

Inhaltsverzeichnis

1	Arbeitsumgebung Sheetmetal	1
1.1	Einstieg in die Arbeitsumgebung	1
1.2	Verwendung der Maus	2
1.3	Funktionsübersicht der Arbeitsumgebung	3
1.3.1	Wände	7
1.3.2	Schneiden/Stempeln	8
1.3.3	Biegen	11
1.3.4	Gerollte Wände	12
1.3.5	Transformationen	13
1.3.6	Ansichten	14
1.3.7	Fertigungsvorbereitung	14
1.3.8	Referenzelemente	14
2	Basisfunktionen im Sheetmetal	15
2.1	Parameter	15
2.1.1	Parameter	15
2.1.2	Extremwerte für die Biegung	16
2.1.3	Blechparameter – Biegungsspielraum	18
2.2	Wand	19
2.3	Wand an Kante	21
2.3.1	Automatische Erstellung	21
2.3.2	Skizzenbasierte Erstellung	29
2.4	Bohrung	31
2.4.1	Bohrtyp	31
2.4.2	Typ	34
2.4.3	Gewindedefinition	36
2.4.4	Verformung	39
2.5	Kreisförmige Aussparung	39
2.5.1	Ausschnitt mit einer Skizze erzeugen	40
2.5.2	Arbeiten mit Standards	41
2.6	Ausschnitt	41
2.6.1	Blechstandard	42
2.6.2	Blechtasche	48
2.7	Ecke	50
2.8	Fase	51
2.9	Eckenfreistellung	53
2.9.1	Eckenfreistellung mit Hilfe eines Benutzerprofiles erzeugen	55
2.10	Falten/Abwickeln	56
2.10.1	Mehrfachanzeigefunktion	56
2.10.2	Ansichtenverwaltung	57
2.11	Übung 1 – Blattanschlag für Handlocher	57
2.12	Übung 2 – Spannhalter	63

2.13	Biegung erzeugen	69
2.13.1	Biegung.....	69
2.13.2	Konische Biegung	71
2.13.3	Biegung aus Linie	71
2.13.4	Abwickeln.....	74
2.13.5	Falten.....	76
2.14	Übung 3 – Chassis-Teil	77
2.15	Flansch und Umschlag.....	84
2.15.1	Flansch	84
2.15.2	Umschlag	87
2.15.3	Tropfen.....	88
2.15.4	Benutzerdefinierter Flansch	88
2.15.5	Übung 4 – Riemenschutzhaube.....	90
2.15.6	Übung 5 – Hebel mit Klemmnabe.....	93
2.16	Gerollte Wand	101
2.17	Extrusion	103
2.17.1	Übung 6 – Schelle	106
2.18	Trichter	111
2.18.1	Flächentrichter	111
2.18.2	Kanonischer Trichter.....	113
2.19	Punkt- oder Kurvenzuordnung	113
2.19.1	Übung 7 – Verschneiden und Projizieren.....	114
2.20	Erkennen.....	117
2.21	Überlappung prüfen.....	120
2.22	Freiformfläche	121
3	Arbeiten mit Stempel.....	122
3.1	Flächenstempel.....	122
3.1.1	Winkel.....	122
3.1.2	Stanzer.....	125
3.1.3	Zwei Profile.....	126
3.2	Leiste.....	127
3.3	Kurvenstempel.....	128
3.4	Geflanschter Ausschnitt.....	129
3.5	Luftklappe	129
3.6	Brücke	130
3.7	Flanschbohrung	131
3.7.1	Übung 8 – Trittblech	132
3.8	Kreisstempel	135
3.8.1	Übung 9 – Wärmeschutzblech mit Wärmebrücke.....	136
3.9	Versteifende Rippe	138
3.10	Stift.....	139
4	Konstruktionsmethodik.....	140
4.1	Konstruktionsreihenfolge.....	140
4.1.1	Modifikationsszenario I	141
4.1.2	Modifikationsszenario II	141

4.1.3	Modifikationsszenario III.....	142
4.1.4	Ungünstiger Konstruktionsaufbau und Auswirkung	142
4.1.5	Anwendungsbeispiele	143
4.2	Elemente transformieren.....	147
4.2.1	Spiegelung.....	147
4.2.2	Rechteckmuster.....	149
4.2.3	Übung 10 – Trittblech mit Rechteckmuster erzeugen.....	150
4.2.4	Kreismuster	151
4.2.5	Benutzermuster	152
4.2.6	Verschiebung	153
4.2.7	Drehung.....	153
4.2.8	Symmetrie	155
4.3	Skelett – Steuergeometrie.....	155
4.3.1	Übung 11 – Konstruktion mit Skelett analysieren	157
4.4	Mit Veröffentlichungen arbeiten	158
4.5	Konstruieren mit einer Konzeptgeometrie.....	159
4.5.1	Übung 12 – Blechbox mit Konzeptgeometrie erzeugen.....	160
5	Konstruktionszeichnung und Fertigungsdaten.....	163
5.1	2D-Ableitung und Zeichnung erstellen.....	163
5.2	DXF-Datei für Laserbearbeitung.....	166
6	Trouble Shooting.....	167
7	Weitere Übungsbeispiele.....	172
8	Tipps und Tricks.....	196
8.1	Geometrisches Set strukturieren.....	196
8.2	Suchen von Sheetmetal-Elementen.....	197
8.3	Bauteile auf Fehler und Ghostlinks prüfen.....	197
	Sachwortverzeichnis	199