RENODRY
www.renodry.hr

Beton

Agregati

- **Pijesak**
  0 - 4 mm
- **Šljunak / drobljenac**
  4 - 32 mm
  Krupni šljunak /
  drobljeni kamen
  32 - 63

Vezivo

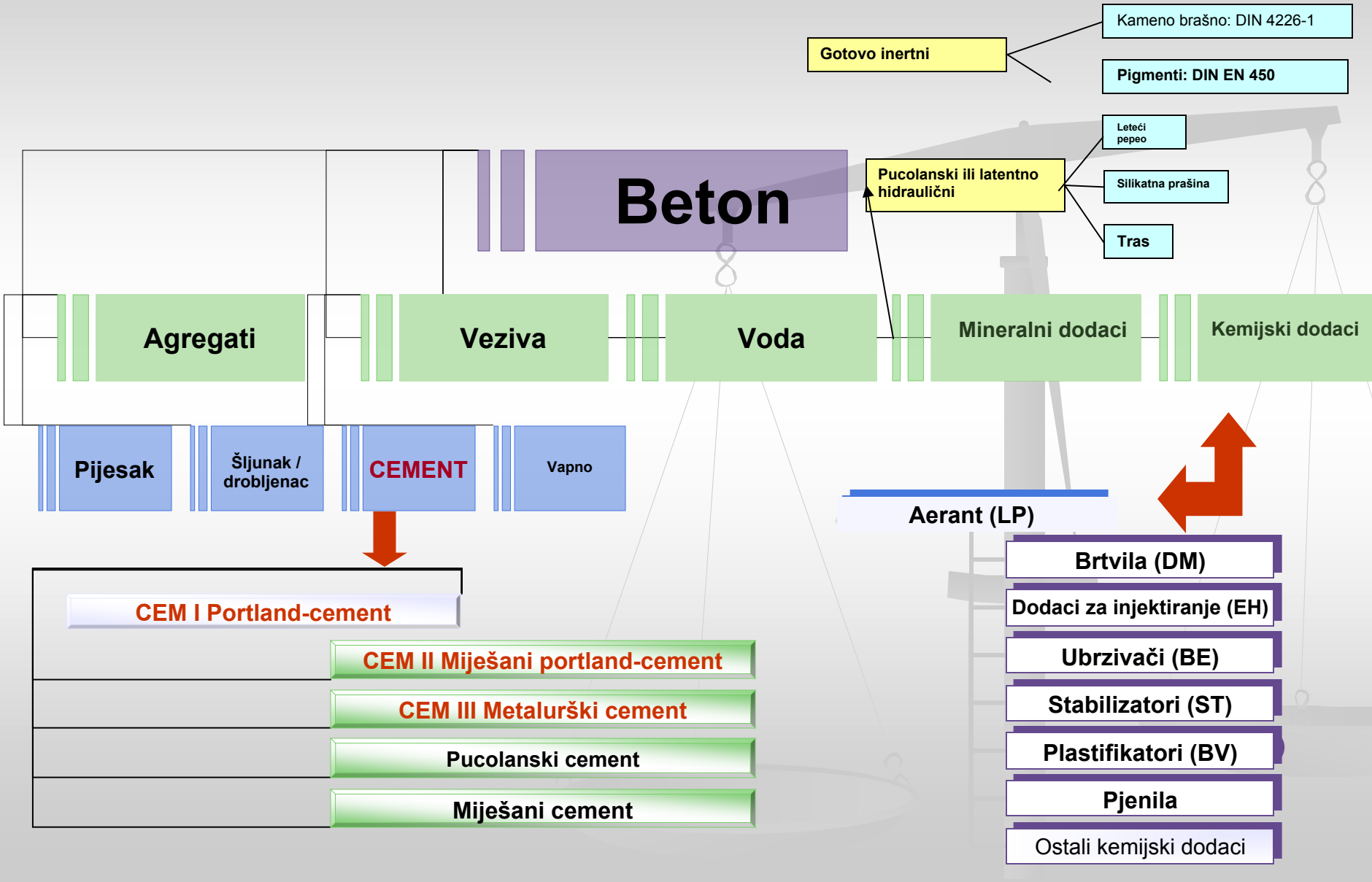
- **CEMENT**

Voda

- **Hidratacija**
  Vodocementni omjer
- **Vrijeme miješanja**

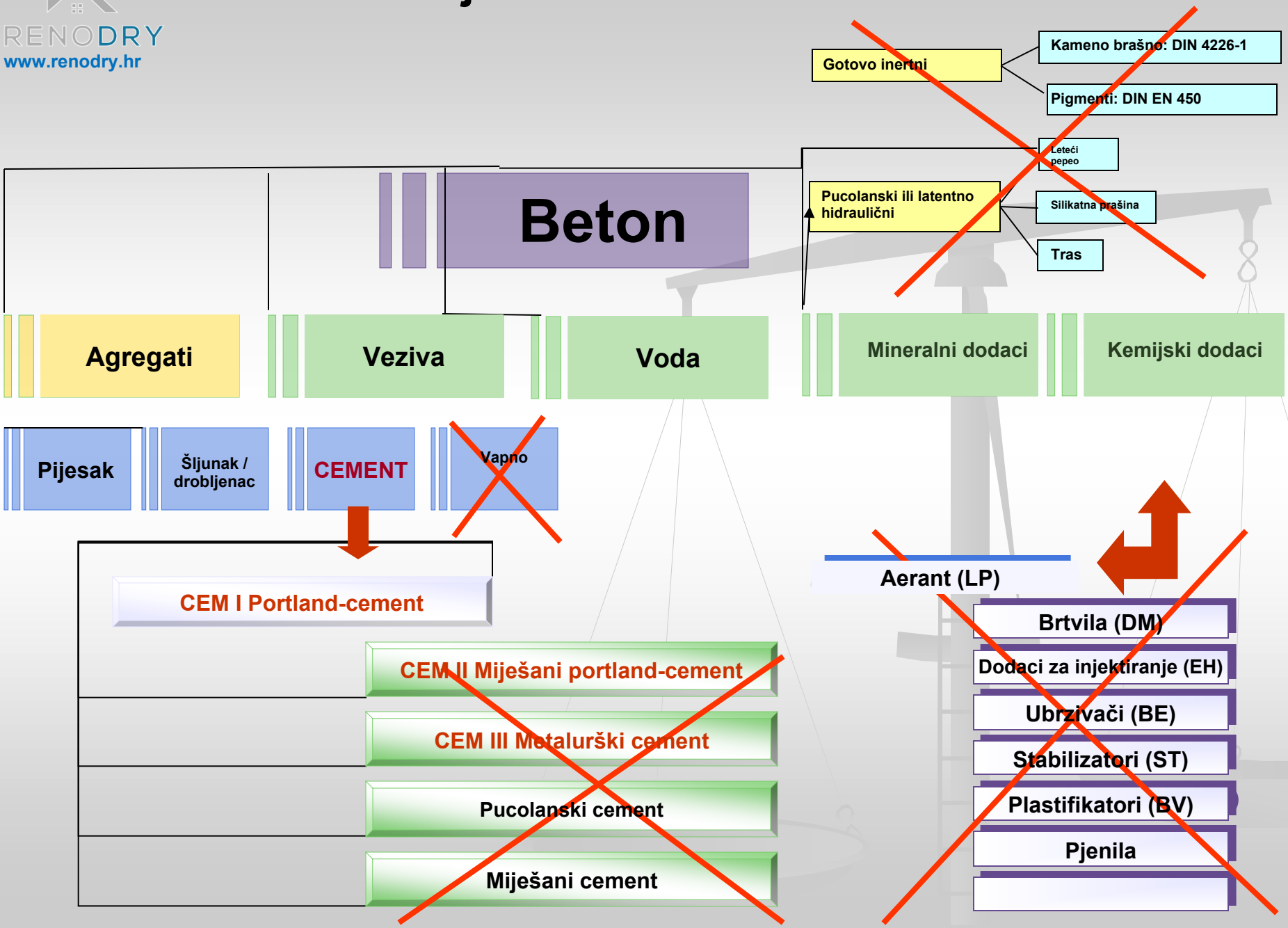
RENODRY
www.renodry.hr

Konvencionalna proizvodnja betona



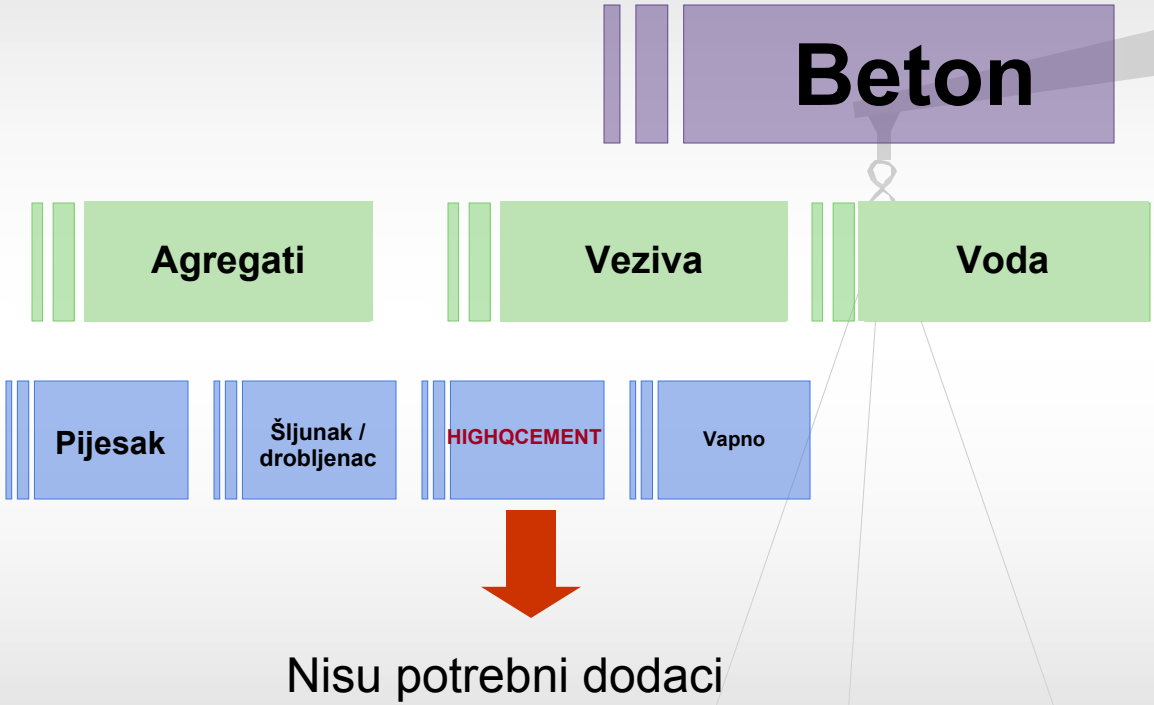
RENODRY
www.renodry.hr

Proizvodnja aerodurit betona



RENODRY
www.renodry.hr

Proizvodnja HighQ-CEM betona



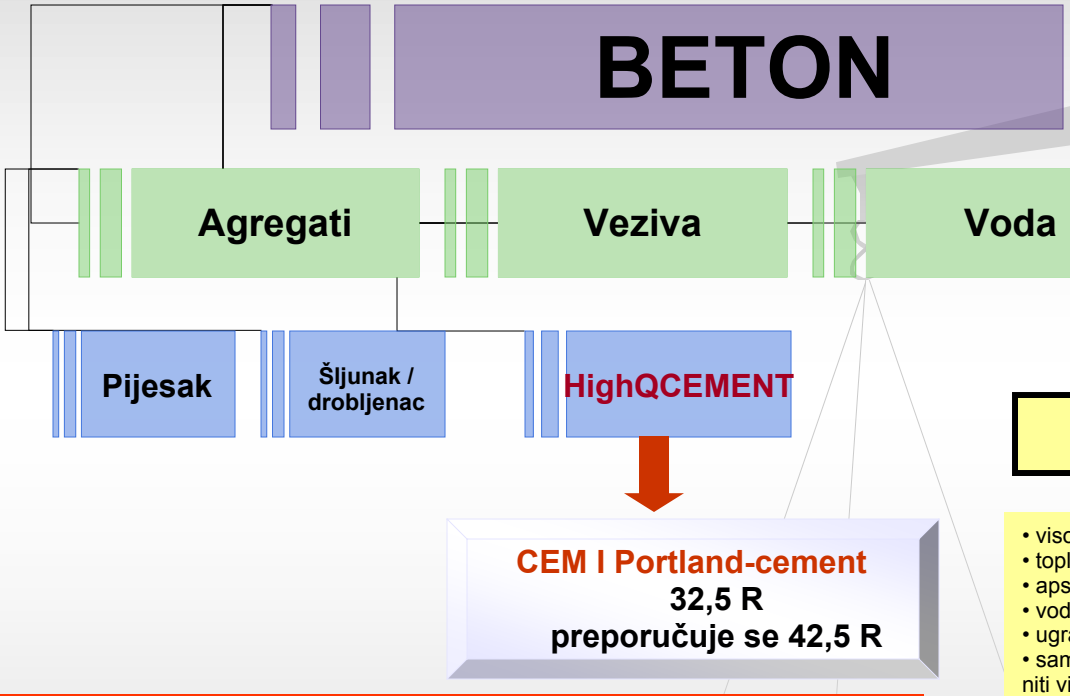
Nisu potrebni dodaci

RENODRY
www.renodry.hr

Proizvodnja HighQ-CEM betona

Primjenom HighQ-CEMENTA moguće je proizvoditi:

industrijski i hladnim postupkom na gradilištu*



- **Konstrukcijski beton**
- **Aerirani beton**
- **Aerirani lagani beton**
- **Beton za vodne građevine**
- **Pjenobeton**
- **Beton otporan na soli i kiseline**

HIGHQ-CEM beton

- visoka paropropusnost
- toplinska izolacija
- apsorpcija zvuka
- vodonepropusnost
- ugradnja u ekstremnim klimatskim uvjetima
- samozbijanje (aerodurit beton ne zbija se niti vibrira)
- niska toplina hidratacije
- trajnost

- malo skupljanje
- bez puzanja
- bez izdvajanja vode
- bez sedimentacije
- otpornost na kiseline i lužine
- visoka otpornost na mraz i rosu
- bez korozije čelične armature (bez karbonatizacije)
- negorivost

• HighQ-CEM beton (uobičajena doza: 1.000 g/m³) postiže čvrstoće prema EN 206: C18/20, C20/22, C35, C45 i više te LC16/22, unatoč visokom udjelu zraka / mikropora (mikropore: 0,03 - ≤ 0,300 mm).

• Svi postupci definirani razredima izloženosti (1-7, X0/XM) mogu se obuhvatiti jednim višenamjenskim dodatkom aerodurit.

RENODRY
www.renodry.hr

Prosječna cijena betona C25 i C35 te trošak standardnih dodataka

Svjetska prosječna cijena betona (EUR/m³)

• Beton C25: Prosječna cijena iznosi približno 75 - 100 € po kubičnom metru.
• Beton C35: Prosječna cijena iznosi oko 85 - 120 € po kubičnom metru.

Trošak standardnih dodataka (po m³ betona)

Za postizanje potrebne čvrstoće, obradivosti i trajnosti betona C25 i C35 obično se upotrebljava više dodataka. Njihov uobičajeni trošak iznosi oko 5 - 20 € po kubičnom metru, ovisno o regiji i traženim svojstvima.

Uobičajeni dodaci za beton C25 i C35

• Plastifikatori / superplastifikatori: Poboljšavaju obradivost i smanjuju potrebu za vodom bez utjecaja na čvrstoću. Trošak: 2 - 7 €/m³.
• Aeranti: Povećavaju trajnost, osobito pri smrzavanju i odmrzavanju. Trošak: 1 - 5 €/m³.
• Ubrzivači: Ubrzavaju očvršćivanje, osobito u hladnijoj klimi. Trošak: 3 - 8 €/m³.

UKUPNO: 6 - 20 € za osnovne dodatke

RENODRY
www.renodry.hr

Dodaci za posebna svojstva betona

Dodaci za vodonepropusnost
• Vrsta: Hidrofobna sredstva (npr. silikati i vodoodbojni spojevi).
• Trošak: Približno 10 - 15 EUR po kubičnom metru.
• Namjena: Povećavaju vodonepropusnost betona za vlažne prostore i podzemne građevine.

Dodaci za lagani beton
• Vrsta: Lagani agregati (npr. ekspandirana glina, plovućac) ili pjenila.
• Trošak: 10 - 20 EUR po kubičnom metru.
• Namjena: Smanjuju masu betona za 15 - 20 %; prikladni za nenosive dijelove ili pri ograničenju mase.

Dodaci za toplinsku izolaciju
• Vrsta: Toplinskoizolacijski dodaci (npr. aerogelovi, polistirenske kuglice).
• Trošak: Oko 15 - 25 EUR po kubičnom metru.
• Namjena: Poboljšavaju toplinsku izolaciju betona i smanjuju prijenos topline kroz zidove.

Dodaci za zvučnu izolaciju
• Vrsta: Materijali za prigušenje zvuka (npr. gumeni granulat, posebna vlakna).
• Trošak: 10 - 15 EUR po kubičnom metru.
• Namjena: Poboljšavaju zvučnu izolaciju i smanjuju prijenos buke u zgradama.

Dodaci za otpornost na soli i kiseline
• Vrsta: Posebni antikorozijski dodaci (npr. mikrosilika, polimerna sredstva).
• Trošak: 10 - 20 EUR po kubičnom metru.
• Namjena: Povećavaju otpornost na soli i kiselu okolinu; česta primjena u priobalju i industrijskim zonama.

UKUPNO: 55 - 95 € za sva navedena posebna svojstva