

Část plošné tváření (doc. Ing. Milan DVORÁK, CSc.
Ing. Ladislav ŽÁK – kap. 1)

Úvod	3
1 Základní technologické operace v oblasti plošného tváření	4
2 Technologie stříhání	8
2.1 Střízná síla a práce při dělení tabulí a svitků plechu	10
2.2 Postupové stříhání	21
2.3 Stanovení rozměrů střížnice a střížníku	22
2.4 Technologie přesného stříhání	25
2.4.1 Přistřihování	25
2.4.2 Přesné stříhání s tlačnou hranou	27
2.4.3 Vhodnost technologie přesného stříhání	28
2.4.4 Střízná síla, práce a určení velikosti lisu	30
2.4.5 Ekonomické hodnocení stříhané součásti	38
3 Proces ohýbání plechu a jeho parametry	38
3.1 Ohýbací síla	38
3.2 Odpružení při ohýbání	40
3.3 Ohýbání trubek	44
3.3.1 Síly a momenty při ohýbání trubek	45
3.4 Ekonomické hodnocení ohýbaných součástí	48
4 Tažení rotačních součástí bez ztenčení stěny	50
4.1 Návrh postupu výpočtů pro klasické tažení válcového výtažku	50
4.1.1 Tažení z plochého přístřihu (první tah)	50
4.1.2 Tažení z dutého předtažku – druhý a další tahy	52
4.1.3 Tažení válcových součástí s přírubou	54
4.1.4 Postupové tažení	56
4.1.5 Tažení hranatých výtažků	60
4.1.6 Ekonomické hodnocení tažené součásti	68

Část objemové tváření (doc. Ing. František GAJDOŠ, CSc.)

5 Zápustkové kování	70
5.1 Metodické poznámky k řešení výpočtů kovací síly	70
5.2 Ukázky příkladů	70
5.3 Ukázky technologických postupů zápustkového kování	81
5.4 Stanovení velikosti protiběžného zápustkového bucharu	81
Literatura	102