



# MAXREST®



## MALTA PRO KONSTRUKČNÍ OPRAVY S RYCHLÝM TUHNUTÍM, BEZ SMRŠŤOVÁNÍ

- POPIS:** MAXREST je jednosložková malta pro opravy konstrukcí, která je vyrobena ze speciálních cementů, přísad a tříděného kameniva, a která poskytuje tixotropní směs s rychlým tuhnutím a kompenzovaným smršťováním. Výrobek splňuje požadavky třídy R4 podle evropské normy EN-1504-3.
- POUŽITÍ:**
- Opravy betonových konstrukčních prvků, obnovuje jejich původní tvar a funkci. Norma EN-1504-9, část 3 (CR) – metoda 3.1 Ruční aplikace malt.
    - Konstrukční opravy betonu všeobecně. Opravy dutin, poruch způsobených kavitací, prasklin nebo trhlin.
    - Opravy konstrukcí jako jsou: sloupy, ostění, překlady, římsy, převisy balkonů nebo speciální konstrukce při restauraci architektonických děl vystavených trvale nepříznivým účinkům počasí.
    - Opravy hran a tvarů poškozených prefabrikovaných prvků.
  - Obnova pasivace výztuže. Norma EN-1504-9 část 7 (RP) – metoda 7.1 Zvýšení krytí výztuže maltou a metoda 7.2 Náhrada kontaminovaného nebo karbonatací zasaženého betonu.
    - Zesílení betonových vrstev pro zvýšení krytí výztuže.
    - Krytí a ochrana povrchové betonářské výztuže zasažené korozi.
  - Vyplňování pracovních spár a provádění požlábků před realizací hydroizolací v nádržích, bazénech, podzemních prostorách apod.
- VÝHODY:**
- Jeho rychlé tuhnutí zefektivňuje proces provádění oprav.
  - Vynikající přídržnost k podkladu bez nutnosti provádět speciální spojovací můstek. Dokonale se integruje do podkladu a poskytuje opravy strukturálně pevné a stabilní.
  - Malta pro konstrukční opravy třídy R4 podle evropské normy EN-1504-3, vysoká pevnost jak v počáteční, tak i v konečné fázi tvrdnutí. Mechanické vlastnosti jsou srovnatelné nebo vyšší jako u betonu.
  - Díky své vynikající tixotropii nedochází ke stékání čerstvé malty, umožňuje práci při obnově původního tvaru konstrukce bez použití bednění na svislých stěnách a na podhledech.
  - Nesmršťuje se, zabraňuje vzniku trhlin během tvrdnutí.
  - Je bez zápachu a netoxický. Je proto vhodným materiálem pro aplikaci ve špatně větraných prostorech (vodní nádrže, šachty, stoky apod.).
  - Neobsahuje chloridy, které mohou napadat výztuž.
  - Pro přípravu směsi vyžaduje pouze vodu.
- APLIKACE:**
- Příprava povrchu:** Slabý, poškozený nebo nesoudržný beton musí být odstraněn až na strukturálně pevný podklad. Provádí se mechanickým odsekáním, pomocí abraziv, proudem písku nebo vysokotlakým vodním paprskem. Okraje opravované plochy musí být zaříznuty v kolmém směru do hloubky alespoň 1 cm. Obnažit ocelovou výztuž zasaženou korozi. Odstraní se zbytky původního krytí výztuže v celé zasažené oblasti tak, aby kolem výztuže vznikl prostor o šířce min 1 cm pro dokonalé očištění výztuže a pro vyplnění prostoru maltou MAXREST. Oxidy se z výztuže odstraní pomocí drátěného kartáče, opískováním nebo brokováním, jehlovou pistolí apod. Nanese se konvertor oxidů a ochrana výztuže MAXREST PASSIVE (Technický list č. 12). Následně se povrch omyje tlakovou vodou. Povrch musí být čistý, zbaven prachu, mastnot, uvolněných částic nebo jakýchkoliv jiných látek, které by mohly negativně ovlivňovat přídržnost.
- Příprava směsi:** 25 kg pytel MAXREST se v závislosti na okolních podmínkách a na požadované konzistenci smíchá s 3,5 – 4,0 litry čisté vody. Směs lze míchat ručně nebo mechanickými prostředky jako je míchací disk za nízkých otáček (400 – 600 ot/min). Počátek tuhnutí směsi začíná po uplynutí 15 – 20 minut od přípravy směsi,

v závislosti na okolní teplotě. Z tohoto důvodu je nutné připravovat pouze takové množství směsi, které lze zpracovat v průběhu 8 – 10 minut.

**Aplikace:** Před aplikací výrobku MAXREST se povrch nasatí vodou, avšak tak, aby se netvořily louže. Pro dosažení optimální přidržitosti se nejprve nanese řídká malta připravená smícháním 5 dílů MAXREST a 1 dílu vody. Směs musí mít homogenní vzhled bez obsahu hrudek. Nanáší se na opravovaný povrch a na výztuž štětcem typu MAXBRUSH s vyplněním všech dutin a pórů. Do zbytku řídké malty, která byla určena pro primární nátěr, se přidá odpovídající množství suché směsi MAXREST až je dosaženo obvyklé konzistence. Směs se aplikuje na primární nátěr, který musí být stále čerstvý, postupně v tloušťkách nepřesahujících hodnotu 3 cm. V případě aplikací více vrstev se předchozí vrstva v čerstvém stavu narýhuje pro dosažení lepší přidržitosti následné vrstvy. Čekací doba mezi jednotlivými vrstvami je přibližně 10 - 15 minut v závislosti na teplotě. Pokud se nanesená vrstva zahřívá, je nutno ochladit ji pokropením studenou vodou.

Aplikaci lze finalizovat nanesením ochranné stěrky na bázi cementu typu MAXSEAL (Technický list č. 01) nebo MAXSEAL FLEX (Technický list č. 29), nebo nátěrem na akrylátové bázi typu MAXSHEEN (Technický list č. 17) nebo MAXSHEEN ELASTIC (Technický list č. 142), které jsou k dispozici v různých odstínech s hladkou nebo drsnou texturou.

**Aplikační podmínky:** Neprovádět aplikace, pokud je očekáván déšť, nebo v kontaktu s vodou, vlhkostí, kondenzací, rosou apod. v následujících 24 hodinách po aplikaci.

Optimální rozsah pracovních teplot je od 10°C do 30°C. Neaplikovat při okolních teplotách nebo teplotě podkladu pod 5°C nebo pokud jsou očekávány teploty pod touto hranicí v následujících 24 hodinách po aplikaci. Neaplikovat rovněž na zmrzlé nebo podmáčené povrchy.

Při provádění prací za zvýšených teplot, silného větru nebo nízké relativní vlhkosti navlhčit podklad vydatně vodou. Zamezit přímé expozici slunečních paprsků za extrémních teplot.

**Zrání:** Je nutno přijmout zvláštní opatření za podmínek vysokých teplot s přímou expozicí slunečního záření, za nízké relativní vlhkosti nebo za velmi větrného počasí. Při teplotách vyšších jak 25°C, během suchého nebo větrného počasí, je nutno zabránit rychlému vysychání vrstvy MAXREST, kterou je nutno udržovat ve vlhkém stavu minimálně 24 hodin po její aplikaci skrácením vhodným způsobem studenou vodou, aby nedocházelo k vymývání povrchu, nebo lépe s použitím polyetylenových fólií nebo navlhčenou tkaninou pro zakrytí povrchu.

**Čištění nářadí:** Veškeré nářadí a pracovní pomůcky lze očistit vodou bezprostředně po jejich použití. Po vytvrzení lze zbytky výrobku MAXREST odstranit pouze mechanickými prostředky.

#### SPOTŘEBA:

Uvažovaná spotřeba je přibližně 1,67 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm tloušťky vrstvy. S 1 kg výrobku MAXREST se vyplní objem přibližně 0,6 litru. Spotřeba se může měnit v závislosti na textuře, pórovitosti a stavu podkladu, stejně tak i na způsobu aplikace. Provést předem zkoušku in-situ pro stanovení přesné spotřeby.

#### DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ:

- Nepoužívat zbytky předchozí namíchané směsi pro přípravu nové dávky.
- Nepřidávat plniva, písek, cement pro zvýšení objemu směsi.
- Při přípravě směsi nepřekračovat doporučené množství záměsové vody.
- Směs MAXREST nemíchat mechanickými prostředky s vysokými otáčkami, nepřekračovat příliš dlouhou dobu míchání směsi.
- Pokud je již primární nátěr řídkou kaší suchý nebo předchozí vrstva MAXREST je zcela vytvrzena, provede se před pokračováním prací nový primární nátěr řídkou kaší.
- Zabránit zahřívání nanesených vrstev pravidelným zkrácením povrchu studenou vodou.
- Respektovat doporučené tloušťky vrstev. Neaplikovat tloušťky vrstev MAXREST větší jak 3 cm.
- Neaplikovat MAXREST na povrchy strukturálně slabé, opatřené nátěrem nebo hladké bez přidržitosti.
- Doby tuhnutí byly stanoveny při 20°C, vyšší teploty zkracují tyto doby, nižší teploty je prodlužují.
- Za nízkých teplot udržovat výrobek chráněný před nízkými teplotami a používat vlažnou vodu pro přípravu směsi.
- Za vysokých teplot připravovat malá množství směsi, která je nutno ihned zpracovat. Skladovat materiál v chladném prostředí a pro přípravu směsi použít

studenou vodu.

- V kontaktu s vodou nebo terénem, které obsahují sulfáty, s mořskou nebo odpadní vodou používat verzi MAXREST ANTISULFAT. Nepoužívat v kontaktu s hladovými, kyselými nebo uhličitými vodami.
- Pro jakékoliv upřesnění nebo pro další informace kontaktujte pro konzultaci naše Technické oddělení.

**BALENÍ:**

MAXREST se vyrábí v 25 kg pytlích a 5 kg plechovkách.

**SKLADOVÁNÍ:**

9 měsíců v pytlích a 12 měsíců v plechovkách, v původních neotevřených a nepoškozených obalech. Skladovat ve větraných a suchých skladech, chráněných před vlhkem, mrazem a přímým slunečním zářením, při teplotách vyšších jak 5°C.

**BEZPEČNOST A HYGIENA:**

MAXREST není toxický výrobek, ale obsahuje abrazivní složky. Zabránit kontaktu s očima a kůží a vdechování prachu. Používat ochranné rukavice a ochranné brýle během manipulace, přípravy směsi a aplikace výrobku. V případě kontaktu s kůží umýt zasažené místo vodou a mýdlem. V případě zasažení očí vypláchnout je vydatným množstvím vody bez protírání. Pokud podráždění přetrvává, vyhledat lékařskou pomoc Viz Bezpečnostní listy k výrobku MAXREST.

Likvidace výrobku a jeho obalu musí být prováděna v souladu s platnou legislativou, za kterou nese zodpovědnost konečný spotřebitel výrobku.

**TECHNICKÁ DATA:**

<i>Označení CE, EN 1504-3</i>	
Popis: Hydraulická cementová malta (druh CC), třída R4 podle EN 1504-3 pro strukturální opravy betonu ve stavebnictví a inženýrských stavbách. Metoda 3.1 Ruční aplikace malty - 4.4 Zesilování prvků přídavnou vrstvou malty; Metoda 7.1 Zvýšení krytí výztuže maltou a Metoda 7.2 Nahrazení kontaminovaného a karbonatovaného betonu.	
<b>Charakteristika výrobku</b>	
Vzhled a barva	Šedý prášek
Maximální granulometrie [mm]	
Zdánlivá hustota prášku [g/cm <sup>3</sup> ]	1,05 ± 0,05
Záměsová voda [% , váhově]	15 ± 1
<b>Podmínky aplikace a zrání</b>	
Minimální aplikační teplota pro podklad a okolí [°C]	> 5
Zpracovatelnost směsi při 20°C [min]	15
Doba tuhnutí při 20°C a 50% RV	
- Počáteční [min]	20
- Konečná [min]	25
<b>Charakteristika vytvrzeného výrobku</b>	
Hustota vytvrzeného výrobku [g/cm <sup>3</sup> ]	1,98 ± 0,05
Norma UNE-EN 1504-3 Strukturální opravy	Třída R4
Pevnost v tlaku po 28 dnech, EN 12190 [MPa]	≥ 45
Obsah chloridových ionů, UNE-EN 1015-17:2001 [% , váhově]	≤ 0,05
Přidržnost k betonu, EN 1542 [MPa]	≥ 2,0
Modul pružnosti, EN 13142 [GPa]	≥ 20
Odolnost proti karbonataci, EN 13295 [mm] (Hloubka v referenčním betonu: 4 mm)	≤ 4,0
Termická kompatibilita	
Oddíl 1: Mráz / tání, EN 13687-1 [MPa]	≥ 2,0
Oddíl 2: Přívalový déšť, EN 13687-2 [MPa]	≥ 2,0
Oddíl 4: Suché cykly, EN 13687-4 [MPa]	≥ 2,0
Kapilární absorpce, EN 13057 [kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ]	≤ 0,5
Reakce na oheň	A1
<b>Spotřeba / Tloušťka</b>	
Doporučená minimální / maximální tloušťka vrstvy [mm]	10 / 30
Spotřeba* [kg/m <sup>2</sup> a mm tloušťky]	1,67

\* Spotřeba se může měnit v závislosti na textuře, pórovitosti a stavu podkladu, a na způsobu aplikace. Provést zkoušku in situ pro učení přesné hodnoty

**ZÁRUKA:**

Informace obsažené v tomto technickém listu jsou založeny na našich technických zkušenostech a znalostech, získanými laboratorními zkouškami a z literatury. DRIZORO, S.A.U. si vyhrazuje právo na změnu uvedených údajů bez předchozího upozornění. Nepřebíráme zodpovědnost za jakékoliv použití těchto informací přesahující uvedené specifikace, pokud takto nebylo schváleno písemnou formou naší společnosti. Údaje týkající se spotřeby, dávkování a vydatnosti se mohou lišit v závislosti na rozličných podmínkách staveb, proto je v plné zodpovědnosti zákazníka, aby si tyto hodnoty ověřil na konkrétní stavbě, kde budou výrobky použity. Nepřebíráme odpovědnost za hodnoty, které přesahují uvedené parametry výrobku. V případě jakýchkoliv pochybností prosíme o předchozí konzultaci s naším technickým oddělením nebo přímo u prodejce. Tato verze technického listu nahrazuje předchozí vydání.