

| | str. |
|---|------|
| 1. ZÁKLADY TECHNICKÉHO KRESLENÍ | 3 |
| 1.1 ÚVOD | 3 |
| 1.2 NORMALIZACE TECHNICKÉHO KRESLENÍ | 3 |
| 1.3 ZOBRAZOVÁNÍ V TECHNICKÉM KRESLENÍ (ČSN 01 3007) | 10 |
| 1.4 KÓTOVÁNÍ (ČSN 01 3020) | 16 |
| 1.5 KRESLENÍ ZÁKLADNÍCH STROJNÍCH SOUČÁSTÍ | 24 |
| 1.6 VÝROBNÍ VÝKRESY (ČSN 01 3050 a ČSN 01 3051) | 29 |
| 1.7 PŘEDEPISOVÁNÍ KONSTRUKČNÍCH MATERIÁLŮ NA TECHNICKÝCH VÝKRESECH | 32 |
| 1.8 ZNAČENÍ POVRCHU (ČSN 01 3033) | 34 |
| 1.9 KRESLENÍ SVAŘOVANÝCH NÁDOB A KONSTRUKCÍ | 36 |
| 1.10 VÝKRESY PRŮMYSLOVÝCH POTRUBÍ | 39 |
| 1.11 VÝKRESY VÝROBNÍCH POCHODŮ | 46 |
| | |
| 2. KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY V CHEMICKÉ A POTRAVINÁŘSKÉ PRAXI | 55 |
| 2.2 VLASTNOSTI KOVOVÝCH MATERIÁLŮ A JEJICH ZKOUŠENÍ | 56 |
| 2.2.1 Mechanické vlastnosti a jejich zkoušení | 56 |
| 2.2.2 Technologické vlastnosti a jejich zkoušení | 69 |
| 2.2.3 Chemické složení a korozní odolnost | 73 |
| 2.2.4 Struktura a její zkoušení | 74 |
| 2.2.5 Homogenita (celistvost) materiálu | 74 |
| 2.2.6 Odolnost proti opotřebení | 78 |
| 2.3 KOROZE KOVOVÝCH MATERIÁLŮ | 79 |
| 2.3.1 Úvod | 79 |
| 2.3.2 Rozdělení koroze | 79 |
| 2.3.3 Druhy korozního napadení | 80 |
| 2.3.4 Korozní činitelé | 81 |
| 2.3.5 Důležité oblasti koroze materiálů | 84 |
| 2.3.6 Údaje o korozní odolnosti | 86 |
| 2.3.7 Ochrana proti korozi | 88 |
| 2.4 ÚVOD DO METALOGRAFIE A TEPELNÉHO ZPRACOVÁNÍ KOVŮ | 90 |
| 2.4.1 Krystalizace čistého kovu | 90 |
| 2.4.2 Krystalizace slitiny | 92 |
| 2.4.3 Metastabilní krystalizace technického železa (soustava Fe-Fe ₃ C) | 96 |
| 2.4.4 Stabilní krystalizace technického železa (Fe-C) | 98 |
| 2.4.5 Příměsi a přísady | 99 |
| 2.4.6 Vliv lití na strukturu | 102 |
| 2.4.7 Tepelné zpracování | 103 |
| 2.4.8 Chemicko-tepelné zpracování ocelí | 108 |
| 2.4.9 Zjišťování struktury | 110 |
| 2.5 OCELI A LITINY | 110 |
| 2.5.1 Rozdělení ocelí | 111 |
| 2.5.2 Normy ocelí | 112 |
| 2.5.3 Konstrukční oceli uhlíkové | 112 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.5.4 | Konstrukční oceli slitinové | 115 |
| 2.5.5 | Konstrukční oceli korozivzdorné | 119 |
| 2.5.6 | Konstrukční oceli žáruvzdorné | 122 |
| 2.5.7 | Úsporné oceli slitinové | 123 |
| 2.5.8 | Oceli pro zvýšené tlaky a teploty | 124 |
| 2.5.9 | Oceli pro syntézní reaktory | 125 |
| 2.5.10 | Oceli pro nízké teploty | 127 |
| 2.5.11 | Oceli se zvláštními fyzikálními vlastnostmi | 128 |
| 2.5.12 | Změny vlastností ocelí | 128 |
| 2.5.13 | Nástrojové oceli | 129 |
| 2.5.14 | Lité oceli | 130 |
| 2.5.15 | Litiny | 130 |
| 2.6 | NEŽELEZNÉ KOVY | 134 |
| 2.6.1 | Měď | 135 |
| 2.6.2 | Slitiny mědi | 135 |
| 2.6.3 | Nikl | 137 |
| 2.6.4 | Slitiny niklu | 137 |
| 2.6.5 | Olovo | 138 |
| 2.6.6 | Slitiny olova | 139 |
| 2.6.7 | Hliník | 139 |
| 2.6.8 | Slitiny hliníku | 140 |
| 2.6.9 | Hořčík | 140 |
| 2.6.10 | Titan | 140 |
| 2.6.11 | Tantal | 141 |
| 2.6.12 | Zirkonium | 141 |
| 2.6.13 | Stříbro | 142 |
| 2.6.14 | Platina | 142 |
| 2.7 | NEKOVOVÉ MATERIÁLY ANORGANICKÉ | 142 |
| 2.7.1 | Silikátové materiály získané úplným roztavením surovin | 143 |
| 2.7.2 | Silikátové materiály získané vypálením do slinutí | 145 |
| 2.7.3 | Silikátové materiály získané bez vypálení výrobku | 147 |
| 2.7.4 | Přírodní materiály anorganické | 147 |
| 2.8 | MATERIÁLY ORGANICKÉ | 148 |
| 2.8.1 | Plastické hmoty | 148 |
| 2.8.2 | Termosety | 150 |
| 2.8.3 | Termoplasty | 153 |
| 2.8.4 | Lehčené plastické hmoty | 156 |
| 2.8.5 | Neporézní grafit | 156 |
| 2.8.6 | Přez | 157 |
| 2.8.7 | Dřevo | 157 |
| 2.9 | POVRCHOVÁ OCHRANA KOVŮ | 158 |
| 2.9.1 | Povlaky kovové | 158 |
| 2.9.2 | Povlaky nekovové anorganické | 162 |
| 2.9.3 | Organické povlaky | 163 |
| 2.10 | PŘÍKLADY UŽITÍ KONSTRUKČNÍHO MATERIÁLU V CHEMICKÉM PRŮMYSLU ... | 165 |
| | Tabulka 2.1 - 2.15 | 167 |
| | OBSAH | 176 |

