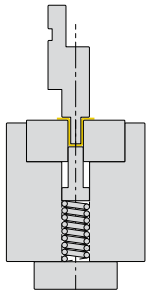
10. U-buiggereedschap t.b.v. C-profiel in 2 stappen met geveerde uitwerper



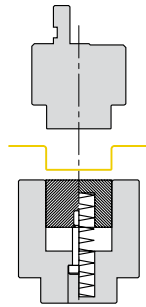
11. U-buiggereedschap met buiglijsten en geveerde uitwerper in ondergereedschap en uitwisselbare buiglijsten in bovengereedschap (slijtgevoelige delen uitwisselbaar)



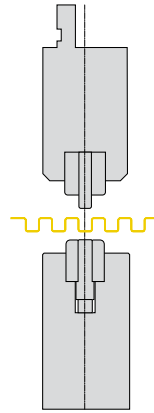
12. U-buiggereedschap in PU-kussen met tegendruklijst en vormstempel



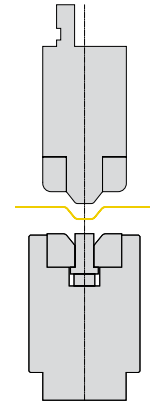
**13.** Hoed-buiggereedschap met buiglijsten en geveerde uitwerper



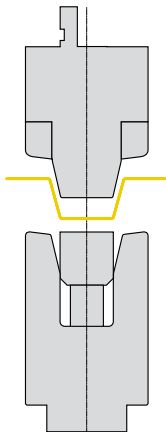
**14.** Hoed-buiggereedschap met geveerde uitwerper



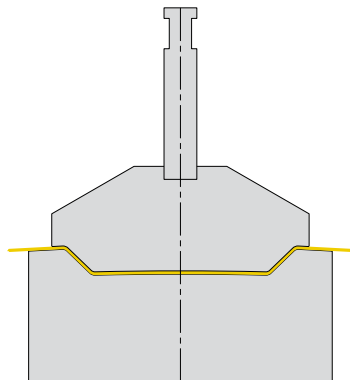
**15.** Hoed-buiggereedschap met meerdere buigingen achter elkaar t.b.v. aanliggende rand



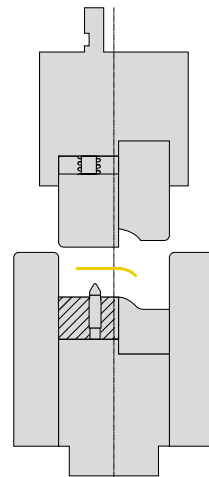
**16.** Trapezium-buiggereedschap met geveerde uitwerper



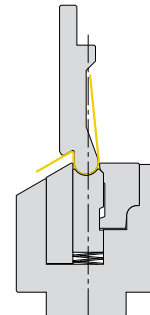
**17.** Groot trapezium-buiggereedschap met geveerde uitwerper



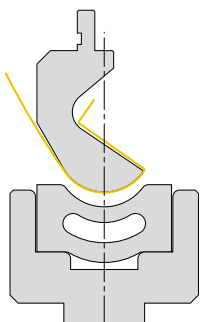
**18.** Groot trapezium-buiggereedschap met terugveer compensatie



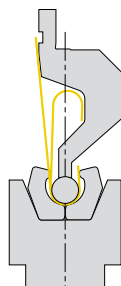
**19.** Speciaal gereedschap voor radius buigen met zeer korte beenlengte



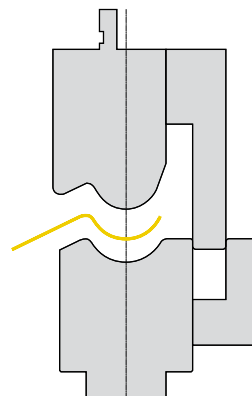
**20.** Radiusgereedschap met nadrukbare lijsten en geveerde uitwerper



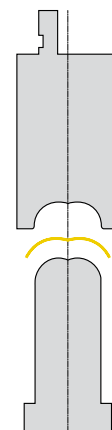
**21.** Radiusgereedschap voor buigen met PU-kussens



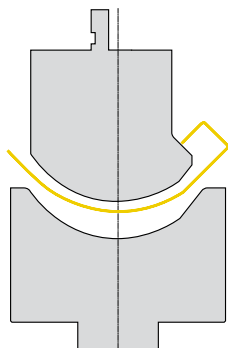
**22.** Radius doordruk-gereedschap met nadrukbare lijsten



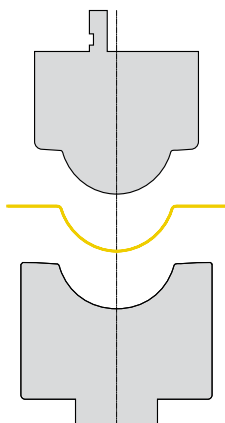
**23.** Radius doordruk-gereedschap met verdere buiging en achtergeleider



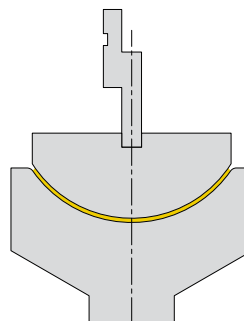
**24.** Dubbel-radius doordrukgereedschap



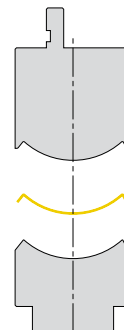
**25.** Groot radius doordrukgereedschap, met doorlopende buiging en uitsparing



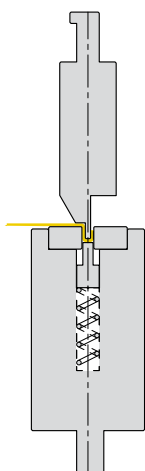
**26.** Groot radius doordrukgereedschap met horizontale flanken



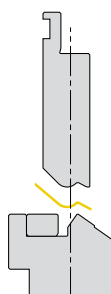
**27.** Radius doordrukgereedschap



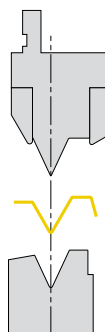
**28.** Doordrukgereedschap met grote radii en korte kanten



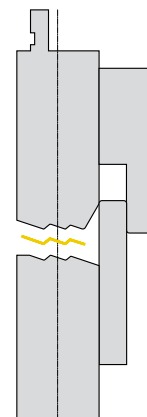
**29.** Doordrukgereedschap met buiglijsten en geveerde uitwerper



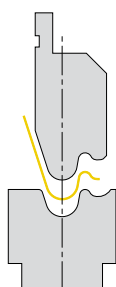
**30.** Z-gereedschap met instelbare buiglijsten in het ondergereedschap



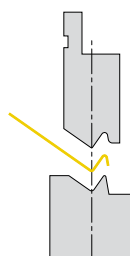
**31.** Doordrukgereedschap met instelbare wangen aan het bovengereedschap



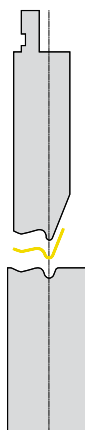
**32.** Doordrukgereedschap voor twee Z-buigingen met achtergeleider



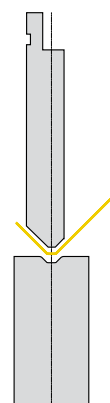
**33.** Doordrukgereedschap voor Z-buiging met verschillende radii



**34.** Doordrukgereedschap voor meervoudige buigingen in één stap

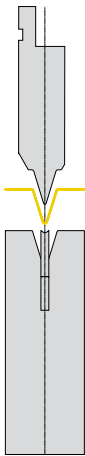


**35.** Doordrukgereedschap

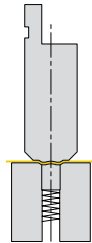


**36.** Doordrukgereedschap

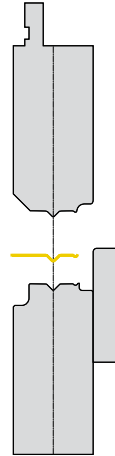




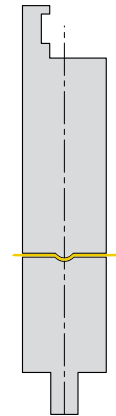
**37.** V-verstevigingsribgereedschap met geveerde uitwerper



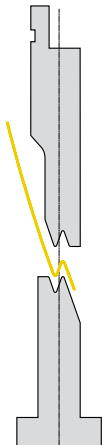
**38.** Verstevigingsribgereedschap met geveerde uitwerper t.b.v. speciaal rib contour



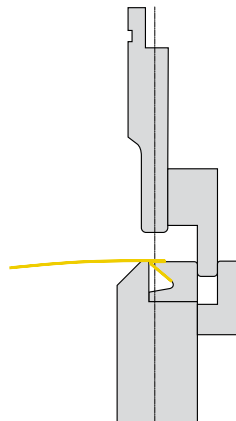
**39.** V-verstevigingsribgereedschap t.b.v. doordrukken van een kleine radius met achtergeleider



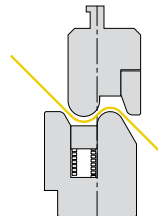
**40.** Verstevigingsribgereedschap t.b.v. ronde rib



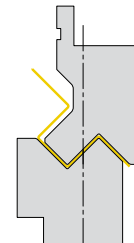
**41a.** Gereedschap 1/2: Speciaal-Z-gereedschap met uitsparing voor beenlengtes



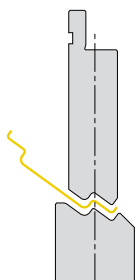
**41b.** Gereedschap 2/2: Dichtdrukgereedschap met achtergeleider



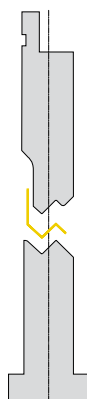
**42.** Instelbaar Z-gereedschap met geveerde uitwerper



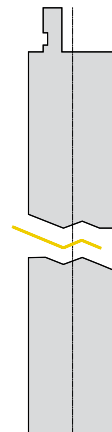
**43.** Z-gereedschap voor meerdere buigingen



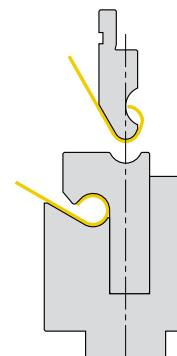
**44.** Z-gereedschap met extra aanbuiging



**45.** Speciaal-Z-gereedschap



**46.** Speciaal-Z-gereedschap

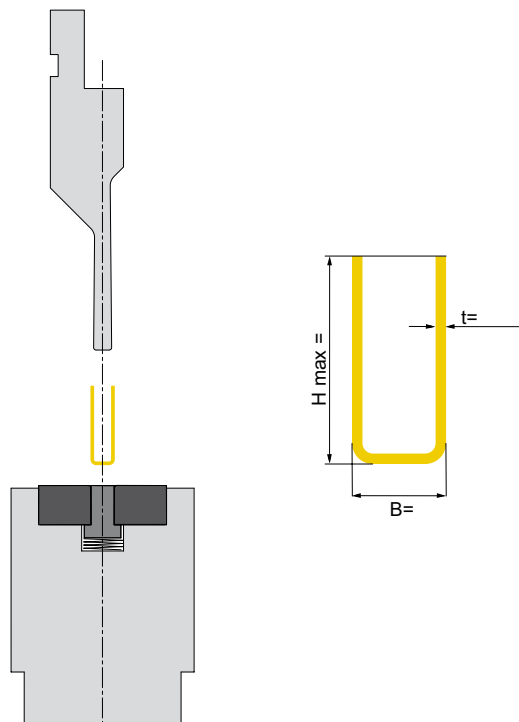


**47.** Rondbuiggereedschap

## U-buiggereedschappen

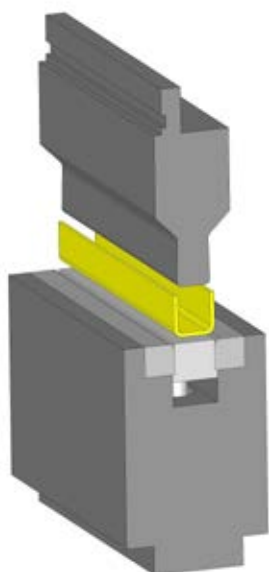
### VOORDELEN

- Klantspecifieke U-buiggereedschappen
- Produceren in één bewerking
- Kleine binnenmaten mogelijk bij hoge beenlengtes van het U-profiel
- Verhoogde proces beveiliging
- Geringe vervorming van de plaat d.m.v. geveerde uitwerper
- Werkvlakken gehard
- Testen en afstellen d.m.v. proefzetten - met uw materiaal, bij u of bij ons in de firma



### Voorbeelden van U-buiggereedschappen

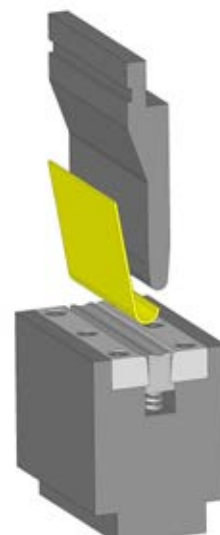
- Andere vormen en uitvoeringen worden volgens uw gegevens geproduceerd



U-buiggereedschap met brede binnenafmeting



U-buiggereedschap met smalle binnenafmeting en losmaken van het gereedschap, voor 90° buiging

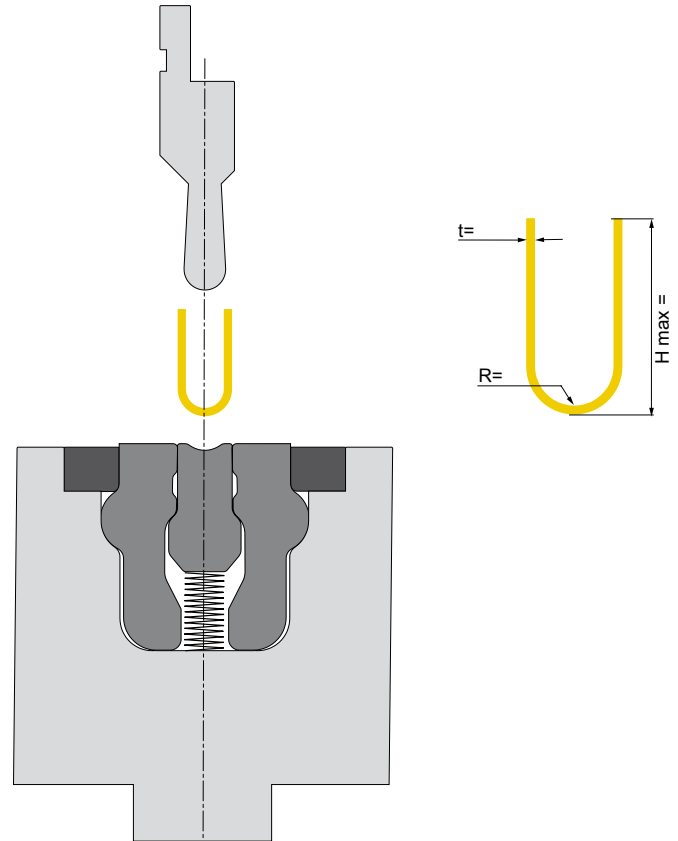


U-buiggereedschap voor Radiusbuiging

## U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten

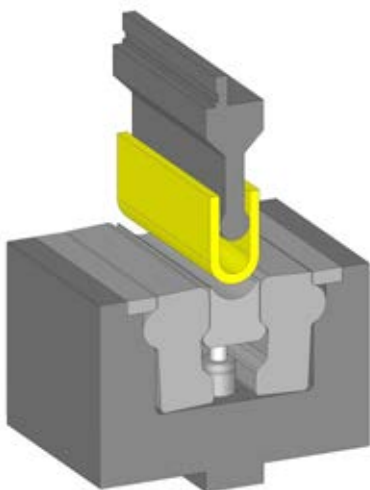
### VOORDELEN

- Klantspecifieke U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten
- Produceren in één bewerking
- Kleine binnenmaten mogelijk bij hoge beenlengtes van het U-profiel
- Verhoogde proces beveiliging
- Beweegbare buiglijsten om de terugvering van het U-profiel te compenseren
- Geringe vervorming van de plaat d.m.v. geveerde uitwerper
- Werkvlakken gehard
- Testen en afstellen d.m.v. proefzetten - met uw materiaal, bij u of bij ons in de firma

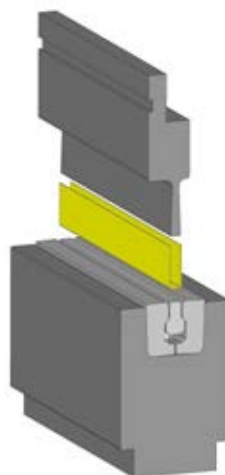


### Voorbeelden van U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten

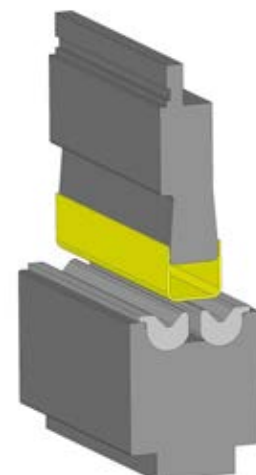
- Andere vormen en uitvoeringen worden volgens uw gegevens geproduceerd



U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten, voor dikker materiaal



U-buiggereedschappen met beweegbare buiglijsten, voor smalle profielen



U-buiggereedschappen met beweegbare rollen, Type V-groef

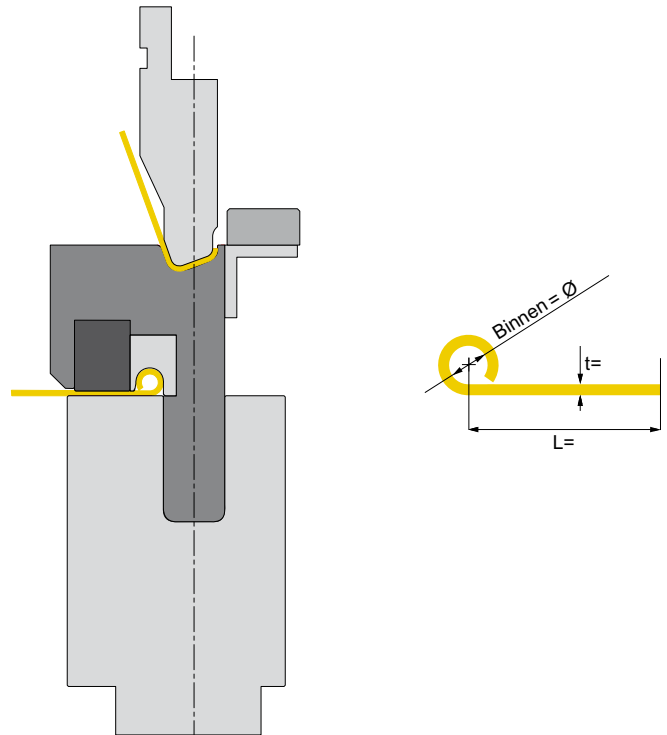
## Scharniergereedschappen

### VOORDELEN

- Klantspecifieke scharniergereedschappen
- Produceren in twee of drie stappen
- Geringe vervorming van de plaat d.m.v. geveerde neerhouder
- Werkvlakken gehard
- Hoge repeteernauwkeurigheid d.m.v. in het gereedschap geïntegreerde achteraanslag
- Testen en afstellen d.m.v. proefzetten - met uw materiaal, bij u of bij ons in de firma

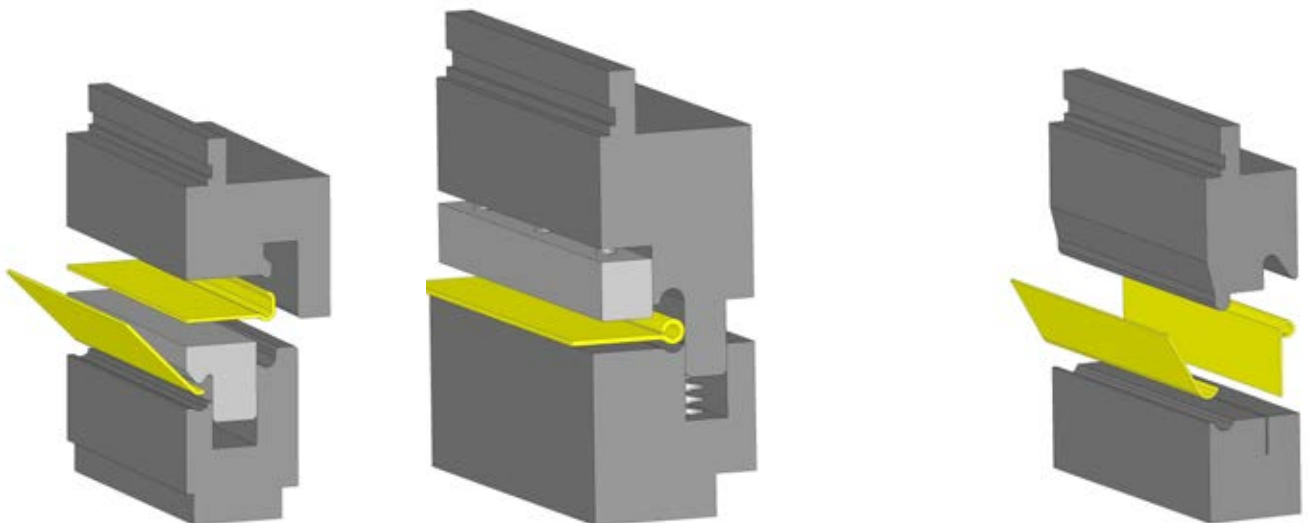
### GESCHIKT VOOR

- Materiaaldikte tot 4,0 mm
- Minimale binnen  $\emptyset$ :  
2,5 x de materiaaldikte bij staal en aluminium  
3 x de materiaaldikte bij roestvrij staal



### Voorbeelden van scharniergereedschappen

- Andere vormen en uitvoeringen worden volgens uw gegevens geproduceerd



Twee stations-scharniergereedschappen

Station 1: Voorbuigen van het profiel in twee stappen

Station 2: Rondbuigen van het profiel in één stap

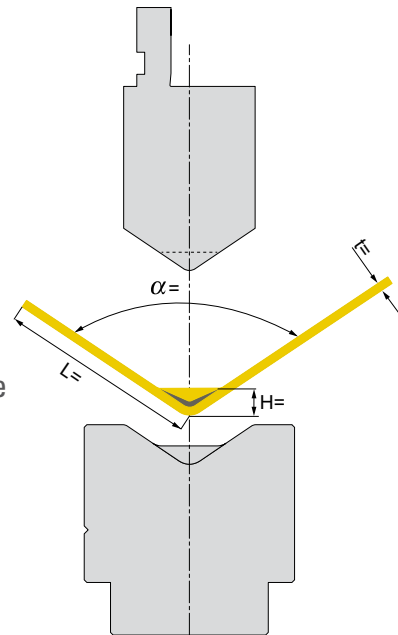
Scharniergereedschap wordt geproduceerd met één station, in twee buigingen



## Verstevigingsribgereedschappen

### VOORDELEN

- Klantspecifieke verstevigingsribgereedschappen
- Produceren in één bewerking
- Controle op productiegeschiktheid en afhankelijk van de trekvastheid en rekgrens van het te verwerken materiaal
- Overnemen van vrije vorm oppervlakken of 3D-contouren 1:1 uit bestaande klanttekeningen of gegevens
- Uitvoering van de gereedschappen met geïntegreerde verstevigingsribben aangepast aan de materiaalkwaliteit en -dikte
- Ontwerp van de hoek, vorm en uitvoering van de verstevigingsrib volgens opgave van de klant
- Werkvlakken gehard
- Testen en afstellen d.m.v. proefzetten - met uw materiaal, bij u of bij ons in de firma
- Getest op scheur gevaar en vouw vorming in bereik van de verstevigingsrib

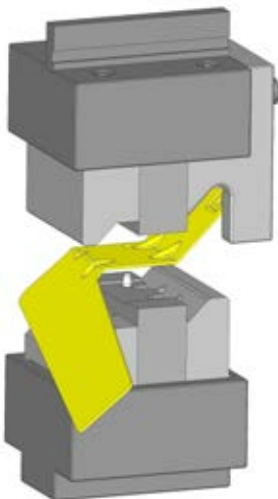


### GESCHIKT VOOR

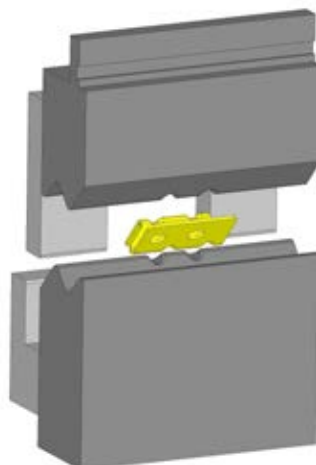
- Materiaaldikte tot 5,0 mm
- Alle vormen van verstevigingsribben onafhankelijk van de buighoek

### Voorbeelden van verstevigingsribgereedschappen

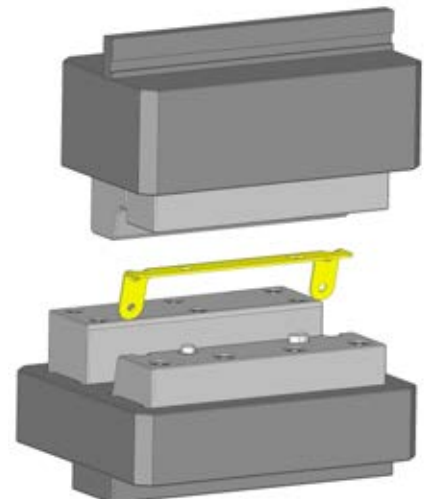
- Andere vormen en uitvoeringen worden volgens uw gegevens geproduceerd



Verstevigingsribgereedschap voor vier ribben in één Z-buiging, in één stap, met geveerde neerhouder



Verstevigingsribgereedschap voor vier ribben in één Z-buiging, met achtergeleider



Verstevigingsribgereedschap voor twee ribben dicht aan de kantlijn, met neerhouder en zijdelingse houders

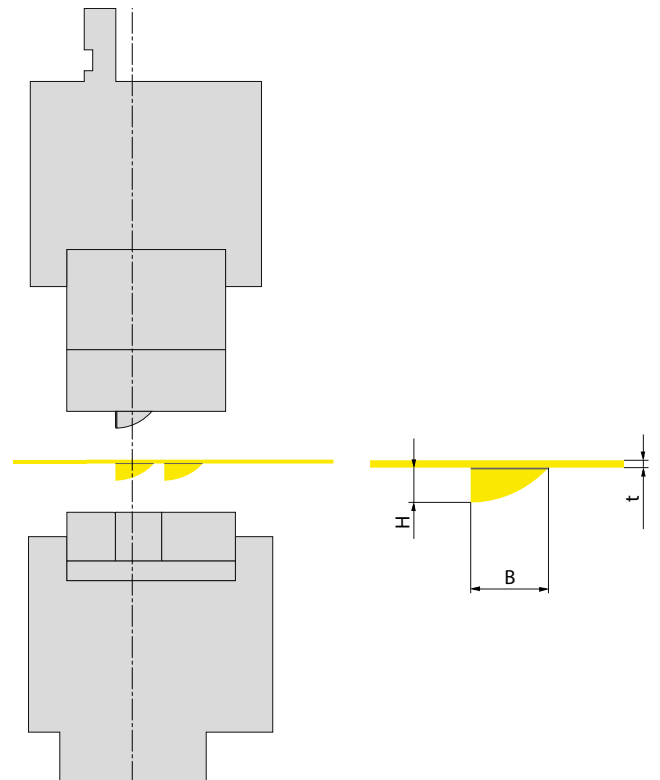
## Kieuwgereedschappen

### VOORDELEN

- Klantspecifieke kieuwgereedschappen
- Produceren in één stap
- Één gereedschap geschikt voor verschillende materiaaldiktes en materialen
- Geringe vervorming van de plaat d.m.v. geveerde neerhouder
- Werkvlakken gehard
- Testen en afstellen d.m.v. proefzetten - met uw materiaal, bij u of bij ons in de firma

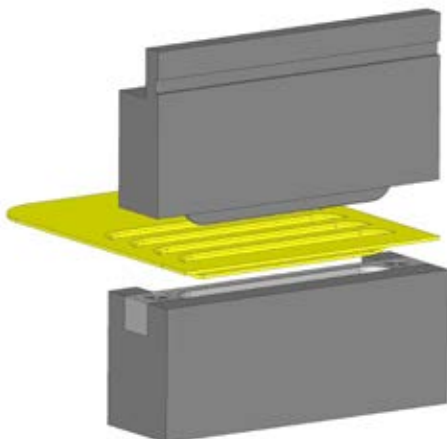
### GESCHIKT VOOR

- Materiaal dikte tot 4,0 mm
- Direct achter elkaar liggende ventilatiesleuven

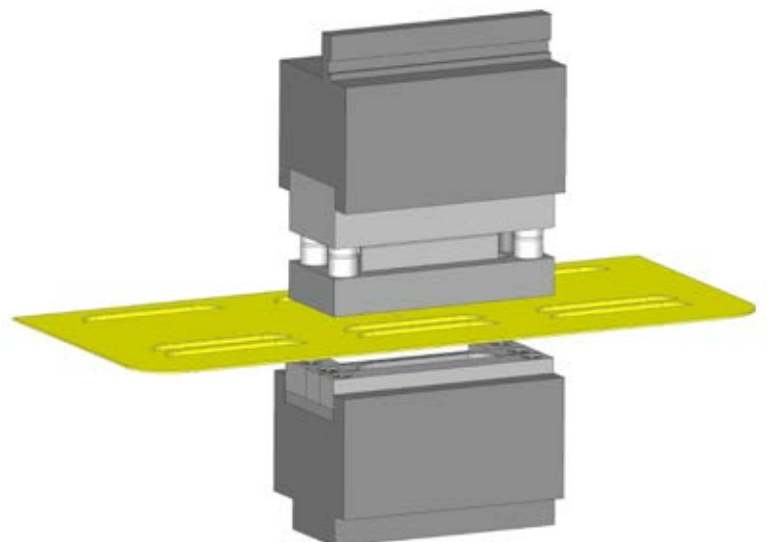


### Voorbeelden van Kieuwgereedschappen

- Andere vormen en uitvoeringen worden volgens uw gegevens geproduceerd



Eenvoudige uitvoering kieuwgereedschap, zonder neerhouder



Kieuwgereedschap met geveerde neerhouder om de vervorming van het materiaal te verminderen

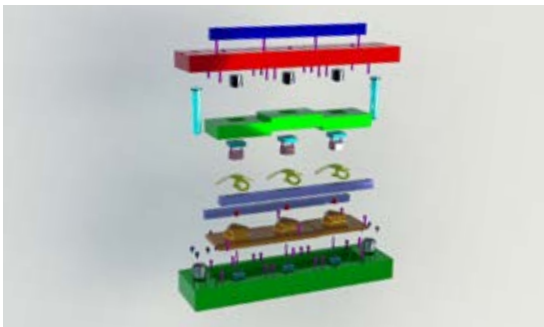
## Meervoudig doordrukgereedschap

Het gelijktijdig produceren van 3 artikelen in één stap

### Constructie en productie van het speciaal gereedschap



Een te produceren artikel volgens de gegevens van de klant. Drie delen met ieder drie buigingen en een tweedelige binnenring (vast gemonteerd) zullen in één stap worden geproduceerd.



3D-ontwerp in uiteengenumen weergave



Eindmontage van het bovengereedschap



Eindmontage van het ondergereedschap

### Functioneringstest en afstellen van het speciaal gereedschap



1e productiestap: Inleggen van de bovenste binnenringen in alle drie de stations



2e en 3e productiestap: Inleggen van de plaat en de bovenste binnenring in alle drie de stations



Resultaat in het ondergereedschap na het uitgevoerde buigproces



Kant-en-klare producten, volgens tekening en 3D modellen

### VIDEO



Speciale gereedschappen/  
Meervoudig doordrukgereedschap

## Speciaal gereedschap voor spoelarmen

Verschillende werkstations op een kantpers

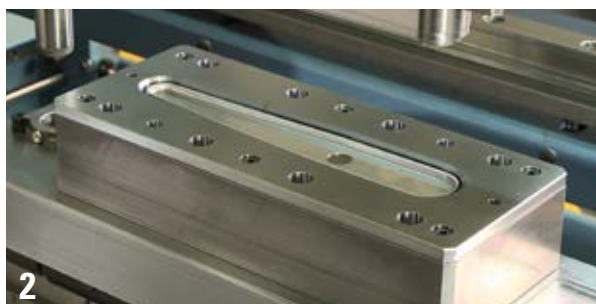
### Productie van een grote spoelarm



Een te produceren artikel volgens de gegevens van de klant: Twee verschillende spoelarmen uit roestvrij staal met verschillende componenten (voor gebruik in vaatwassers)



Doordrukken van het 45° mondstuk



Doordrukken van beide schalen (in één station produceerbaar)



Persen van het mondstuk met de schaal



Het persen van de componenten in het binnenstuk



Verbinden van beide schalen (binnen en buiten) door rondom omzetten



Geperst binnenstuk en componenten



Compleet gemonteerde grote spoelarm met mondstuk



## VIDEO



Speciale gereedschappen/  
Multifunctioneel gereedschap

### Productie van een kleine spoelarm



9  
Doordrukken van beide schalen  
(in één station produceerbaar)



13  
Verbinden van beide schalen (binnen en buiten)  
door rondom omzetten



10  
Het vervaardigen van een uitsparing in één van  
de schalen

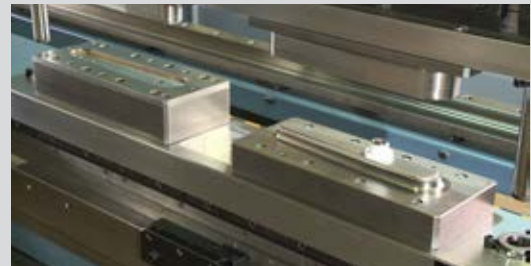


11  
Het persen van de componenten in het binnenstuk



12  
Geperst binnenstuk en componenten

### Volledige weergave van de speciale gereedschappen



Volledige weergave van het met zuilengeleide speciaal gereedschap, om de grote spoelarm te vervaardigen

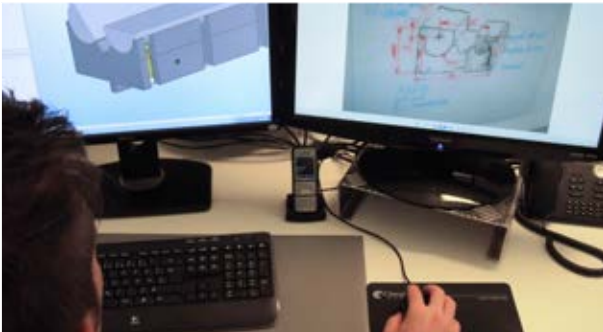


Volledige weergave van het speciaal gereedschap van de kleine spoelarm



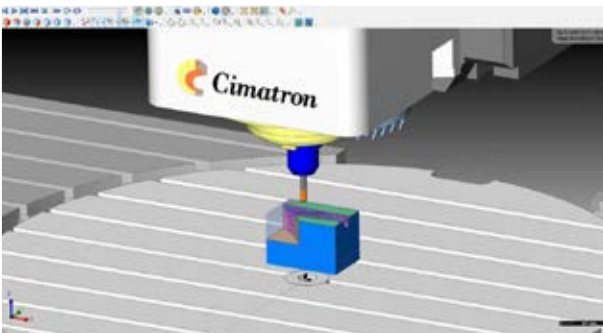
Volledige weergave van het zuilengeleide speciaal gereedschap om de aansluit delen te verbinden met de componenten

## UKB-Volledige service voor speciale gereedschappen



### → Constructie en ontwikkeling

Bij opdracht wordt het gereedschap door onze constructeur in detail uitgewerkt en wordt er een 3D-model van het gereedschap gemaakt.



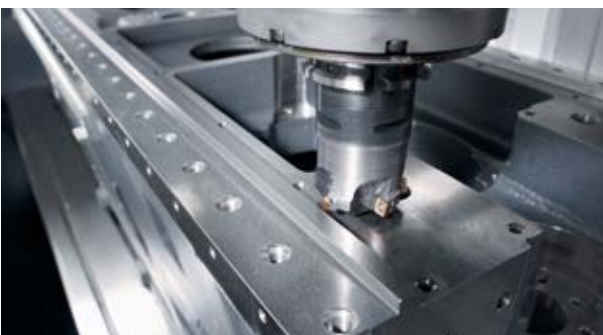
### → Werkvoorbereiding

Na de vrijgave van het model worden de productietekeningen vervaardigd en indien nodig een 3D-NC programma aangemaakt.



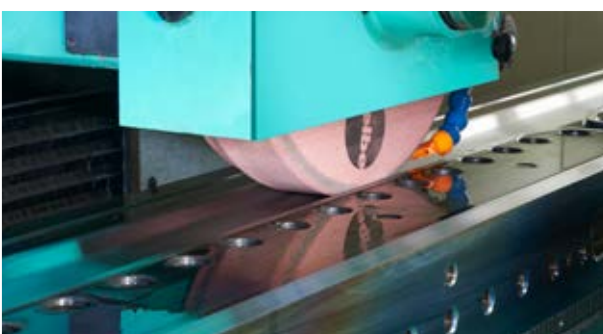
### → Prototype bouw

Voor de bepaling van het optimale buigresultaat wordt er eerst een prototype gereedschap geconstrueerd. Na goede resultaten worden met deze gegevens het daadwerkelijke gereedschap gebouwd.



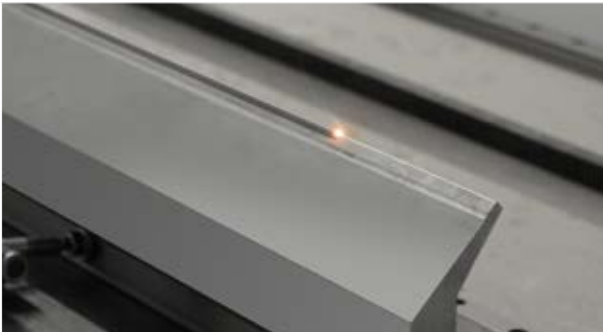
### → CNC-frezen

De onderdelen worden d.m.v. de productietekening met de CNC-Freesmachine bewerkt. Door de 5 assige bewerking kunnen complexe gereedschap contouren worden geproduceerd.



### → CNC-slijpen

De buigcontouren en werkvlakken van het speciaalgereedschap worden met precisie geslepen.



## → Warmtebehandeling

Onze speciale gereedschappen worden volgens de gebruiksomstandigheden spannings vrij gegloeid, lasergehard, doorgehard of genitreerd.



## → Lasermarkering

Klantspecifieke markeringen zoals een intern gereedschapsnummer kunnen eenvoudig worden uitgevoerd.



## → Montage van het speciaal gereedschap

De enkele componenten worden gemonteerd en op elkaar afgestemd.



## → Proefzetten

Als laatste wordt het gereedschap getetst met uw plaatmateriaal om er zeker van te zijn dat alles goed functioneert.



## → Kwaliteitscontrole

Het complete productieproces wordt continu door de verschillende kwaliteitscontroles begeleid waaronder ook het 3D nameten.





## PRODUCTEN

Kantpersgereedschappen, speciale gereedschappen, schaarmessen

## GEREEDSCHAP SERVICE

Repareren, naslijpen, aanpassen

## VOLLEDIGE SERVICE

Constructie, ontwikkeling, productie, buitendienst, proefzetten

Onze producten en diensten vindt u in onze catalogussen en brochures

Vraag het nu gratis aan!



**UKB-Hoofdcatalogus**  
alle producten en  
serviceaanbiedingen  
in een oogopslag



**UKB-UniBend/  
UKB-WingBend PLUS**  
voor krasvrij en  
krasarm zetten



**UKB-Inside**  
een kijkje achter  
de schermen



**UKB-Reparatie-  
en naslijpservice**  
voor kantpersgereedschappen,  
schaarmessen en nog  
veel meer