

Inhaltsverzeichnis

Gliederung der Fertigungsverfahren	6	1.13.2 Wirkungsweise der Pressen	11
1 Stanztechnik	7	1.13.3 Auswahl von Pressen	11
1.1 Begriffsbestimmungen	7	1.13.4 Zusatzgeräte an Pressen	11
1.2 Zerteilen	7	1.13.5 Werkzeugeinbau und -überwachung	11
1.2.1 Scherschneiden	7	1.13.6 Schutzeinrichtungen an Pressen	11
1.2.2 Scherschneidverfahren	8	1.13.7 Wartung von Pressen und Werkzeugen ...	11
1.2.3 Lage der Schneiden beim Scherschneiden	9	2 Formenbau	11
1.2.4 Schneidvorgang	10	2.1 Fertigungsverfahren	11
1.3 Schneidwerkzeuge	11	2.2 Kokillengießen	11
1.3.1 Einteilung nach dem Fertigungsverfahren .	11	2.3 Druckgießen	11
1.3.2 Einteilung nach dem Fertigungsablauf	11	2.3.1 Warmkammerverfahren	11
1.3.3 Einteilung nach dem konstruktiven Aufbau	16	2.3.2 Kaltkammerverfahren	11
1.3.4 Besondere Schneidwerkzeuge	19	2.3.3 Druckgießmaschinen	11
1.4 Bauelemente der Schneidwerkzeuge	24	2.3.4 Richtlinien für die Gestaltung von	
1.4.1 Grundplatte	24	Druckgießteilen	11
1.4.2 Schneidplatte	24	2.3.5 Aufbau der Druckgießwerkzeuge	11
1.4.3 Streifenführungselemente	26	2.3.6 Eingießen von Fremdmetalteilen	11
1.4.4 Führungsplatte	27	2.3.7 Kühlen der Form	11
1.4.5 Spannplatte	27	2.3.8 Werkstoffe	11
1.4.6 Schneidstempel	28	2.4 Urformen und Umformen von	
1.4.7 Aufschlagstücke	29	Kunststoff-Formmassen	11
1.4.8 Stempelplatte	30	2.4.1 Formpressen und Preßwerkzeuge	11
1.4.9 Druckplatte	30	2.4.2 Spritzpressen und Spritzwerkzeuge	12
1.4.10 Kopfplatte	30	2.4.3 Beheizung von Preß- und	
1.4.11 Einspannzapfen	30	Spritzpreßwerkzeugen	12
1.4.12 Säulengestelle	31	2.4.4 Spritzgießen und Spritzgießwerkzeuge ...	12
1.4.13 Federelemente	33	2.4.5 Extrudieren	12
1.4.14 Vorschubbegrenzung	34	2.4.6 Blasformen von Hohlkörpern	12
1.4.15 Entfernen der Werkstücke und des Abfalls		2.4.7 Warmumformen	12
aus dem Werkzeug	37	2.5 Urformen von Sinterwerkstoffen	12
1.5 Werkstoffbeispiele für die Bauteile		2.5.1 Allgemeines	12
eines Schneidwerkzeuges	40	2.5.2 Aufbau und Wirkungsweise	
1.6 Einflüsse auf die Gestaltung von		eines Preßwerkzeuges	12
Schneidwerkzeugen	42	2.6 Kontrolle und Erprobung von Werkzeugen ..	12
1.6.1 Schneidspalt und Spiel	42	2.7 Instandhaltung und Wartung von	
1.6.2 Schnittgrat	44	Werkzeugen	12
1.6.3 Schneidkraft	45	2.8 Fallbeispiel – Spritzgießwerkzeug	12
1.6.4 Lage der Einspannzapfen	47	2.8.1 Aufgabenstellung	12
1.6.5 Werkstoffausnutzung	50	2.8.2 Vorüberlegungen	12
1.7 Keilschneiden	57	2.8.3 Werkzeugaufbau	12
1.7.1 Messerschneiden	57	3 Vorrichtungsbau	15
1.8 Stechen	59	3.1 Allgemeines	15
1.9 Unfallverhütung an Schneidwerkzeugen ...	60	3.1.1 Begriffsbestimmung	15
1.10 Fallbeispiel – Folgeschneidwerkzeug	61	3.1.2 Verwendungszweck	15
1.10.1 Aufgabenstellung	61	3.1.3 Einteilung der Vorrichtungen	15
1.10.2 Vorüberlegungen	61	3.1.4 Aufbau einer Vorrichtung	15
1.10.3 Werkzeugaufbau	62	3.1.5 Vorgänge bei der Bedienung einer	
1.11 Verfahren der Umformtechnik	63	Vorrichtung	15
1.11.1 Druckumformen	63	3.2 Grundlagen des Vorrichtungsbaues	15
1.11.2 Zug-Druckumformung	73	3.2.1 Lagebestimmung (Positionieren)	15
1.11.3 Zugumformen	83	3.2.2 Wahl der Bestimmflächen	15
1.11.4 Biegeumformen	83	3.2.3 Bestimmelemente	15
1.11.5 Umformwerkzeuge mit Wirkmedien	89	3.2.4 Einlegen und Entnehmen des Werkstückes	
1.12 Verbundwerkzeuge	90	Spannen des Werkstückes	16
1.12.1 Folgeverbundwerkzeuge	90	3.2.5 Spannkraft	16
1.12.2 Aufbau der Folgeverbundwerkzeuge	91	3.2.6 Spannelemente	16
1.12.3 Gesamtverbundwerkzeuge	94	3.2.7 Hilfsspannelemente	16
1.13 Pressen und Hilfseinrichtungen der		3.2.8 Bedienelemente	17
Stanztechnik	95	3.2.9 Vorrichtungsverschlüsse	17
1.13.1 Pressenarten	95	3.2.10 Feststellelemente	17
		3.2.11	

