

DOLOMIT

- sedimentna kamnina, enako pogost kot apnenec
- sestava:
 - 30,41 mas.% CaO,
 - 21,86 mas.% MgO,
 - 47,73 mas.% CO₂
- nečistoče: kalcit, magnezit, siderit, kremen, pirit, sadra, minerali glin

Uporaba dolomita

- fizikalne lastnosti: velikost zrn, poroznost, trdota
- kemična sestava
- mineralna sestava

Elementarni magnezij: CaO/MgO < 1,54, SiO₂ + R₂O₃ < 2,5 mas.%, alk.oksidi < 0,3 mas.%

Magnezijske soli:

- MgCl₂: MgCO₃ > 42 mas.%, CaCO₃ > 55 mas.%, SiO₂ + R₂O₃ < 3 mas.%
- MgSO₄: CaCO₃ + MgCO₃ > 99 mas.%

Pridobivanje CO₂: dolomit mora dati > 30 mas.% CO₂

Dolomitno apno: po žganju 37,6 – 40,8 mas.% MgO in < 2 mas.% nečistoč (SiO₂, Al₂O₃)

Kalciniran dolomit (MgO = 20 mas.%, SiO₂ = 2 mas.%, SO₂ = 0,05 mas.%)

Talilo v črni metalurgiji (MgO = 17-19 mas.%, SiO₂ < 6 mas.%, R₂O₃ + MnO < 6 mas.%)

Za nasip ognjišča metalurških peči: SK > 35, MgO > 18 mas.%, SiO₂ < 3 mas.%, R₂O₃ < 5 mas.%)

Surovina za ognjevzdržna gradiva – dolomitni sinter (> 19 mas.%, < 2 mas.% primesi – talil: SiO₂, Fe₂O₃, Al₂O₃, Mn₃O₄)

Reakcija: CaMg(CO₃)₂ → 800, 900 °C → MgO + CaO + 2CO₂ → 1600 °C → dolomitni sinter

CaO + H₂O → Ca(OH)₂ + dV – portlandit

MgO + H₂O → Mg(OH)₂ + dV – brucit

Industrija stekla: 3 razredi po JUS

mas. %	I.	II.	III.
MgO >	20	18	18
CaO >	30	30	30
Al ₂ O ₃ <	0,5	0,8	1,0
Fe ₂ O ₃ <	0,02	0,05	0,10
ž.i.	47	46	45

Nevtralizacija kislih tal – apnenje: 50 mas.% CaO + MgO

Pigment za ind.barv (čist): CaCO₃ > 53 mas.%, MgCO₃ > 44,5 mas.%, topnost v H₂O, HCl, belina, pH, ž.i., oljno število

Dolomitna volna: 45 – 66 mas.% CaCO₃ + MgCO₃

Predelava odpadnih voda: nevtralizacija kislih vod, odstranjuje Fe in Mn silikate. Dolomit prežgemo, ne sme biti toksičen

Nahajališča dolomita

Metamorfna: dolomitni marmorji

Sedimentna nahajališča (morska, jezerska)

- kemijski dolomit: kemična precipitacija iz morske vode pri določenih fiz.-kem.pogojih (konc.soli in CO₂ v vodi in atmosferi, klimatski pogoji)
- diagenetski dolomit: nastaja z diagenetskimi spremembami karbonatnega mulja, ko je dolomit zamenjal CaCO₃. Porozen, manj MgO. Okoliške kamnine so dolomitizirani apnenci in apnenci.

Oblika nahajališč

Plastovita, masivna, lečasta, gnezdasta

Nahajališča v Sloveniji

Triasni dolomit Zreče, Frankolovo (za steklarstvo, izdelava elektrod)

Preiskave:

- kemična sestava
- mineralna sestava: termična analiza, rtg difrakcija, opt.mikroskop)
- zrnastost
- obnjevzdržnost (SK, ž.i., izguba mase do 105 °C)
- belina
- oljno število
- topnost v HCl, pH