

## 2800 tons frictie-schroefpers

**Citation for published version (APA):**

Tonnon, J. C. (1962). 2800 tons frictie-schroefpers. *Metaalbewerking*, 28(3), 53.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1962

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## Reuzen van de techniek

UDC 621.979.15 — 181.2

# 2800 tons frictie-schroefpers

Met de FPR 530 heeft de *Maschinenfabrik Hasenclever A.G.* te *Düsseldorf* wel de grootste schroefpers geconstrueerd. *Figuur 1* geeft een afbeelding van deze pers.

De pers is in eerste instantie bedoeld voor het smeden van grote turbine- en compressorschoppen voor straalmotoren, doch kan daarnaast voor andere doeleinden worden gebruikt, zoals b.v. het smeden van krukassen voor auto's.

Technische gegevens:

perskracht	2800 t.
toelaatbare max. perskracht	4200 t.
levende kracht van de aandrijschijf bij max. snelheid	63000 kgm
max. netto te verrichten arbeid	42000 kgm
diameter van de schroefspil	530 mm
aantal slagen per min. bij max. hoogte	14
aandrijfmotor	275 pk
totaalgewicht	± 170 t.
totale hoogte	± 9,7 m
hoogte boven de vloer	± 8,4 m

De pers werkt half-automatisch.

De frictieschijven worden door een servomotor, via elektro-pneumatische kleppen en met hydraulische demping, door middel van lucht tegen de schijf van de schroefspil gedrukt. De opwaartse slag heeft via een

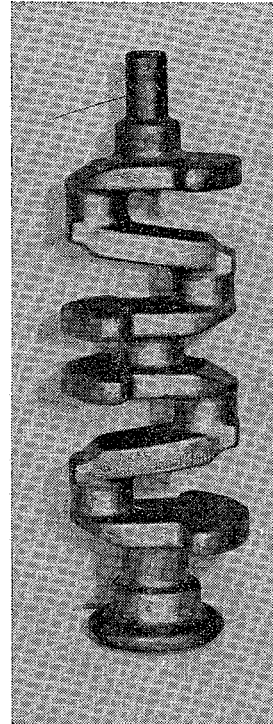


Fig. 2.

tweetal hulpschijven, onafhankelijk van de grootte van de terugstoot, plaats. Een automatische rem houdt ten slotte het perslichaam in zijn hoogste stand gefixeerd.

Verder is de pers van een elektronische krachtverdelingsinstallatie voorzien, waarmee de grootte van de perskracht zeer snel door draaien aan een regelknop vóór de persslag naar believen kan worden ingesteld en op een duidelijke schaalverdeling is af te lezen. Een schakeling met een voetpedaal maakt het mogelijk twee slagen van verschillende, doch vooraf ingestelde grootte, na elkaar in gewenste opeenvolging te geven. Ook kan dit voor drie of vier slagen achtereenvolgens worden toegepast.

Deze elektronische regeling van krachten impliceert een zo gering mogelijk energieverbruik met tegelijkertijd een beperking van de slijtage van de matrijzen en wel onafhankelijk van de geoefendheid van de man die de pers bedient.

De graad van nauwkeurigheid is zodanig, dat de (verspanende) nabewerking tot een minimum is beperkt, wat voor een zo gecompliceerde vorm als schoppen voor straalmotoren uitermate belangrijk is.

De kwaliteit van het produkt is bovendien zeer constant, hetgeen van groot belang is als de nabewerkingen met behulp van geautomatiseerde werktuigen worden uitgevoerd.

Voor de vervaardiging van 4-cilinder-krukassen voor auto's volgens *figuur 2*, met een gewicht van 27,5 kg, die tot nu toe onder zware hamers werden gesmeed waarbij 6 tot 8 of meer slagen nodig waren, kan nu met 1 of 2 slagen worden volstaan, terwijl het verkregen resultaat kwalitatief aanmerkelijk beter is.

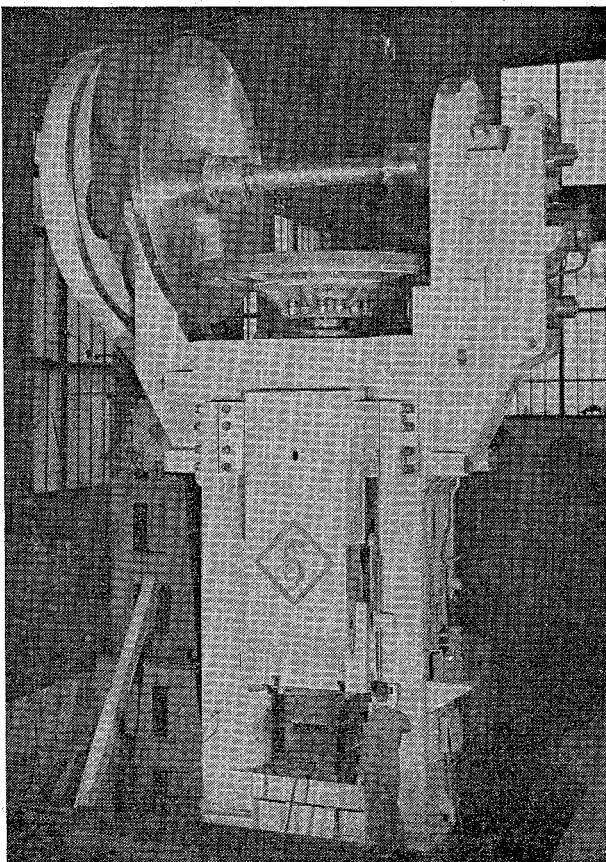


Fig. 1.