

Obsah

I. Úvod	3
Co je to nýt?	3
Nýtování je trvalé spojení	3
Důležitá kritéria pro volbu nýtování	3
Spektrum aplikací	3
II. Klasifikace nýtů	6
Přehled nýtů podle norem ČSN	8
Plné nýty podle norem DIN	11
Plné nýty podle norem ISO	15
Plné nýty podle norem ANSI	16
Plné nýty podle norem BS	20
Nýty částečně duté	21
Poloduté metrické standardní nýty	21
Poloduté nýty podle norem ANSI	23
Nýty rozštěpené	25
Krytky pro nýty	26
Nýty automobilní	26
Ostatní nýty standardních velikostí	28
Nýty samoděrovací SPR	28
Nýty s mělkou a hlubokou dírou	30
Buck nýty	30
Plné nýty pro letecký průmysl	31
Žihání nýtů ze slitin hliníku	34
Nýty podle norem JIS	35
Duté nýty	36
Sedlářské nýty	37
Duté nýty podle norem DIN	37
Očkonýty	38
Textilní nýty	39
Speciální nýty, nýtovací matice a tvářené komponenty	40
Nýty se speciální hlavou	41
Nýty s osazením	42
Nýty s nákrůžkem	43
Nýty se zápichem, osazením a důlkem	43
Slepé nýtovací šrouby	44
Slepé nýtovací matice	44
Kruhové nýtovací matice	46
Lisovací matice a šrouby	47
Lisovací šestihranné matice	47
Plastový materiál	47
Štítkovací nýty	48
Součástky k přímému nýtování	48
Trhací nýty	49
Trhací nýty standardní	51
Trhací nýty pro letecký průmysl	54
Trhací nýty speciální	56
Nýtovací nástroje pro trhací nýty	59

III. Návrh nýťovaného spoje	60
Strojní spoje	62
Konstrukční spoje	68
Kotlové spoje	72
IV. Vlastnosti nýtů a kovové materiály	74
Vlastnosti nýtů	74
Mechanické a fyzikální vlastnosti kovových nýtů	74
Pevnost ve smyku, mez kluzu a mez pevnosti v tahu	75
Tvrdost	76
Houževnatost a tažnost	78
Tepelná odolnost	79
Tuhost	80
Točivý moment	80
Normy pro nýty a kovové materiály	82
Angloamerická měrná soustava	85
Neušlechtilá ocel	86
Nízkouhlíková ocel	87
Objemové tváření kovů	87
Tepelná úprava po tváření	90
Nerezová ocel	92
Barevné kovy	95
Hliník a slitiny	95
Zpevňování slitin hliníku	101
Třídy hliníkových slitin dle IADS	105
Měď a slitiny	107
Nikl a niklové slitiny	115
Niklové stříbro	115
Monel	115
Titan a titanové slitiny	116
Hořčík a hořčíkové slitiny	117
V. Koroze a povrchové úpravy	118
Galvanická koroze	119
Povrchové úpravy	120
VI. Nýťovací stroje a nástroje	127
Ruční nástroje	128
Pneumatické nástroje	130
Nýťovací stroje	131
Kovadlina	133
Nástrojárna	138
Měřidla	139
Bezpečnost práce	140
VII. Nýtování	141
Příprava děr	141
Zahloubené nýtování	142
Demontáž nýtů	146
Přílohy	147
Literatura a reference	178
Upozornění	181