

---

**VDI** BERICHTE 1135

---

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VDI-GESELLSCHAFT ENERGIETECHNIK

# **SCHRAUBEN- MASCHINEN '94**

SCHRAUBENKOMPRESSOREN  
SCHRAUBENLADER  
SCHRAUBENMOTOREN

Tagung Dortmund, 5. und 6. Oktober 1994

**VDI** VERLAG

## Inhalt

		Seite
<i>K. Kauder, Th. Dreifert, G. Keller und K. Rofall</i>	Probleme der Anwendung der Finite-Elemente-Methode in Schraubenmaschinen	1
<i>J. Rosenberg, V. Zeman und P. Markov</i>	Mathematische Simulation der dynamischen Eigenschaften der Schraubenkompressoren	19
<i>K. Kauder und B. Rau</i>	Auslegungsverfahren für Schraubenkompressoren	31
<i>L. Rinder und F. Deix</i>	Ein Verfahren zur analytischen Berechnung der Durchbiegung von Schraubenmaschinenrotoren	45
<i>J. S. Fleming, CX You, Y. Tang and H. Anderson</i>	The influence of slide valve on the thermodynamic efficiency and bearing forces of a refrigeration helical twin screw compressor	63
<i>J.-G. Persson</i>	Screw expanders for small scale cogeneration	75
<i>G. Hinsenkamp</i>	Optimierte Auslegung trockenlaufender Schrauben- expansionsmaschinen und Kennfeldvergleich mit Turbinen in Ns, Ds-Diagramm	93
<i>J. Wennemar</i>	Schraubenexpander zur Stromerzeugung in Erdgasdrosselstationen	117
<i>K. Kauder und H. Dosdall</i>	Betriebsverhalten der Heißgasschraubenmaschine	131
<i>K. Kauder und R. Zellermann</i>	Einspritzflüssigkeiten im Schraubenmotor	153
<i>K. Kauder und U. Dämgen</i>	Wassereinspritzung in Schraubenkompressoren	175
<i>K. Kauder und H.-B. Harling</i>	Visualisierung der Ölverteilung in Schraubenkompressoren	195
<i>G. Benes</i>	Betriebsparameter eines öleingespritzten Schraubenkompressors	213
<i>J. Sauls</i>	The Influence of Leakage on the Performance of Refrigerant Screw Compressors	225

N. Tewes	Vergleichende Betrachtung verschiedener Verfahren zur Veränderung des eingebauten Volumenverhältnisses von Schraubenkompressoren	237
T. Gellermann und St. Günther	Entwicklung eines Diagnosesystems für Schraubenkompressoren	249
K. Kauder und N. Weckes	Optimierung geometrischer und thermodynamischer Kenngrößen von Schraubenladern	261
K. Kauder und R. Piatkowski	Schraubenlader für Ottomotoren	287
H. Pucher und I. Vlaskos	Mechanische Aufladung des Pkw-Dieselmotors mit einem Schraubenlader – eine Alternative zur Abgasturboaufladung?	309
S. Holmes	Toward a core program for the measurement of screw rotor bodies by co-ordinate measuring machine	331
H. Müller und K. Wahl	Messen, Prüfen und Analysieren von Schraubenkompressoren unter Einsatz eines 3D-Koordinatenmeßgerätes	343
M. Lorenz	Fertigung von Rotoren für Schraubenmaschinen	357
K. Hanjali und N. Stosic	Application of mathematical modelling of Screw Engines to the optimization of lobe profiles	383
G. Kindl	Regelungskonzepte für öleingespritzte Schraubenkompressoren	393
G. Benes	Auslegung von öleingespritzten Schraubenkompressoranlagen, Simulation der Betriebsbedingungen	405
K. B. Willuweit	Einsatz von biologisch abbaubaren und für prozeßbedingten Lebensmittelkontakt geeigneten Syntheseölen im Schraubenkompressor	419
Ch. Kirchner	Ausrüstung eines Schraubenkompressors mit gasgeschmierten Gleitringdichtungen (GLRD)	447