

## OBOROVÉ ČLENĚNÍ

### SUROVINY A MATERIÁLY PRO VÝROBU KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ

- 1.1 Vysokopecní surové železo
- 1.2 Šrot
- 1.3 Legury, feroslitiny

### KOROZIVZDORNÉ OCELI

- 2.1 Korozivzdorné oceli dle EN 10027-2
  - 2.1.1 EN 1.40xx
  - 2.1.2 EN 1.41xx
  - 2.1.3 EN 1.43xx
  - 2.1.4 EN 1.44xx
  - 2.1.5 EN 1.45xx
  - 2.1.6 EN 1.46xx
- 2.2 Feritické oceli
  - 2.2.1 SAE 400 feritické
  - 2.2.2 Superferitické oceli
- 2.3 Martenzitické a precipitačně vytvrditelné oceli
  - 2.3.1 SAE 400 martenzitické oceli
  - 2.3.2 Precipitačně vytvrditelné martenzitické oceli
  - 2.3.3 Sumermartenzitické korozivzdorné oceli
- 2.4 Austenitické oceli
  - 2.4.1 SAE typ 100, 200, 300
  - 2.4.2 Precipitačně vytvrditelné austenitické oceli
  - 2.4.3 Superaustenitické korozivzdorné oceli
- 2.5 Duplexní (austeniticko-feritické) oceli
  - 2.5.1 Superduplexní korozivzdorné oceli
- 2.6 Žáruvzdorné oceli
  - 2.6.1 EN 1.47xx
  - 2.6.2 EN 1.48xx
  - 2.6.3 Feritické žáruvzdorné oceli
  - 2.6.3.1 SAE typ 500
  - 2.6.4 Austenitické a austeniticko-feritické žáruvzdorné oceli
- 2.7 Žáropevné oceli
  - 2.7.1.1 EN 1.49xx
  - 2.7.2 Martenzitické žárovevné oceli
  - 2.7.4 SAE typ 600 martenzitické a precipitačně vytvrditelné
  - 2.7.5 Austenitické žárovevné oceli
  - 2.7.6 SAE typ 600 austenitické
- 2.8 Speciální korozivzdorné oceli
  - 2.8.1 Maraging, TRIP oceli
- 2.9 Svařitelné, stabilizované korozivzdorné oceli
- 2.10 Korozivzdorné oceli na odlitky
- 2.11 Speciální slitiny, superslitiny
  - 2.11.1 Niklové superslitiny
  - 2.11.2 Kobaltové superslitiny
  - 2.11.3 Titan, titanové slitiny
  - 2.11.4 Tantal, zirkonium a jiné speciální materiály
- 2.12 Materiály vyráběné práškovou metalurgií, ODS oceli

### HUTNÍ POLOTOVARY Z KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ

- 3.1 Ingoty a kontislitky
- 3.2 Bloky, sochory, bramy

### HUTNÍ VÝROBKY Z KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ

- 4.1 Ploché výrobky
  - 4.1.1 Ploché výrobky válcované za tepla, plechy, pásy
  - 4.1.2 Ploché výrobky válcované za studena, plechy, pásy
  - 4.1.3 Plechy tvarované
  - 4.1.4 Sestavované ploché výrobky – plechy, pásy, desky
  - 4.1.99 Ploché výrobky jiné
- 4.2 Dlouhé výrobky
  - 4.2.1 Dráty
    - 4.2.1.1 Dráty válcované za tepla
    - 4.2.1.2 Dráty tažené za studena
  - 4.2.2 Tyče jednoduchého průřezu tvářené za tepla – plné a duté
  - 4.2.3 Tyče tažené, loupané, broušené
  - 4.2.4 Dlouhé výrobky s výstupky nebo žebírky (betonářská ocel)
  - 4.2.5 Tyče tvarového průřezu válcované za tepla
  - 4.2.6 Profily svařované, tvářené
  - 4.2.7 Trubky bezešvé, svařované
  - 4.2.99 Dlouhé výrobky jiné
- 4.3 Výrobky specifických tvarů
  - 4.3.1 Dna tvářená z plechu
- 4.4 Plátované výrobky, plátování
- 4.98 Speciální hutní výrobky z korozivzdorných ocelí vyrobené na zakázku
- 4.99 Hutní výrobky z korozivzdorných ocelí jiné

### VÝROBKY SLÉVÁREN, KOVÁREN A LISOVEN Z KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ

- 5.1 Odlitky z korozivzdorných ocelí
  - 5.1.1 Přesné odlitky z korozivzdorných ocelí
  - 5.1.2 Odlitky z austenitických korozivzdorných ocelí
  - 5.1.3 Odlitky z feritických korozivzdorných ocelí
  - 5.1.4 Odlitky z duplexních korozivzdorných ocelí
- 5.2 Výkovky z korozivzdorných ocelí
  - 5.2.1 Zápusťkové výkovky z korozivzdorných ocelí
  - 5.2.2 Volně kované výkovky z korozivzdorných ocelí
- 5.3 Výlisky z korozivzdorných ocelí
- 5.4 Extrudované výrobky z korozivzdorných ocelí

### VÝROBKY Z KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ

- 6.1 Ložiska a jejich části
- 6.2 Ozubená kola
- 6.3 Pružiny a pružné elementy

|        |                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| 6.4    | Těsnění, vlnovce                                                     |
| 6.5    | Díly dopravní a manipulační techniky, pásy, řetězy, řemeny           |
| 6.6    | Filtry, síta                                                         |
| 6.7    | Hadice, armatury, fitinky, rychlospojky, příruby, pneumatické hadice |
| 6.8    | Pojezdová kola, kladky, lanovice                                     |
| 6.9    | Montážní prvky                                                       |
| 6.9.1  | Spojovací materiál, upevňovací a ochranné prvky                      |
| 6.10   | Velkoobjemové nádrže, cisterny, sila, zásobníky, kotle               |
| 6.11   | Nádoby, sudy, kanystry, kontejnery, bedny, přepravky                 |
| 6.12   | Lana, šňůry, pásy                                                    |
| 6.13   | Výrobky z ohýbaného drátu, řetězy                                    |
| 6.14   | Stavební dílce a konstrukce, výztuže do betonu                       |
| 6.14.1 | Sloupy, nosníky, schodiště, architektonické a stavební prvky         |
| 6.14.2 | Kotevní systémy                                                      |
| 6.14.3 | Konstrukční prvky pro vzduchotechnická zařízení a systémy            |
| 6.15   | Prvky a systémy kanalizace                                           |
| 6.16   | Trubky pro ochranu kabelů                                            |
| 6.17   | Konstrukční prvky pro úpravny vody                                   |
| 6.18   | Sanitární technika                                                   |
| 6.19   | Trubky pro pitnou vodu                                               |
| 6.20   | Zařízení na ukládání a odstraňování odpadků                          |
| 6.21   | Produktovody a příslušenství                                         |
| 6.22   | Lékařské nástroje a pomůcky                                          |
| 6.23   | Přístroje a zařízení pro laboratoře                                  |
| 6.99   | Výrobky z korozivzdorných ocelí jiné                                 |

## **STROJE, ZAŘÍZENÍ, VYBAVENÍ PRO ÚPRAVU A ZPRACOVÁNÍ KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ**

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1     | Stroje a zařízení pro svařování, řezání a pájení                                 |
| 7.1.1   | Svařování plamenem                                                               |
| 7.1.2   | Svařování el. obloukem                                                           |
| 7.1.3   | Svařování a řezání plasmou                                                       |
| 7.1.4   | Svařování a řezání elektronovým a laserovým paprskem                             |
| 7.1.5   | Přídavné a pomocné materiály pro svařování, řezání a pájení                      |
| 7.1.6   | Stroje a zařízení pro řezání vodním paprskem                                     |
| 7.2     | Stroje a zařízení pro třískové obrábění (řezání, soustružení, frézování, vrtání) |
| 7.2.1   | Nástroje a pomocné materiály pro třískové obrábění                               |
| 7.2.2   | Nástroje z nástrojových ocelí monolitické                                        |
| 7.2.3   | Nástroje ze slinutých karbidů monolitické                                        |
| 7.2.4   | Vyměnitelné břitové destičky                                                     |
| 7.2.5   | Držáky vyměnitelných břitových destiček                                          |
| 7.3     | Stroje a zařízení pro tváření                                                    |
| 7.3.1   | Nástroje a pomocné materiály pro tváření                                         |
| 7.4     | Ruční nářadí pro opracování korozivzdorných ocelí                                |
| 7.5     | Pece a jejich příslušenství pro tepelné zpracování a úpravy                      |
| 7.5.1   | Přídavné a pomocné materiály pro tepelné zpracování a úpravy                     |
| 7.6     | Stroje a zařízení na čištění a úpravu povrchů                                    |
| 7.6.1   | Odmašťovací a čistící zařízení                                                   |
| 7.6.1.1 | Čistící a odmašťovací prostředky                                                 |
| 7.6.2   | Otryskávací stroje                                                               |
| 7.6.2.1 | Abráziva pro otryskávací stroje                                                  |
| 7.6.3   | Kartáčovací stroje a jejich příslušenství                                        |

|         |                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 7.6.4   | Mořicí a pasivační zařízení                                                   |
| 7.6.4.1 | Mořicí lázně, pasty, gely                                                     |
| 7.6.5   | Brouscí a leštící zařízení a jejich příslušenství                             |
| 7.6.5.1 | Zařízení a příslušenství pro elektrochemické leštění povrchu                  |
| 7.7     | Nátěrové hmoty vhodné pro korozivzdorné oceli                                 |
| 7.8     | Zařízení a příslušenství pro zpracování šrotu a likvidaci odpadů              |
| 7.9     | Pracovní ochranné a bezpečnostní prostředky a pomůcky                         |
| 7.10    | Technické plyny                                                               |
| 7.99    | Stroje, zařízení, vybavení pro úpravu a zpracování korozivzdorných ocelí jiné |

## **VÝPOČETNÍ, ZKUŠEBNÍ A MĚŘICÍ TECHNIKA PRO OBLAST KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ**

|      |                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1  | Systémy pro řízení výrobních firem, projektování a design, CAD, CAM             |
| 8.2  | Zařízení a systémy pro měření technologických veličin a kontrolu kvality výroby |
| 8.3  | Zařízení pro mechanické zkoušky                                                 |
| 8.4  | Přístroje a zařízení pro zkoumání mikrostruktury materiálu                      |
| 8.5  | Přístroje a zařízení pro chemickou analýzu                                      |
| 8.6  | Přístroje a zařízení pro nedestruktivní defektoskopii                           |
| 8.99 | Výpočetní, zkušební a měřicí technika pro oblast korozivzdorných ocelí jiné     |

## **SLUŽBY V OBLASTI KOROZIVZDORNÝCH OCELÍ**

|        |                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1    | Výzkum v oblasti metalurgie a zpracování korozivzdorných ocelí                                   |
| 9.3    | Poradenství, inženýrské a projekční služby pro oblast použití a zpracování korozivzdorných ocelí |
| 9.3.1  | Korozní zkoušky                                                                                  |
| 9.4    | Servis a opravy strojů na zpracování korozivzdorných ocelí                                       |
| 9.5    | Repasované stroje na zpracování korozivzdorných ocelí                                            |
| 9.6    | Výroba prototypových a jednoúčelových zařízení pro zpracování korozivzdorných ocelí              |
| 9.9    | Technologie, projekty a dodávky pro oblast zpracování korozivzdorných ocelí                      |
| 9.10   | Nakladatelství, odborná literatura, tisk pro oblast korozivzdorných ocelí                        |
| 9.11   | Instituce a organizace v oblasti korozivzdorných ocelí                                           |
| 9.12   | Odborné kurzy a vzdělávání v oblasti korozivzdorných ocelí                                       |
| 9.2    | Zpracování korozivzdorných ocelí na zakázku                                                      |
| 9.2.1  | Dělení, řezání (nůžky, pily, laser, plazma, vysokotlaký vodní paprsek) na zakázku                |
| 9.2.2  | Svařování, pájení na zakázku                                                                     |
| 9.2.3  | Tváření na zakázku                                                                               |
| 9.2.4  | Třískové obrábění (soustružení, frézování, vrtání) na zakázku                                    |
| 9.2.5  | Tepelné úpravy na zakázku                                                                        |
| 9.2.6  | Povrchové úpravy na zakázku                                                                      |
| 9.2.7  | Výroba dílů na zakázku                                                                           |
| 9.2.99 | Zpracování korozivzdorných ocelí na zakázku jiné                                                 |
| 9.99   | Výzkum, služby, instituce v oblasti korozivzdorných ocelí jiné                                   |