




## KÖSTER Reparturna malta R4

Tehnični list/art.št: C 536

Izdano: 2025-07-16

Institut IGH dd., Oddelek za materiale in konstrukcije, Laboratorij za materiale, Testno poročilo št.72530 PS/070/18, program testiranja za "Izdelki in sistemi za sanacijo in zaščito betonskih struktur".

### Visoko mehansko in kemično odporna malta za popravilo betonov

 0761	<b>KÖSTER BAUCHEMIE AG</b> Dieselstraße 1-10, 26607 Aurich 19 C 536 <b>EN 1504-3:2005</b> <b>Izdelek za strukturalna in</b> <b>nestrukturalna popravila betona;</b> <b>ročni nanos malte (3.1)</b> <b>EN 1504-3: ZA. 1a</b>
	Tlačna trdnost Razred R4 Vsebnost kloridnih ionov ≤ 0.05 % Moč oprijema ≥ 2,0 MPa Skrčki/raztezki ≥ 2.0 MPa Odpornost na karbonizacijo Odporna Modul elastičnosti ≥ 20 GPa Odpornost na temperaturne spremembe ≥ 2.0 MPa Protizdrsnost NPD Kapilarna vpojnost NPD Koeficient toplotne razteznosti NPD DNevarne snovi EN 1504-3, Pt. 5.4 Odziv na ogenj Razred A1

uporablja za izravnavo betonskih površin v debelini sloja do 50 mm.

#### Podlaga

Poškodovan in onesnažen beton je potrebno odstraniti do zdrave, trdne in čiste podlage. Rjasto in poškodovano armaturo je potrebno očistiti do stopnje SA 2 ½ ter zaščititi z antikorozijskim zaščitnim premazom. V ta namen se lahko uporabita KÖSTER Z1 in KÖSTER Z2, ki se nanašata na očiščeno armaturo v dveh različnih slojih. Med nanosi mora miniti vsaj 45 minut. Na oprijemljiv in mlad beton se KÖSTER R4 lahko nanese neposredno. V primeru starega betona je kombinacija izdelkov KÖSTER Turbo M malta in KÖSTER Ojačevalec za malte primerna za uporabo kot vezni most po sistemu "mokra na mokro". Natezna trdnost podlage mora biti vsaj 1.5 N/mm<sup>2</sup>. Podlago že dan pred nanosom čistite z vodo pod pritiskom in jo omočite. Naslednji dan lahko KÖSTER Reparturno malto R4 na podlago nanese brez dodatne priprave podlage. Na zelo vpojne in s soljo obremenjene podlage pred pričetkom del nanese KÖSTER Polysil TG 500.

#### Vgradnja

25 kg vrečo KÖSTER R4 zmešamo s 2.5 - 3.2 litrov čiste vode. V dovolj veliko čisto mešalno posodo zlijemo 2.5 - 2.7 litrov vode. Ob neprestanem mešanju s za to primerno mešalko počasi dodajamo praškasto komponento. Preostanek vode 0,5 l se dodaja, da prilagodimo konsistenco. Za natančnejše prilagajanje konsistence materiala je dovoljeno dodati še največ 200 ml vode. Mešamo, dokler ne dobimo homogene zmesi brez grudic. Za mešanje uporabimo enojno mešalo za malte. Minimalni čas mešanja je 2 minuti. Ko uporabljamo dvojno mešalo za malte je čas mešanja 1,5 minute. Mešamo dokler ne dobimo homogene zmesi, brez grudic. KÖSTER Reparturno malto R4 nanašamo s za to primernim orodjem, npr. z gladilko ali lopatico.

#### Lastnosti

KÖSTER R4 je sanacijska malta z odličnim oprijemom na stare in nove mineralne podlage. Odlikuje jo visoka mehanska in kemična odpornost. KÖSTER R4 lahko uporabljamo tudi za pripravo podlage v kombinaciji z visoko antikorozijsko zaščito kot je npr. KÖSTER PSM. Testirana v skladu z EN 1504-3.

#### Tehnične lastnosti

Preplastitev po (+ 20 °C)	cca. 24 urah
Tlačna trdnost (1 dan, + 20 °C)	> 20 N / mm <sup>2</sup>
Tlačna trdnost (7 dni + 20 °C)	> 40 N / mm <sup>2</sup>
Tlačna trdnost (28 dni, + 20 °C)	> 50 N / mm <sup>2</sup>
Upogibna trdnost (7 dni, + 20 °C)	> 5 N / mm <sup>2</sup>
Upogibna trdnost (28 dni, + 20 °C)	> 7 N / mm <sup>2</sup>
Minimalna temperatura vgradnje	+ 5 °C
Najvišja temperatura ozračja	+ 30 °C
Najvišja temperatura podlage	+ 40 °C
E-Modul	> 15000 N / mm <sup>2</sup>
Gostota pripravljene zmesi	cca. 2.1 kg / l
Max. velikost zrna	2 mm
Minimalna debelina sloja	3 mm
Največja debelina sloja (vertikalno)	50 mm
Odprti čas(+ 20 °C)	45 min
Potrebna količina vode na vrečo	2.5 - 3.2 l

#### Področje uporabe

KÖSTER R4 je primerna za statično pomembna popravila in sanacijo betonskih površin. Izdelek je še posebej primeren za popravilo in sanacijo betona, kakor tudi za popravila betona na območjih z visoko mehansko in kemično obremenitvijo, kot so betonske površine v kmetijstvu in v čistilnih napravah. KÖSTER R4 se prav tako lahko

#### Poraba

ca. 1.9 kg/l odprtine  
cca. 19 kg/ m<sup>2</sup> za 1 cm debeline nanosa

#### Čiščenje

Orodje takoj po končanem delu očistite z vodo.

#### Pakiranje

C 536 025 25 kg vreča

#### Shranjevanje

Shranjujte v suhem prostoru v originalno zaprti embalaži. Pri upoštevanju teh pogojev je čas shranjevanja najmanj 12 mesecev.

#### Varnostna navodila

Pri delu nosite zaščitna očala, delovne rokavice, zaščitno masko ter vso drugo osebno zaščitno opremo, katero predpisujejo državni, regionalni in lokalni varnostni predpisi.

#### Sorodni izdelki

KÖSTER Z 1	Št. art. C 155 001
KÖSTER Z 2	Št. art. C 255 001
KÖSTER PSM	Št. art. C 280 030

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravilna in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija; Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 51 454 386 (pisarna); info@have.si – www.koster.si

# KÖSTER

## Waterproofing Systems

KÖSTER Turbo M malta  
KÖSTER Ojačevalec za malte  
KÖSTER Polysil TG 500

Št. art. C 517 025  
Št. art. C 791 010  
Št. art. M 111

Podatki, ki jih vsebuje ta tehnični list so rezultat naših raziskav in naših praktičnih izkušenj pri uporabi. Vsi navedeni podatki so povprečne vrednosti, ki so bile pridobljene v vnaprej določenih pogojih. Pravilna in s tem učinkovita in uspešna uporaba naših izdelkov ni predmet našega nadzora. Za pravilno uporabo izdelkov je, ob upoštevanju unikatnih pogojev posameznega gradbišča in končne rezultate procesa gradnje, odgovoren izvajalec. To lahko zahteva spremembe teh priporočil za standardne primere. Specifikacije, ki jih izdajajo naši zaposleni ali naši predstavniki, ki so izven okvirov danega tehničnega lista, zahtevajo pisno potrditev. Potrebno je upoštevati veljavne standarde za testiranje in uporabo materialov, tehnične smernice in kodeks ravnanja. S tem ozirom se garancija nanaša na kvaliteto naših izdelkov v okviru splošnih pogojev in ne na pravilno uporabo izdelkov. Tehnični list je bil pregledan. Veljavna je zadnja izdana verzija (vse prejšnje verzije so neveljavne).

**Predstavnik in distributer KÖSTER Slovenija; Have d.o.o., Kolodvorska cesta 2, SI-4000 Kranj; Tel. + 386 51 454 386 (pisarna);  
info@have.si – www.koster.si**