

Spinndüsen aus Gröbzig  
für Fasern nach Maß





Mit ihren Feinstbohrungen stellt die Spinndüse das entscheidende fadenbildende Element zwischen Spinnmasse und ersponnenem Faden dar. Ihre Entwicklung ist mit dem rasanten Fortschritt der Chemiefaserherstellung in aller Welt auf das engste verbunden.

Unser Beitrag zur ständig steigenden Effektivität des Spinnprozesses und der Erhöhung der Qualität der ersponnenen Fäden besteht darin, Spinndüsen von hoher Maßgenauigkeit, präziser Ausführung der Bohrlochaustritte und extrem niedrigen Rauhtiefewerten in den Spinnkapillaren und auf den Düsenböden bereitzustellen. Damit tragen wir entscheidend zur Lösung aktueller Probleme der Chemiefaserindustrie wie die permanente Erhöhung der Abzugsgeschwindigkeit, Senkung der produktionsbedingten Abfallquoten, Verfeinerung der Titer, Variation der Fadenquerschnittsstrukturen usw. bei. Spinndüsen werden in Gröbzig seit über 60 Jahren hergestellt. Unsere Erzeugnisse sind Belege einer auf Erfahrung und Fortschritt beruhenden Leistungsstärke.



Halbautomatisches Bohren von Stahlspinndüsen

## Messegold für Meisterleistungen

Die Goldmedaille des Leipziger Messeamtes erhielt unser Betrieb in den Jahren

1967

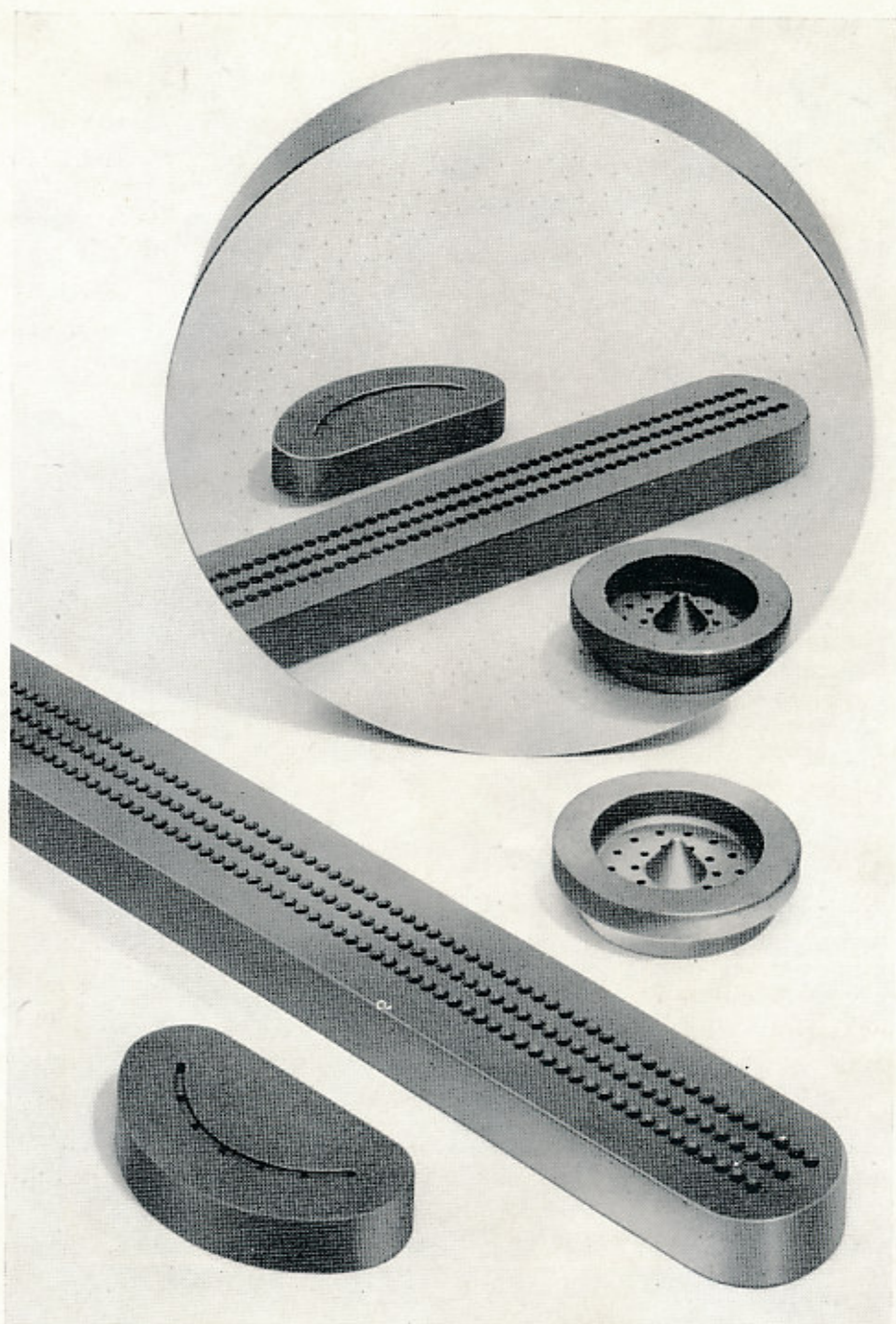
für Spinndüsen zur Herstellung von Hohlprofilfasern aus Polyamid und Polyester

1972

für Spinndüsen mit Mikroprofilen zur Herstellung profilierter Fasern feinsten Titer



Das Bild demonstriert die Oberflächengüte der hochpolierten Faseraustrittsseite unserer Spinndüsen (Rauhtiefe  $< 0,5 \mu\text{m}$ ) durch einwandfreie Detailwiedergabe im Spiegelbild. Störungsfreier Ablauf des Spinnprozesses und leichte Reinigung zeichnen unsere Erzeugnisse aus.

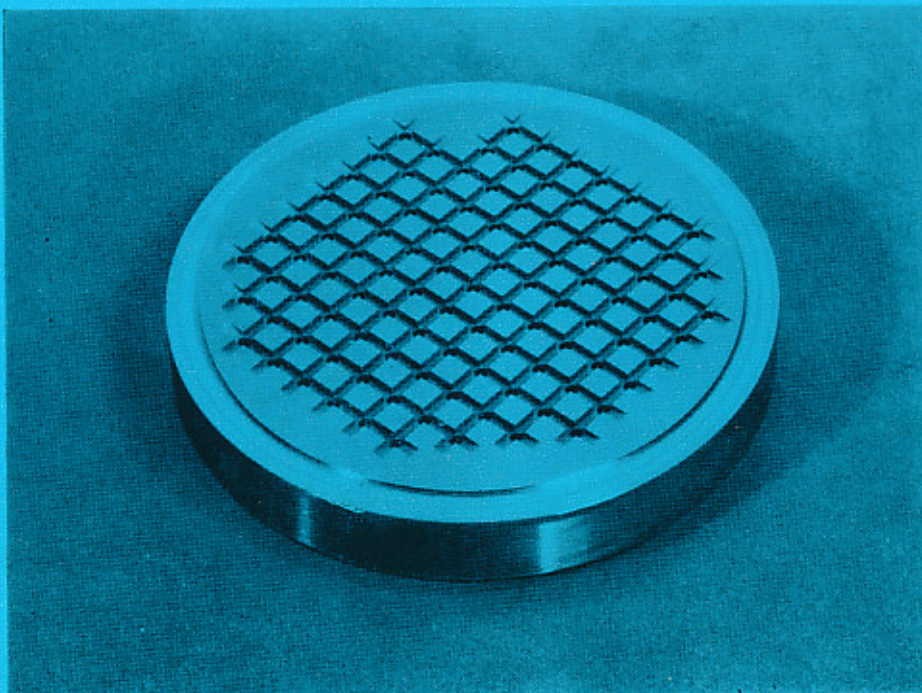
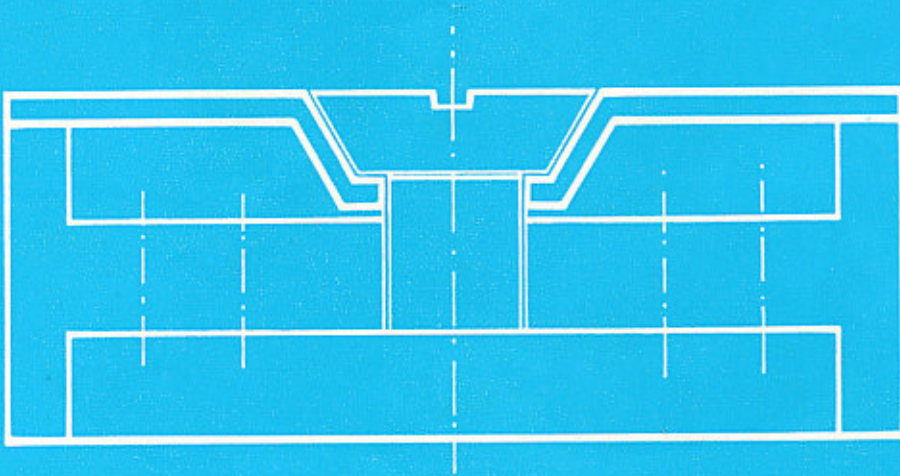
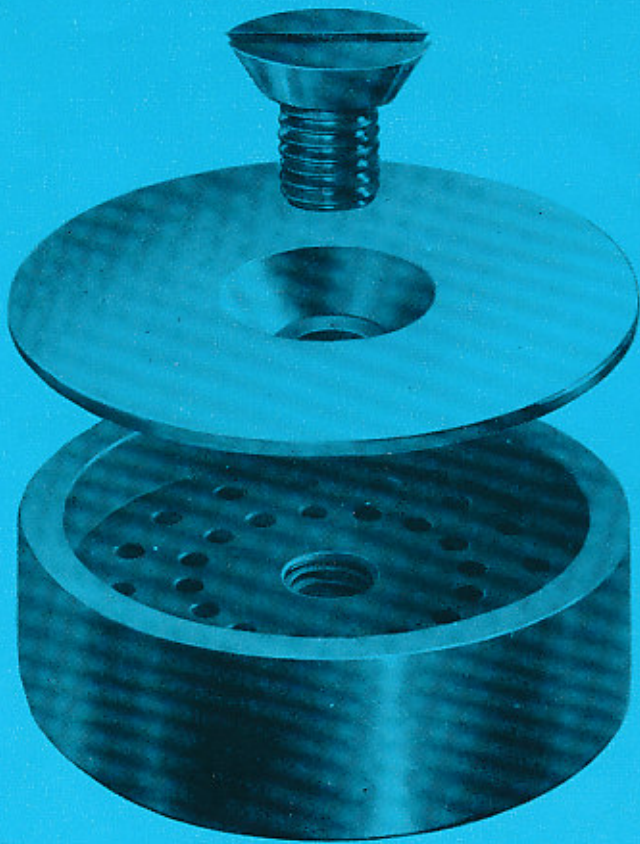


1	$\varnothing d$	$\varnothing d$ (Toleranz)	1 (Toleranz)
$1 \times d$	$\leq 0,2$	$\pm 0,002$	$\pm 0,02$
$1-2 \times d$	$> 0,2-0,4$	$\pm 0,002$	$\pm 0,02$
	$0,41-0,8$	$\pm 0,003$	$\pm 0,02$
	$0,81-1,2$	$\pm 0,004$	$\pm 0,03$
$2 \times d$	$\leq 0,2 \times d$	$\pm 0,005$	$\pm 0,03$
	$> 0,2-0,4$	$\pm 0,003$	$\pm 0,03$
$3-4 \times d$	$0,41-0,8$	$\pm 0,004$	$\pm 0,04$
	$0,81-1,2$	$\pm 0,005$	$\pm 0,05$

**Normaltoleranzen  
für runde  
Kapillarbohrungen  
in Stahlspinndüsen**

Bohrungen mit Sondertoleranzen werden auf Wunsch ausgeführt.

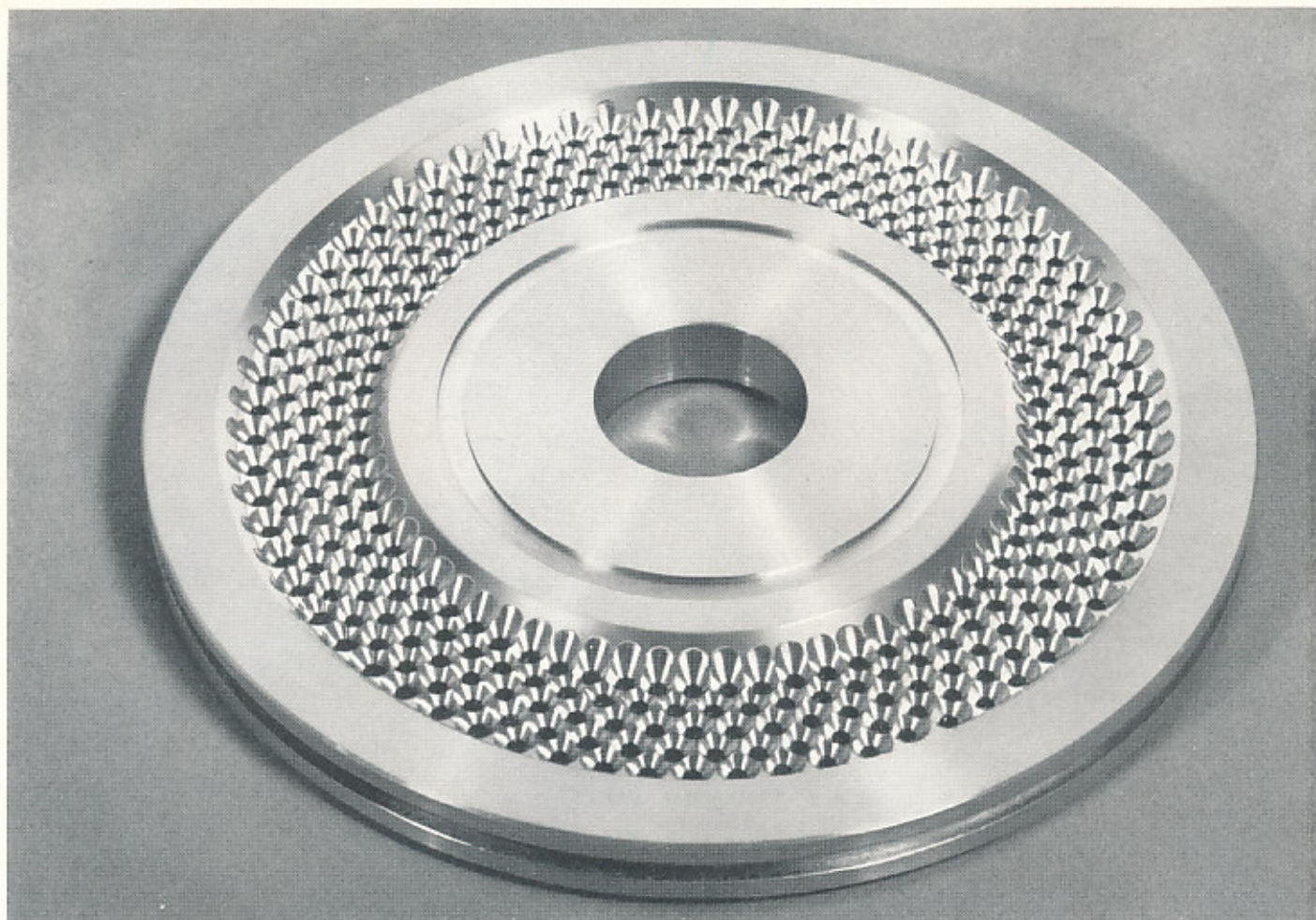
## Spinndüse in Scheibenform mit kombinierter Siebstützplatte



Diese Neuheit ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

1. Durch einfaches Auswechseln der Düsenplatte kann die Düse für Mono- wie für Polyfilspinnen verwendet werden.
2. Ihr Konstruktionsprinzip ist für alle gewünschten Düsenabmessungen anwendbar.
3. Sie kann an vorhandene Düsenverschraubungen ohne besondere Umbauten angeschlossen werden.
4. Konstruktion und Ausführung weisen die gleichen Qualitätsparameter wie die der herkömmlichen Düsen in Plattenform auf.
5. Ihre Leistung unterscheidet sich nach Menge und Qualität der ersponnenen Fasern in keiner Weise von konventionellen Spinndüsen.
6. Bemerkenswert ist die wesentlich vereinfachte Reinigungsprozedur.

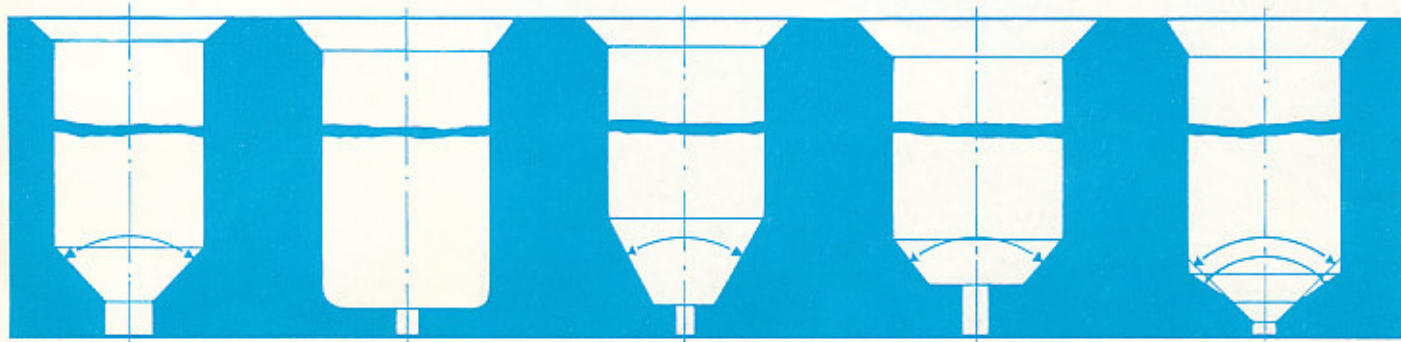
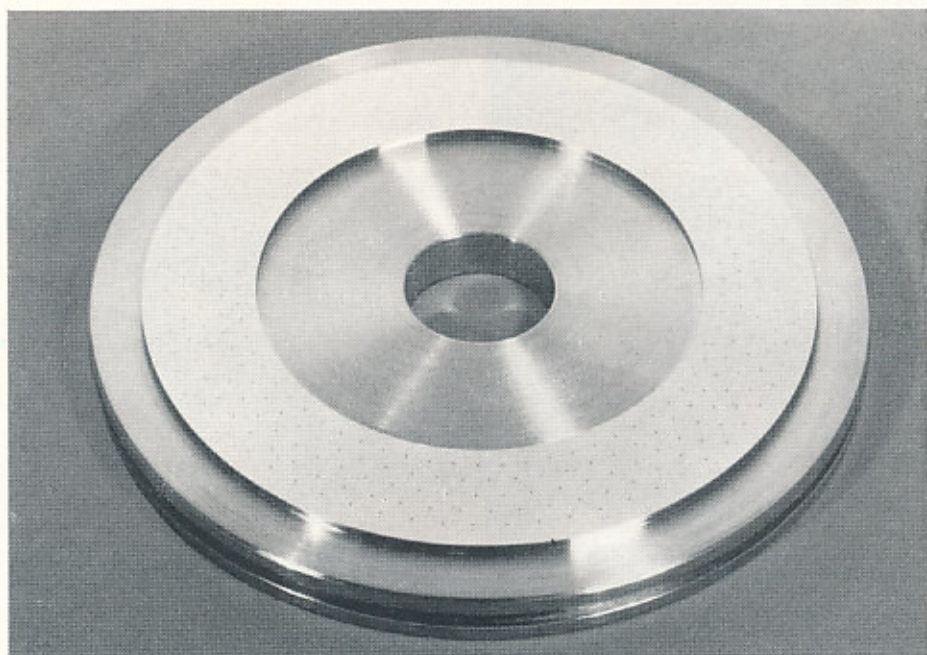
Spezielle Einfräsungen  
in Stahlspinddüsen

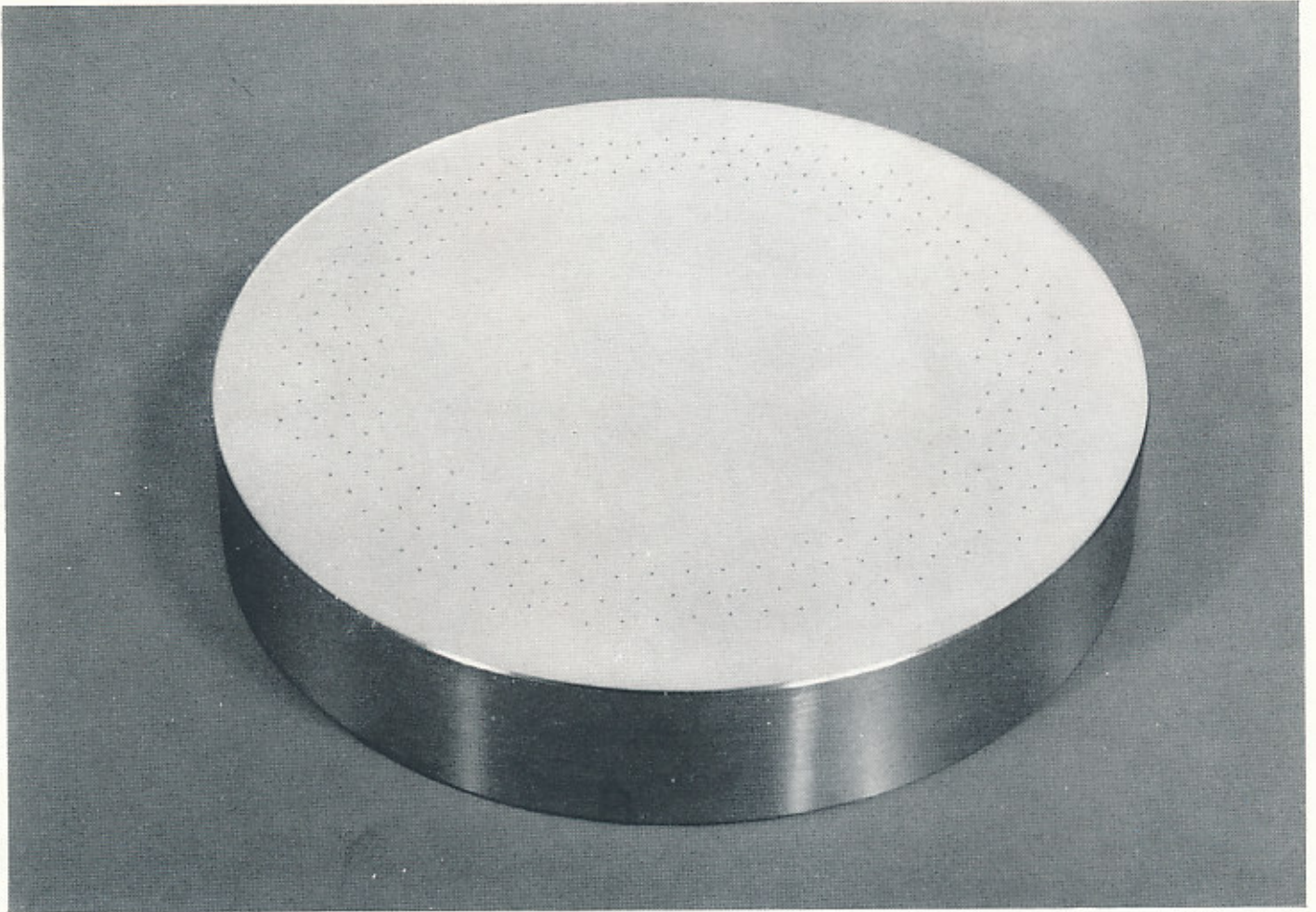


## Spinndüse zur Herstellung synthetischer Fasern im Schmelzspinnverfahren

Eintrittsseite mit eingearbeiteten Vorbohrungen in Wabenform  
 Austrittsseite hochpoliert mit Rauhtiefe von  $< 0,5 \mu\text{m}$

Querschnitte von Kapillar-Vorbohrungen für runde und profilierte Öffnungen  
 Der Winkel des Konus kann den Erfordernissen ( $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ ) angepaßt werden.



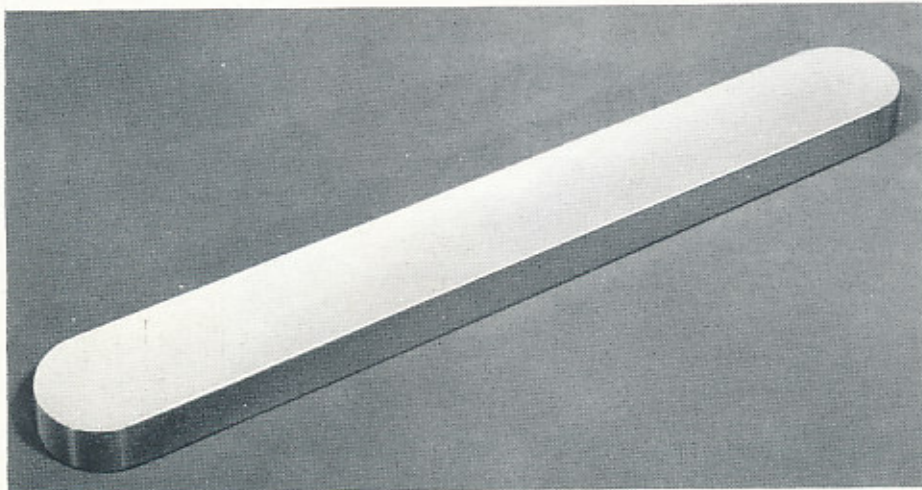
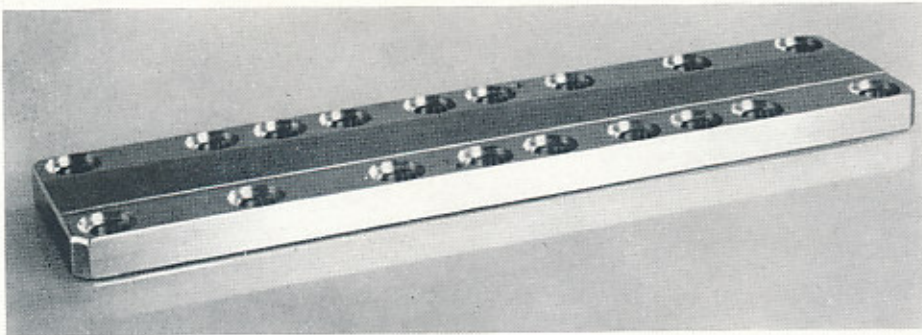


**Spinnplatte  
mit extremen Abmessungen**

Durchmesser: 350 mm

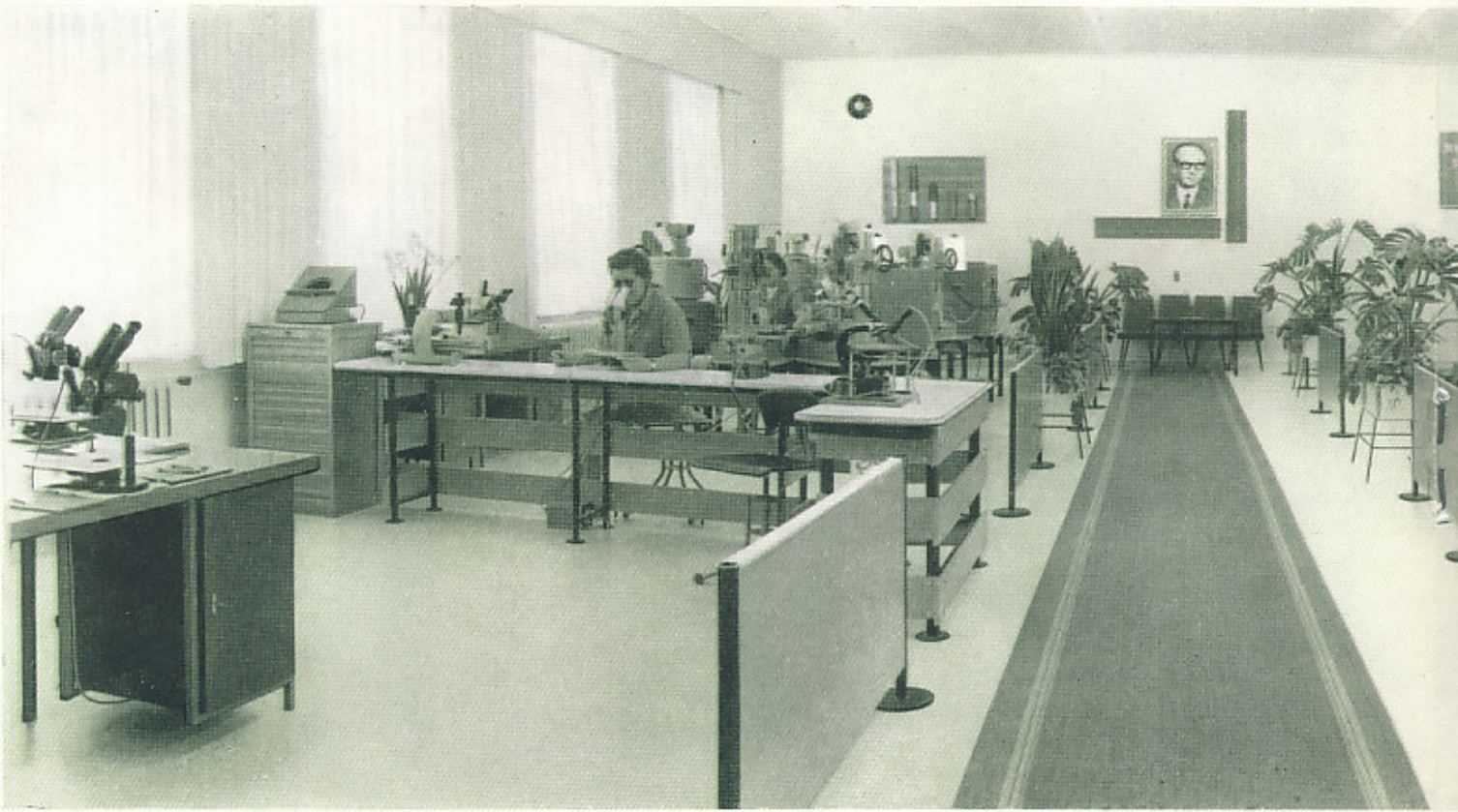
Dicke: 50 mm

Masse: 38 kp



Spinnplatten in Rechteckform  
für die Aufnahme einer maximalen  
Anzahl von Spinndüsenöffnungen

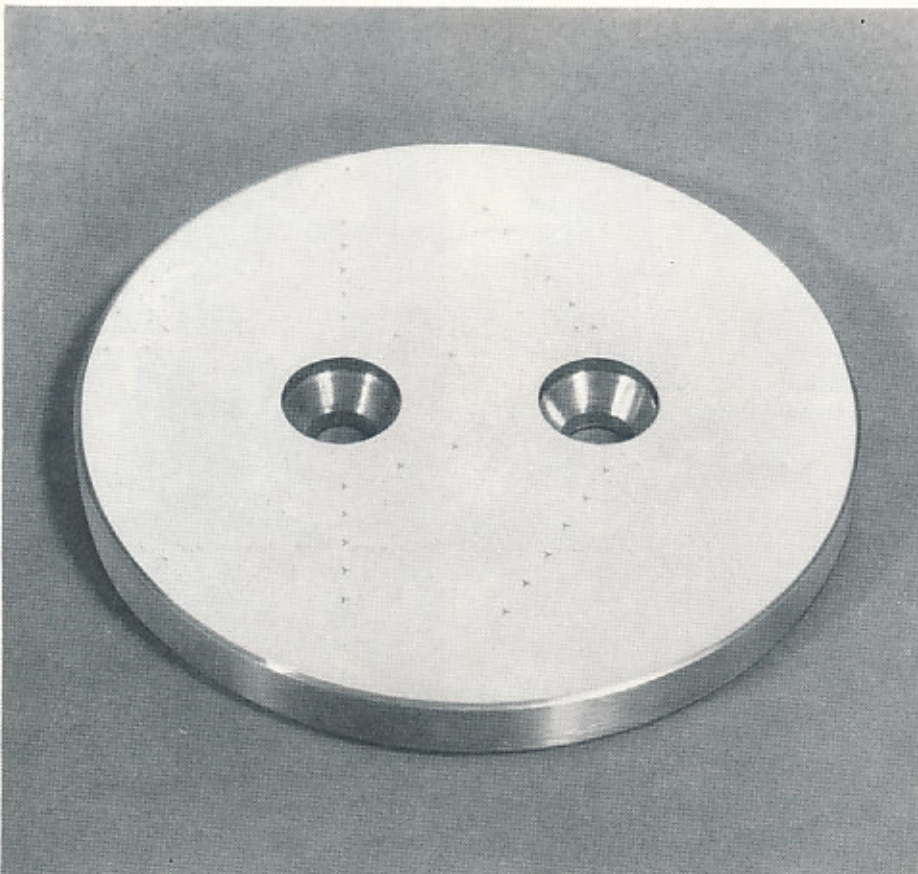




**Normaltoleranzen für profilierte Kapillarbohrungen**

Kapillarlängentoleranz	$\pm 0,02$ mm
Schlitzbreitentoleranz	$\pm 0,003$ mm
Oberfläche der Profilwandung in Strömungsrichtung	Ra 0,2 $\mu$ m

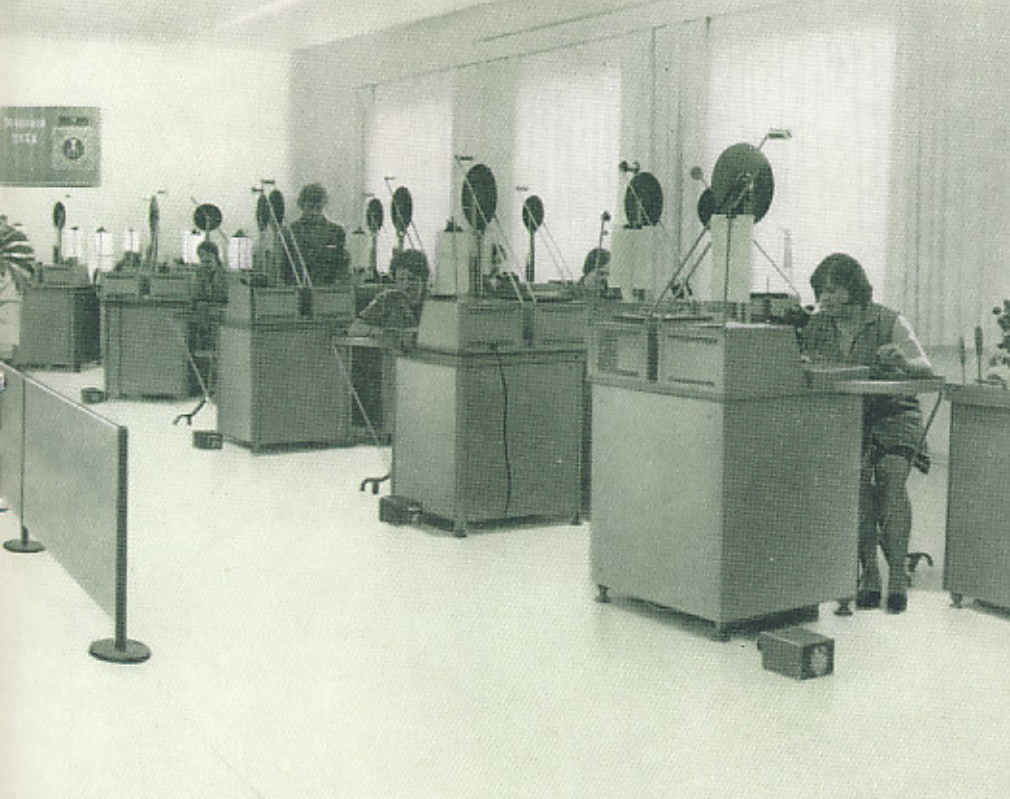
Bohrungen mit Sondertoleranzen werden auf Wunsch ausgeführt.

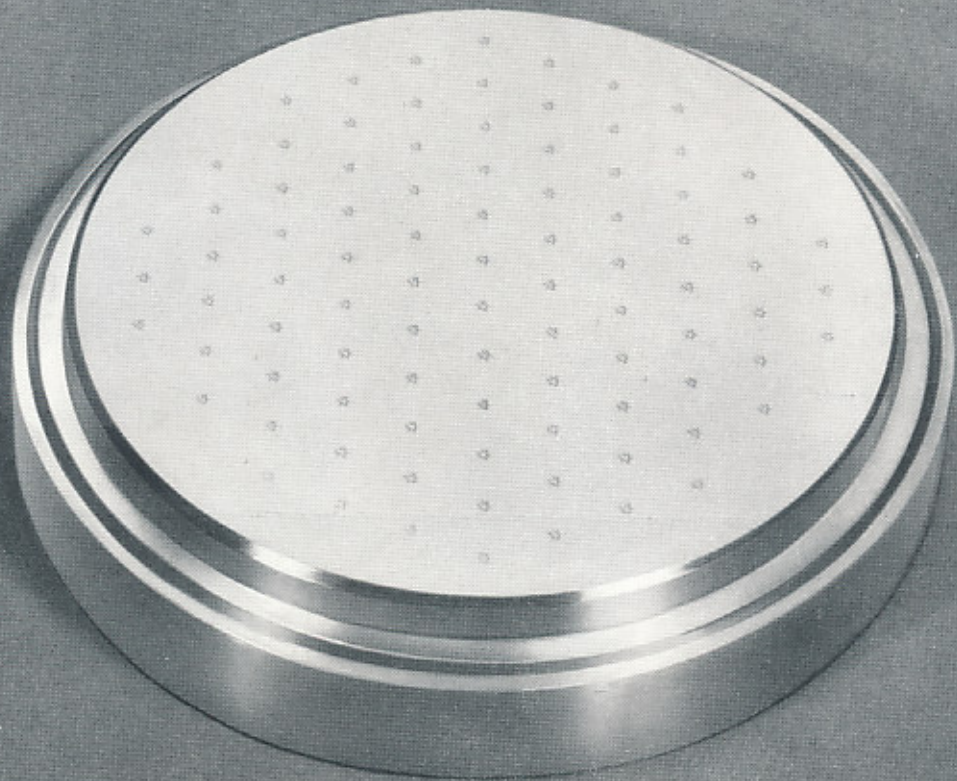


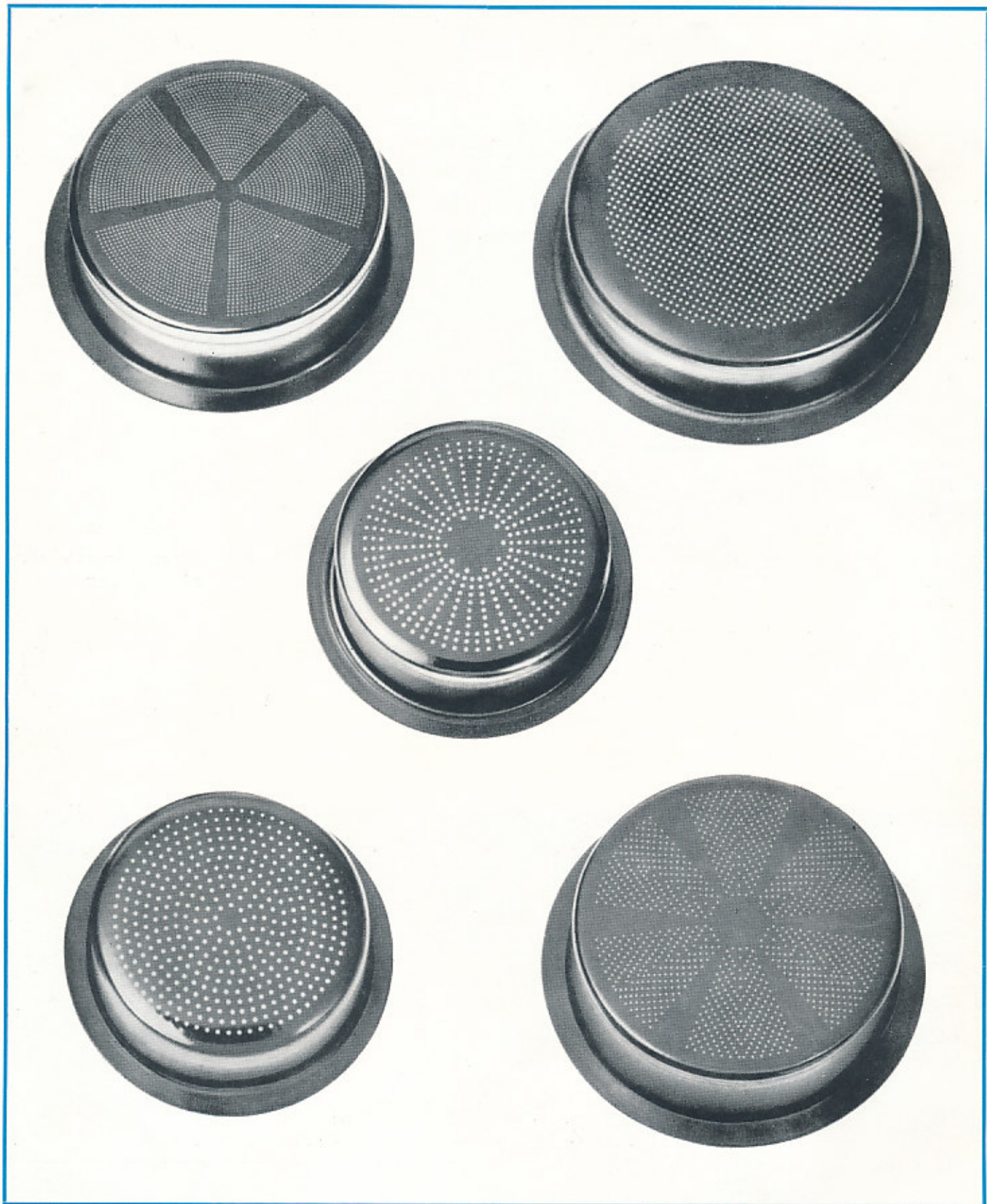
Spinddüsen zur Herstellung von  
Synthesefaserstoffen verschiedener  
Querschnittsstrukturen  
in unterschiedlicher Anzahl



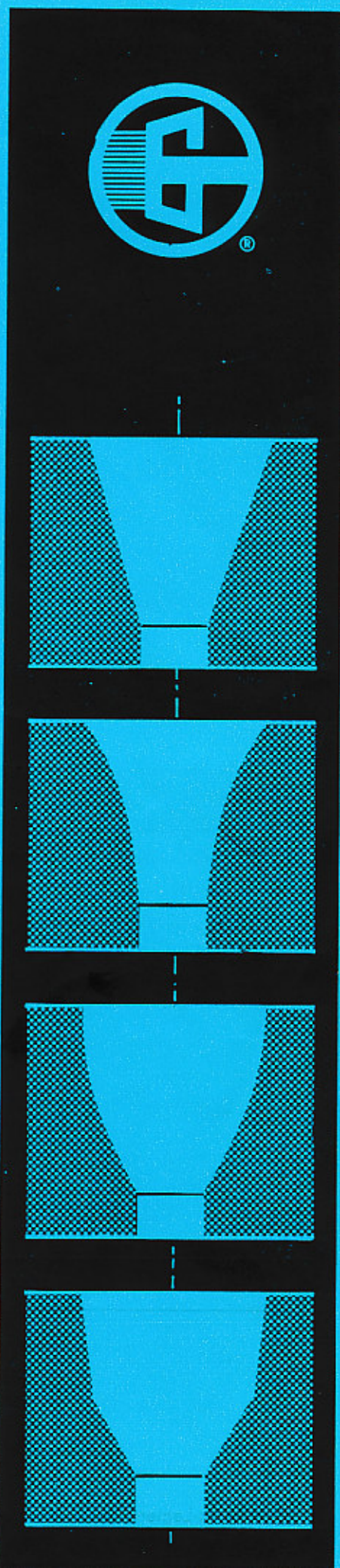
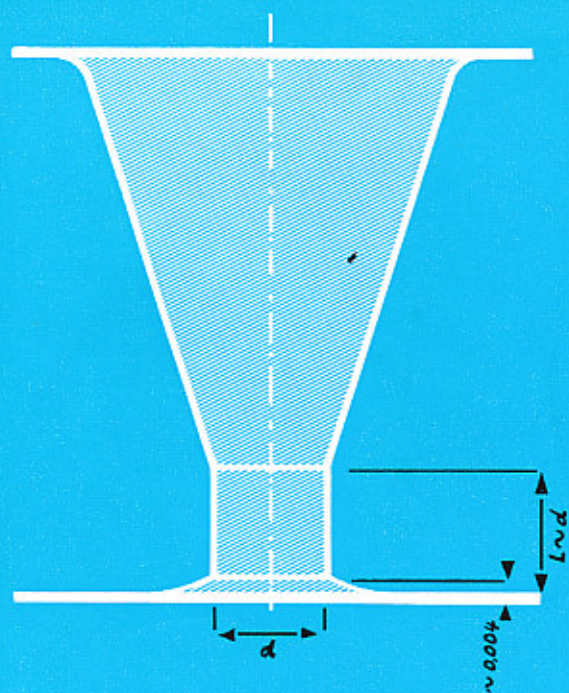
1964  
1965







**Spindüsen aus Tantal in Napfform**  
in verschiedenen Abmessungen  
und unterschiedlichen Lochverteilungen



**Querschnitte von  
 Kapillarbohrungen für  
 Spindüsen aus Tantal  
 und  
 Edelmetallegierungen**



**Gebräuchliche Werkstoffe  
für Spinn Düsen  
zur Herstellung von Faserstoffen  
im Naßspinnverfahren**

Au <sup>*)</sup>	Pt <sup>*)</sup>	Ta
%	%	%
70	30	99,9
60	40	
50	50	

<sup>\*)</sup> Den Au/Pt-Legierungen kann Rhodium auf Wunsch in Anteilen von 0,2 bis 1,0% zugesetzt werden.



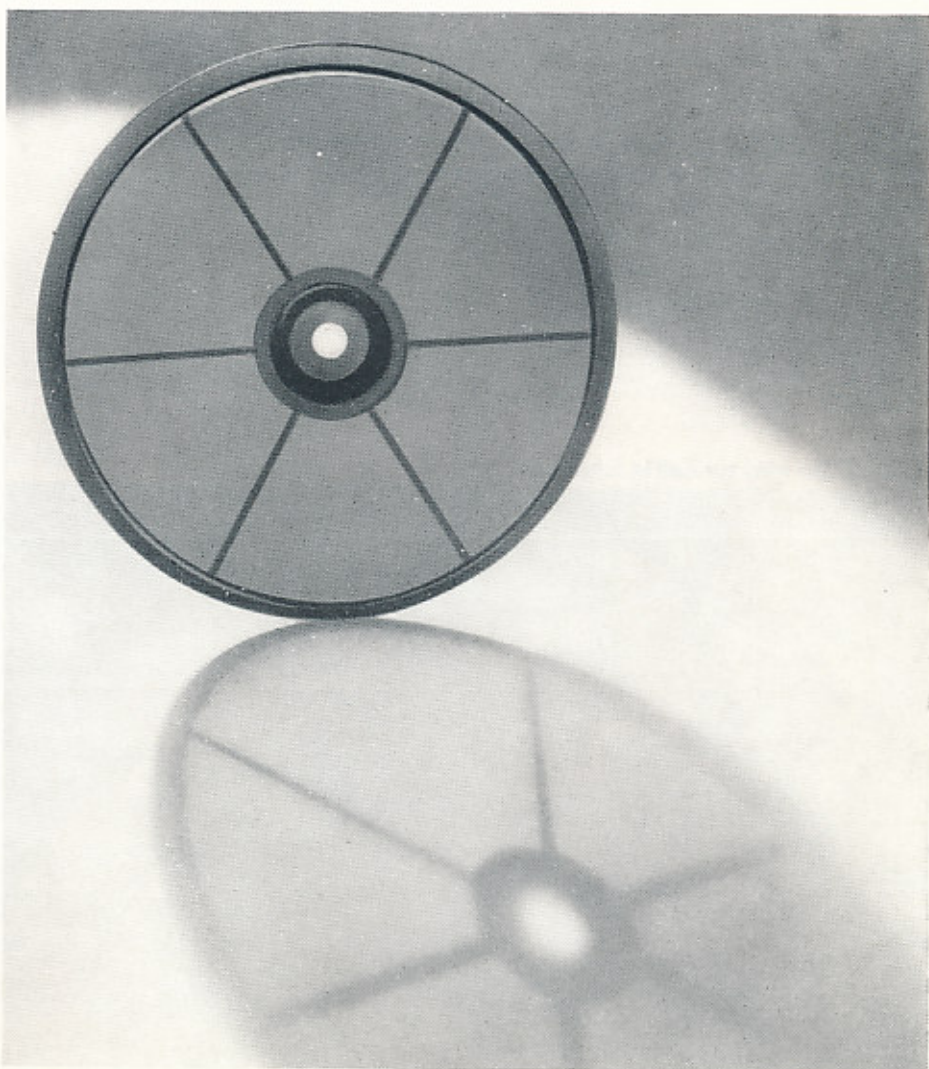
Spinndüse bis max. 82500 Loch  
(Austritts- und Eintrittsseite)

Herkömmliche 60000-Lochdüse

## Viellochdüsen

Vorteile gegenüber der bisher  
hergestellten Großformatdüse

- höhere Bohrungszahlen je Spinnstelle bei Beibehaltung der Düsenabmessung (Verschraubung)
- Variabilität der Bohrungszahl je Spinnstelle durch Veränderung der Anzahl der Bausteine
- Reparaturmöglichkeit durch Auswechseln der defekten Bausteine
- Einsparung von hochwertigem Material (Ta, Au/Pt)



**Spindüse aus  
Edelmetall  
mit Kunststoffmantel**



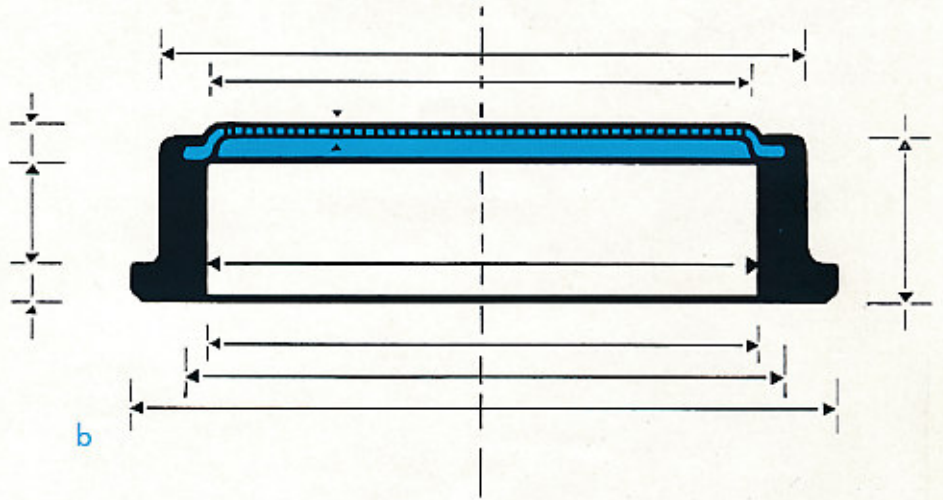
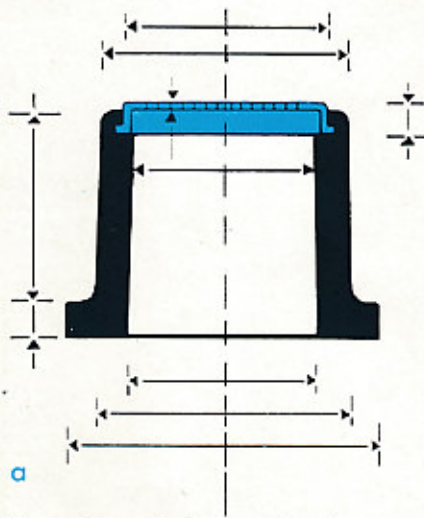
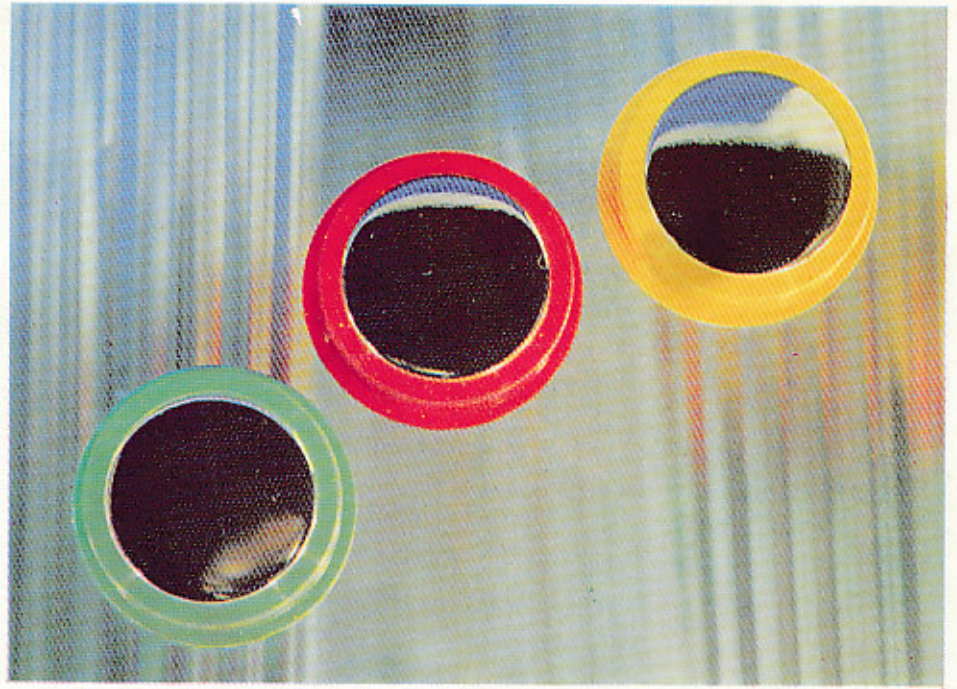
Durch Einsatz von Plastwerkstoffen bei der Konstruktion von Spindüsen kann bei nach Menge und Qualität gleicher Leistung bis zu 60% des bei der Ganzmetalldüse eingesetzten Edelmetalls eingespart werden.

Diese Düse wird zur Zeit in folgenden Abmessungen geliefert:

	Lochabstand min.	Kreisdurchmesser max.	Lochzahl
29x24x10x0,25	0,38	15,5	etwa 1250
43x38x15,5x0,25	0,38	27,5	etwa 4100
48x40x12x0,3	0,38	27,5	etwa 4100
56x48x15,5x0,35	0,39	35,4	etwa 6480
63,5x58x16x0,35	0,39	45,3	etwa 10600
72x60x19x0,35	0,39	45,3	etwa 10600

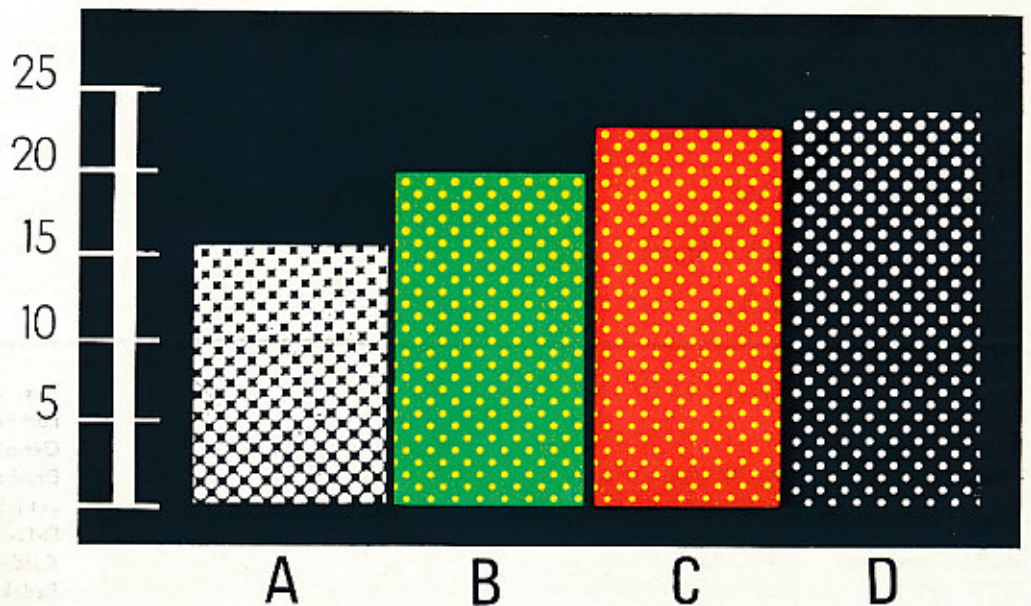


Kombinierte Kunststoff-Edelmetalldüsen zur Herstellung von Viskoseseide und Viskosefaser



Querschnitt durch eine kombinierte Kunststoff-Edelmetalldüse zur Herstellung von (a) Viskoseseide und (b) Viskosefaser

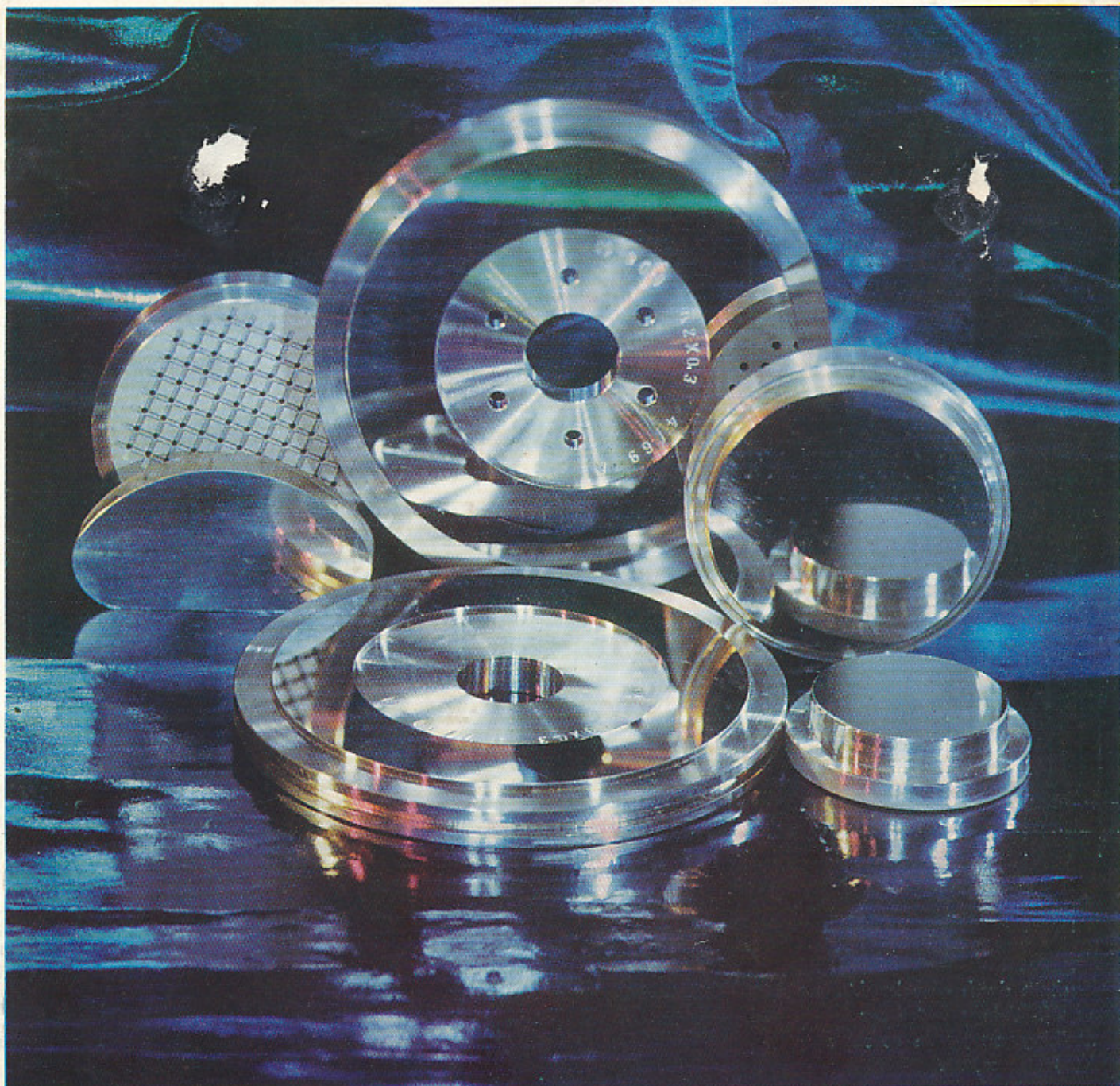
[kp/cm<sup>2</sup>]



Druckprüfung mit kombinierten Kunststoff-Edelmetalldüsen

A Polyäthylen Typ 6300 weiß  
 B " grün  
 C " rot  
 D " schwarz





**VEB Spinddüsenfabrik Gröbzig**  
**DDR 4373 Gröbzig, Bez. Halle**

Deutsche Demokratische Republik  
 Telefon 80  
 Telex 04-7761 duese dd

Betrieb der sozialistischen Arbeit



Wertsiegel vollendeter Präzision

Exporteur

**UNITECHNA**

Außenhandelsgesellschaft mbH  
 DDR 108 Berlin, Mohrenstraße 53/54

Text: Werner Vinz, Halle  
 Fachberatung: Erich Reddiger, Gröbzig  
 Gestaltung: Hans und Luise Neupert, Schmölln  
 Druck: Buchdruckerei Hohenstein-Ernstthal  
 Betrieb der Druckerei Burgstädt  
 III-12-20 Ag Nr. 07/75/1973  
 Klicheeherstellung: Druckhaus Karl-Marx-Stadt  
 Redaktionsschluß: 15. 7. 1972