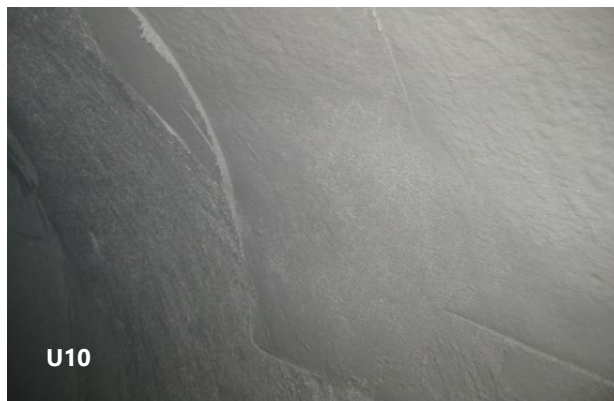


# UNIVERZÁLNE MALTY

- U02** Stierka veľmi jemná
- U05** Stierka jemná
- U10** Malta jemná/adhézny mostík
- U20** Univerzálna malta
- U40** Univerzálna malta
- U80** Univerzálna malta
- U160** Univerzálna malta

## Certifikáty, osvedčenia, atesty

- › Obnova betónových konštrukcií
  - EN 1504-3 Reprofilácia betónových konštrukcií pre staticky a nestaticky relevantné opravy
  - EN 13813 Cementový poter pre pchôdzne vrstvy (**U20 - U160**)
- › Vysoká odolnosť voči prenikaniu vody - overenie testovaním podľa EN 12390-8 (**U80**)
- › Vysoká penetračná odolnosť voči látkam znečisťujúcim vodu - overené skúškami podľa Smernice DAfStb "Betónové konštrukcie pri manipulácii s látkami znečisťujúcimi vodu" (**U80**)
- › Overenie špecifického elektrického odporu
- › Vnútropodniková kontrola výroby podľa EN 1504-3 a EN 13813
- › Certifikácia spoločnosti podľa EN ISO 9001:2015



## Vlastnosti

- › Cementom viazaná univerzálna malta
- › Na použitie ju stačí iba zmiešať s pitnou vodou
- › Malta je vhodná na strojné aj ručné nanášanie
- › Mäkká plastická konzistencia s výbornou stabilitou na zvislých stenách a stropoch
- › Veľmi vhodná pre spracovanie mokrým striekaním s technológiou MAWO-PAGELL®
- › Malta je dostupná aj s vláknami na báze plastov, alebo s oceľovými vláknami
- › Vďaka tepelne upravenej mikrosilike má vysokú odolnosť voči karbonatácií, prieniku CO<sub>2</sub> a vlhkosti
- › Aktívna protikorozná ochrana oceľovej výstuže
- › Spĺňa požiadavky triedy reakcie na oheň A1 (nehorľavé)
- › Výborná odolnosť voči penetrácií vody a olejov

## Systemové komponenty

<b>U02</b>	Stierka jemná
<b>U05</b>	Stierka
<b>U10</b>	Malta jemná
<b>U10 - U160</b>	Malta univerzálna

## Použitie

- › Oprava betónových, železobetónových a predpäťých betónových konštrukcií
- › Oprava fasád, stien, podláh a stropov
- › Oprava a reprofiliácia hniezd, dier, hrán, trhlín a pod.

### Triedy vlhkosti súvisiace s koróziou betónu z dôvodu alkalickej -kremičitej reakcie

Trieda vlhkosti	WO	WF	WA	WS
<b>U</b>	•	•	•	•

Prísady a prímеси vo výrobkoch spoločnosti PAGEL® vyhovujú požiadavkám pre triedu citlivosti na alkálie E1, z nebezpečných zdrojov uvedených v norme EN 12620

### Priradenie triedy expozície podľa STN EN 206-1/ DIN 1045-2

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM
	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3**	1 2 3
<b>U02</b>	•	••••	••	••	•••	••	•
<b>U05</b>	•	••••	••	••	•••	••	•
<b>U10</b>	•	••••	•••	••	•••	•••	•
<b>U20</b>	•	••••	•••	••	•••	•••	••
<b>U40</b>	•	••••	•••	••	•••	•••	••
<b>U80</b>	•	••••	•••	••	•••	•••	••
<b>U160</b>	•	••••	•••	••	•••	•••	••

U10, U20, U40, U80 und U160:

\* pri ataku siranom až do 600 mg/l

\*\* s ochrannými opatreniami podľa DIN 1045-2

## TECHNICKÉ PARAMETRE

TYP			U02	U05	U10	U20	U40	U80	U160
Zrinitosť	mm		0-0,2	0-0,5	0-1,0	0-2,0	0-4,0	0-8,0	0-16
Zámesová voda	max. %		18	16	13	13	12	12	10
Čas na spracovanie cca	20 °C	min	45	45	45	45	45	45	45
Spotreba cca		kg/(m <sup>2</sup> · mm)	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1
Hmotnosť čerstvej malty cca		kg/m <sup>3</sup>	2.000	2.000	2.100	2.150	2.150	2.150	2.300
Odporúčaná hrúbka vrstvy		mm	0,5-3	2-6	5-20	10-30	10-40	30-80	≥ 50
Pevnosť v tlaku*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 15	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 25	≥ 20	≥ 35
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 35	≥ 35	≥ 50	≥ 40	≥ 50	≥ 45	≥ 50
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 45	≥ 45	≥ 60	≥ 50	≥ 65	≥ 55	≥ 60
Pevnosť v ťahu za ohybu*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 4	n. b.	n. b.
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 6	≥ 5	≥ 6	≥ 6	≥ 6	n. b.	n. b.
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 7	≥ 7	≥ 7	≥ 7	≥ 8	n. b.	n. b.
Prídržnosť k podkladu	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,5	≥ 1,5	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2
Modul pružnosti	28 d	N/mm <sup>2</sup>	n. b.	n. b.	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000	≥ 20.000
Klasifikácia podľa EN 1504-3			R3	R3	R4	R4	R4	R4	R4

\* Pevnosti sú testované podľa EN 196-1;

Pevnosť v tlaku testovaná aj podľa EN 12390-3

n. b. = parametre sa neurčujú

**Poznámka:** Všetky skúšky čerstvej a vytuhnutej malty boli vykonané pri 20 °C ± 2 °C. Vyššie alebo nižšie teploty vedú k rôznym vlastnostiam čerstvej/vytuhnutej malty a výsledkom testov.

V závislosti od teploty je možné upraviť konzistenciu miernym znížením množstva zámesovej vody.

**Skladovanie:** 12 mesiacov, v chladnom a suchom sklade, bez mrazu a v nenačatých obaloch

**Balenie:** 25 kg vrecia, na europaletu 1 000 kg

**Trieda nebezpečnosti:** Materiál nie je nebezpečný, dodržiavajte údaje na obale

**GISSCODE:** ZP1

**Druhy cementu:** Na želanie zákazníka môže byť výrobok vyrobený aj s inými druhmi cementu, tým sa však menia technické vlastnosti. Ak máte nejaké otázky, kontaktujte prosím náš zákaznícky servis.

### PAGEL-zloženie produktu a jeho zložky:

Cement: podľa EN 197-1

Agregát: podľa EN 12620

Aditíva: podľa EN 450, EN 13263 (popolček, mokrokremičitan a pod.)

## Príprava pred aplikáciou

### Príprava podkladu:

Uvoľnené, nesúdržné a cudzorodé časti, ako aj vyplavené cementové kaše, mlieka a ďalšie nečistoty, je nutné vhodným spôsobom (napr. tryskanie vodným lúčom, osekávaním, brúsením, blastrovaním...) odstrániť, kým štruktúra povrchu nie je stabilná. Pevnosť povrchu pri odtrhu musí byť  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup>; KEW  $\geq 1,0$  N/mm<sup>2</sup>.

### Vlhčenie podkladu:

Vykonáva sa 6 - 24 hodín pred aplikáciou a to až do úplného kapilárneho nasýtenia.

### Betonárska oceľová výstuž:

Obnažená, alebo nekrytá výstuž musí byť očistená od hrdze až do kovového lesku, na úroveň čistoty Sa 2½ podľa EN ISO 12944-4

### Neželezné kovy:

Cement a stavebné materiály viazané cementom, nepriaznivo pôsobia na povrchy neželezných kovov (napr. hliník, meď, zinok). Vyžiadajte si naše technické poradenstvo.

### Miešanie:

Suchá malta je pripravená na použitie, stačí ju len zmiešať s vodou. Nalejte určené množstvo vody do čistého a vhodného miešacieho zariadenia (napr. miešačka s núteným obehom) okrem zvyškového množstva. Pridajte suchú maltu a miešajte aspoň 3 minúty. Pridajte zvyšnú vodu a miešajte ešte aspoň 2 minúty, kým nebude zmes homogénna.

### Zámesová voda:

Voda v pitnej kvalite (pitná voda).

### Teplotný rozsah:

+5° C až +35° C (teplota komponentov, vzduchu, podkladu) Nízke teploty a studená zámesová voda spomaľujú vývoj tuhnutia, vyžadujú intenzívne nútené miešanie a znižujú tekutosť. Vyššie teploty proces tuhnutia urýchľujú.

## Spracovanie:

### Ochrana proti korózií:

V prípade potreby natrite obnaženú a očistenú oceľovú výstuž dvomi vrstvami protikoróznej ochrany **RM02**. Dodržiavajte technický list.

### Stierka: U02 a U05

Najskôr kartáčovaním s riedkou kašou uzatvorte póry a dutiny v podklade. Potom vhodným náradím nanášajte jemnú stierku **U02**, alebo stierku **U05**, metódou "mokré do mokrého" a po primeranom zavädnutí povrch vyhladte do požadovaného vzhľadu.

V prípade strojného nanášania striekaním, požiadajte o samostatné technické poradenstvo.

### Ručná aplikácia: U10 až U160

Minerálny adhézný mostík z **U10** sa nanáša štetcom, alebo metličkou na vodou nasýtený betónový podklad a vtláča sa hlboko do pórov. Následné maltové vrstvy sa aplikujú metódou "čerstvé do čerstvého".

V prípade podkladov s rôznymi úrovňami nasiakavosti, ako adhézný mostík odporúčame použiť náter na báze epoxidovej živice **EHI** (prípadne **GI 115**). Dodržujte príslušný technický list.

Potom použite vhodné nástroje na nanosenie univerzálnej malty **U** do ešte nestuhnutého adhézneho mostíka, maltu rozprestrite a vyhladte.

### Strojná aplikácia: U05, U10 a U20

Spracovanie univerzálnej malty **U** metódou mokrého striekania MAWO PAGEL.

Maltu je možné striekať pomocou bežných čerpadiel so závitovkovým podávaním s premenlivým prevodom, ktoré sú vhodné pre túto aplikáciu. Striekacia tryska by mala byť držaná vo vzdialenosti približne 50 cm a v pravom uhle k povrchu podkladu.

1. vrstva nástreku sa strieka so zvýšeným výkonom stlačeného vzduchu na podporu adhézie. Ďalšie nástrekové vrstvy sa nanášajú s upravenou dopravnou rýchlosťou a výkonom stlačeného vzduchu. Prispôsobenie rýchlosti dopravy a výkonu stlačeného vzduchu nastavuje vykonávajúci odborný personál v závislosti od miestnych podmienok. Následné spracovanie a prípadné potrebné vyhladenie povrchov je možné vykonať ihneď po ukončení striekacích prác.

### Vzduchový kompresor:

prietok 5 m<sup>3</sup>/min, tlak 5 bar

### Ošetrovanie:

Čerstvé povrchy malty okamžite chráňte pred predčasným a prírýchlim odparovaním vody (vietor, prievan, slnečné žiarenie atď.) po dobu 3-5 dní.

### Vhodné metódy ošetrovania:

postrek vodou, fóliové prekrytie jutovými pásmi, termofólie, vhodné krycie pásy zadržiavajúce vlhkosť, nástrek proti vyparovaniu **O1**.

Pri použití ochrany proti vyparovaniu **O1** dodržiavajte technický list.