

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREMechanisierungselemente
in Stanzerei-GroßwerkzeugenMechanisation elements in
stamping and forming dies

VDI 3370

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Zwei-Achs-Transfer	2	2 Two-axis transfer	2
2.1 Konventionelle Saugertransferpressen	2	2.1 Conventional vacuum transfer press	2
2.2 Kompakte Saugertransferpressen	5	2.2 Compact vacuum transfer press	5
2.3 Feederstraße	5	2.3 Feeder line	5
2.4 Roboterstraße	6	2.4 Robotic press lines	6
3 Drei-Achs-Transfer	7	3 Three-axis transfer	7
3.1 Großteilstufenpresse (GT-Pressen)	8	3.1 Multi-station press for large parts	8
3.2 Kurzgreiferstraßen	9	3.2 Short gripper lines	9
3.3 Transferpresse	11	3.3 Transfer press	11
4 Mechanisierungselemente für Bauteiltransport	11	4 Tooling for part transfer	11
4.1 Greifer	11	4.1 Grippers	11
4.2 Klemmgreifer	11	4.2 Clamps	11
4.3 Vakuumsauger	11	4.3 Vacuum heads	11
4.4 Standardelemente	12	4.4 Standard elements	12
5 Werkzeuginterne Mechanisierungselemente	12	5 In-die tooling	12
5.1 Bauteilheber	12	5.1 Part lifter	12
5.2 Lagekontrolle für Platinen	14	5.2 Position control sensor for blanks	14
5.3 Platinentransportantrieb für Platinenschneidwerkzeuge	14	5.3 Blank transfer drive for blank cutting dies	14
Schrifttum	16	Bibliography	16

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

1 Anwendungsbereich

Teilspezifisches Mechanisierungszubehör (TMZ oder Tooling genannt) dient dem automatischen Transport der Platinen und der Blechteile innerhalb einer Presse oder eines Pressenverbunds vom Platinenstapel zum Entsorgungsband. Das TMZ ist das Bindeglied von der Pressenmechanisierung zum jeweiligen Blechteil und ist daher bei jedem Bauteilwechsel mit umzurüsten. Pressen oder Pressenstraßen sind unterschiedlichen Transfersystemen zu zuordnen: Zwei-Achs- und Drei-Achs-Transferbetrieb.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

1 Scope

Part-specific mechanisation (transfer tooling) is used for the automated transfer of blanks and sheet metal parts within the press or press line from the blanking stack to the unloading conveyor belt. Since transfer tooling forms the link between the press automation system and the sheet metal part, each change of component also entails a transfer tooling change. Different transfer systems are available for presses and press lines: two-axis transfer and three-axis transfer.