

# UNIVERZÁLNÍ MALTY

- U02** Stěrka velmi jemná
- U05** Stěrka jemná
- U10** Malta jemná/adhézní můstek
- U20** Univerzální malta
- U40** Univerzální malta
- U80** Univerzální malta
- U160** Univerzální malta

## Certifikáty, osvědčení, atesty

- › Obnova betonových konstrukcí
  - EN 1504-3 Reprofilace betonových konstrukcí pro staticky a nestaticky relevantní opravy
  - EN 13813 Cementový potěr pro pochozí vrstvy (**U20 - U160**)
- › Vysoká odolnost vůči pronikání vody - ověření testováním podle EN 12390-8 (**U80**)
- › Vysoká penetrační odolnost vůči látkám znečišťujícím vodu - ověřeno zkouškami podle Směrnice DAfStb "Betonové konstrukce při manipulaci s látkami znečišťujícími vodu" (**U80**)
- › Ověření specifického elektrického odporu
- › Vnitropodniková kontrola výroby podle EN 1504-3 a EN 13813
- › Certifikace společnosti podle EN ISO 9001:2015



## Vlastnosti

- › Cementem vázaná univerzální malta
- › K použití ji stačí pouze smíchat s pitnou vodou
- › Malta je vhodná na strojní i ruční nanášení
- › Měkká plastická konzistence s výbornou stabilitou na svislých stěnách a stropěch
- › Velmi vhodná pro zpracování mokřým stříkáním s technologií MAWO-PAGELL®
- › Malta je dostupná i s vlákny na bázi plastů, nebo s ocelovými vlákny
- › Díky tepelně upravené mikrosilice má vysokou odolnost vůči karbonataci, průniku CO<sub>2</sub> a vlhkosti
- › Aktivní protikorozní ochrana ocelové výztuže
- › Splňuje požadavky třídy reakce na oheň A1 (nehořlavé)
- › Výborná odolnost vůči penetraci vody a olejů

## Systemové komponenty

<b>U02</b>	Stěrka jemná
<b>U05</b>	Stěrka
<b>U10</b>	Malta jemná
<b>U10 - U160</b>	Malta univerzální

## Použití

- › Oprava betonových, železobetonových a předpjatých betonových konstrukcí
- › Oprava fasád, stěn, podlah a stropů
- › Oprava a reprofilace hnízd, děr, hran, trhlin apod.

### Třídy vlhkosti související s korozi betonu z důvodu alkalicko -křemičité reakci

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

Přísady a příměsi ve výrobcích společnosti PAGEL® vyhovují požadavkům pro třídu citlivosti na alkálie E1, z nebezpečných zdrojů uvedených v normě EN 12620

### Přřazení třídy expozice podle 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:

\* při ataku síranem až do 600 mg/l

\*\* s ochrannými opatřeními podle DIN 1045-2

## TECHNICKÉ PARAMETRY

TYP			U02	U05	U10	U20	U40	U80	U160
Zrnitost	mm		0-0,2	0-0,5	0-1,0	0-2,0	0-4,0	0-8,0	0-16
Záměsová voda	max. %		18	16	13	13	12	12	10
Čas na zpracování cca.	20 °C	min	45	45	45	45	45	45	45
Spotřeba cca.	kg/(m <sup>2</sup> · mm)		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1
Hmotnost čerstvé malty cca.	kg/m <sup>3</sup>		2.000	2.000	2.100	2.150	2.150	2.150	2.300
Doporučená tloušťka vrstvy	mm		0,5-3	2-6	5-20	10-30	10-40	30-80	≥ 50
Pevnost 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
Pevnost v tahu 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.
Přidrženost 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
Klasifikace podle EN 1504-3			R3	R3	R4	R4	R4	R4	R4

\* Pevnosti jsou testované podle EN 196-1;

Pevnost v tlaku testovaná i podle EN 12390-3

n. b. = parametry se neurčují

**Poznámka:** Všechny zkoušky čerstvé a vytuhlé malty byly provedené při 20 °C ± 2 °C. Vyšší nebo nižší teploty vedou k různým vlastnostem čerstvé/vytuhlé malty a výsledkům testů.

V závislosti na teplotě je možné upravit konzistenci mírným snížením množství záměsové vody.

**Skladování:** 12 měsíců, v chladném a suchém skladu, bez mrazu a v nenačatých obalech 25 kg pytle, na europaletě 1 000 kg

**Balení:**

**Třída nebezpečnosti:** Materiál není nebezpečný, dodržujte údaje na obalu

**GISCODE:** ZP1

**Druhy cementu:** Na požádání zákazníka může být výrobek vyrobený i s jinými druhy cementu, tím se však mění technické vlastnosti. Pokud máte nějaké otázky, kontaktujte prosím náš zákaznický servis.

### PAGEL-složení produktu a jeho složky:

Cement: podle EN 197-1

Agregát: podle EN 12620

Aditiva: podle EN 450, EN 13263 (popílek, mokrakřemičitan apod.)

## Příprava před aplikací

### Příprava podkladu:

Uvolněné, nesoudržné a cizorodé části, jako i vyplavené cementové kaše, mléka a další nečistoty, je nutné vhodným způsobem (např. tryskání vodním paprskem, osekáváním, broušením, blastrováním...) odstranit, dokud struktura povrchu není stabilní. Pevnost povrchu při odtrhu musí být  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ ; KEW  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ .

### Vlhčení podkladu:

Provádí se 6 - 24 hodin před aplikací a to až do úplného kapilárního nasycení.

### Betonářská ocelová výztuž:

Obnažená, nebo nekrytá výztuž musí být očištěna od rzi až do kovového lesku, na úroveň čistoty Sa 2½ podle EN ISO 12944-4

### Neželezné kovy:

Cement a stavební materiály vázané cementem, nepříznivě působí na povrchy neželezných kovů (např. hliník, měď, zinek). Vyžádejte si naše technické poradenství.

### Míchání:

Suchá malta je připravená na použití, stačí ji jen smíchat s vodou. Nalijte určené množství vody do čistého a vhodného míchacího zařízení (např. míchačka s nuceným oběhem) kromě zbytkového množství. Přidejte suchou maltu a míchejte aspoň 3 minuty. Přidejte zbylou vodu a míchejte ještě aspoň 2 minuty, dokud nebude směs homogenní.

### Záměšová voda:

Voda v pitné kvalitě (pitná voda).

### Teplotní rozsah:

+5° C až +35° C (teplota komponentů, vzduchu, podkladu). Nízké teploty a studená záměšová voda zpomalují vývoj tuhnutí, vyžadují intenzivní nucené míchání a snižují tekutost. Vyšší teploty proces tuhnutí urychlují.

## Zpracování:

### Ochrana proti korozi:

V případě potřeby natřete obnaženou a očištěnou ocelovou výztuž dvěma vrstvami protikorozi ochrany **RM02**. Dodržujte technický list.

### Stěrka: **U02** a **U05**

Nejdřív kartáčováním řídkou kaší uzavřete póry a dutiny v podkladu. Potom vhodným náradím nanášíte jemnou stěrku **U 02**, nebo stěrku **U05**, metodou "mokré do mokrého" a po přiměřeném zavadnutí povrch vyhladíte do požadovaného vzhledu.

V případě strojního nanášení stříkáním, požádejte o samostatné technické poradenství.

### Ruční aplikace: **U10** až **U160**

Minerální adhézní můstek z **U10** se nanáší štětcem, nebo metličkou na vodou nasycený betonový podklad a vtlačí se hluboko do pórů. Následné maltové vrstvy se aplikují metodou "čerstvé do čerstvého".

V případě podkladů s různými úrovněmi nasákavosti, jako adhézní můstek doporučujeme použít nátěr na bázi epoxidové pryskyřice **EHI** (případně **GI 115**). Dodržujte příslušný technický list.

Potom použijte vhodné nástroje k nanesení univerzální malty **U** do ještě nestuhlého adhezivního můstku, maltu rozprostřete a vyhladíte.

### Strojní aplikace: **U05**, **U10** a **U20**

Zpracování univerzální malty **U** metodou mokrého stříkání MAWO PAGEL.

Maltu lze stříkat pomocí běžných čerpadel se závitovým podáváním s proměnlivým převodem, které jsou vhodné pro tuto aplikaci. Stříkácí tryska by měla být držena ve vzdálenosti přibližně 50 cm a v pravém úhlu k povrchu podkladu.

1. vrstva nástřiku se stříká se zvýšeným výkonem stlačeného vzduchu na podporu adheze. Další nástřikové vrstvy se nanáší s upravenou dopravní rychlostí a výkonem stlačeného vzduchu. Přizpůsobení rychlosti dopravy a výkonu stlačeného vzduchu nastavuje provádějící odborný personál v závislosti na místních podmínkách. Následné zpracování a případné potřebné vyhlazení povrchů je možné provést ihned po ukončení stříkáčích prací.

### Vzduchový kompresor:

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

### Ošetřování:

Čerstvé povrchy malty okamžitě chraňte před předčasným a příliš rychlým odpařováním vody (vítr, průvan, sluneční záření atd.) po dobu 3-5 dní.

### Vhodné metody ošetřování:

postřik vodou, fóliové překrytí jutovými pásy, termofólie, vhodné krycí pásy zadržující vlhkost, nástřik proti vypařování **O1**.

Při použití ochrany proti vypařování **O1** dodržujte technický list.