



# MAXSEAL® FLEX



## PRUŽNÁ HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA PROTI AKTIVNÍMU I PASIVNÍMU TLAKU VODY PRO BETON A ZDIVO

### POPIS:

MAXSEAL FLEX je dvousložková flexibilní malta na bázi tekutých syntetických pryskyřic (složka A) a cementů, speciálních přísad a zrn s kontrolovanou granulometrií (složka B), určená pro hydroizolaci proti tlakové vodě v přímém i nepřímém směru působení a jako ochrana proti penetraci na podkladech z betonu, cihel, kamene, bloků, panelů a jiných prefabrikovaných prvků, cementových omítek a zdiva všeobecně.



### POUŽITÍ:

- Hydroizolace a ochrana konstrukcí zádržných systémů vody: přehrady, kanály, přívody, bazény, nádrže, zdroje apod.
- Hydroizolace a ochrana nádrží pitné vody.
- Hydroizolace a ochrana v tunelech, podzemních chodbách, suterénech, výtahových šachtách, a obecně pro konstrukce vystavené nepřímému hydrostatickému tlaku vody.
- Ochrana a hydroizolace betonu v čistírnách odpadních vod: nádrže, odlučovače apod.
- Hydroizolace a ochrana vnějších konstrukcí proti agresivním vodám, solím obsažených v terénu u základových konstrukcí nebo opěrných stěn, a obecně pro konstrukce pod úrovní hladiny spodní vody, vystavené nepřímému nebo přímému tlaku vody.
- Hydroizolace a ochrana proti látkám z ovzduší, karbonatům, cyklům mráz – tání, proti rozmrazovacím solím a proti napadání betonu, omítek a zdiva chloridy ve stavebnictví, u občanských, vodních, průmyslových staveb apod.
- Hydroizolace zastřešení, teras, balkonů proti povětrnostním vlivům nebo pod dlažbu a zelené úpravy.
- Vnitřní hydroizolace koupelen, šaten, kuchyní a vlhkých prostorů v hotelích, obytných budovách, úřadech, zdravotnických zařízeních apod.

### VÝHODY:

- Tvoří pružnou stěrku, která zaručuje vodonepropustnost, a to i za velmi nepříznivých podmínek, se schopností překlenovat mikrotrhliny a smršťovací trhliny.
- Vynikající vodonepropustnost. Snáší vysoký přímý i nepřímý hydrostatický tlak.
- Propouští vodní páry a dovoluje povrchu dýchat.
- Působí jako membrána zabraňující přenášení trhlin z podkladu do závěrečné vrstvy.
- Lze aplikovat na vlhké podklady.
- Je vhodný pro kontakt s pitnou vodou. Není toxický a neobsahuje chloridy.

- Vynikající ochrana betonu proti CO<sub>2</sub>, který podporuje karbonataci, proti chloridům (Cl<sup>-</sup>), které šíří elektrochemickou korozi, proti síranům, které degradují beton, proti znečištění ovzduší, a proti cyklům mraz-tání.
- Vynikající přídržnost k podkladu, nevyžaduje spojovací můstky. Integruje se do podkladu a vyplňuje a utěsňuje póry.
- Vhodný jako závěrečná dekorativní úprava s vysokou životností a s prakticky nulovou údržbou.
- Odolný proti agresivnímu prostředí: mořské prostředí, znečištění ovzduší, slaná voda apod.
- Po vyzrání je vhodný pro aplikaci dalších ochranných nebo závěrečných dekorativních úprav typu CONCRESEAL PLASTERING (Technický list č. 06) nebo pro lepení keramických, kamenných nebo jiných obkladů a dlažeb lepidlem typu MAXKOLA FLEX (Technický list č. 81) v bazénech, kuchyních, koupelnách, na okrasných stěnách apod.
- Vysoká odolnost proti prorůstání kořenů.
- Snadná aplikace: štětcem, kartáčem, hladítkem na omítky, válečkem nebo mechanickým nástřikem.
- Je šetrný vůči životnímu prostředí: cementová báze bez rozpouštědel.

## APLIKACE:

**Příprava povrchu:** Povrch určený pro hydroizolaci musí být pevný, kompaktní, drsný a zdravý, bez nesoudržných částic a povrchového mléka, a pokud možno jednotný. Musí být čistý, bez nátěrů, výkvětů solí, uvolněných částic, mastnot, odbedňovacích přípravků, prachu, sádry, apod., a rovněž jiných látek, které by mohly negativně ovlivňovat přídržnost. Pokud byl dříve povrch opatřen malbou, vápnem nebo akrylátovými nebo jinými hmotami, je nutno tuto vrstvu odstranit, ponechat lze pouze zbytky velmi silně soudržné s podkladem. Pro čištění a přípravu povrchu, zejména pro hladké a nenasákavé, se použije proud písku nebo vysokotlaký vodní paprsek. Nedoporučuje se používat agresivní mechanické prostředky.



Dutiny, odloupnutá místa a trhliny bez pohybu, po jejich otevření a prohloubení do hloubky minimálně 2 cm, se opraví maltou pro konstrukční opravy typu MAXREST (Technický list č. 2) nebo MAXPLUG, pokud se vyskytuje přítomnost vody. Ocelová výztuž a jiné ocelové prvky obnažené během přípravy povrchu je nutno očistit a pasivovat pomocí MAXREST PASSIVE (Technický list č. 12). Povrchové a nekonstrukční prvky se musí odříznout do hloubky minimálně 2 cm a následně povrch opravit konstrukční maltou.

Pro předcházení případných poškození způsobených krystalizací solí na povrchu, je vhodné aplikovat přípravek proti vykvétání solí MAXCLEAR SULFAT (Technický list č. 163).

Před aplikací MAXSEAL FLEX se povrch nasytí vodou do té míry, aby se vytvořily louže. K aplikaci se přistoupí v okamžiku, kdy povrch získá matný vzhled. Pokud již povrch vyschne, provede se znovu saturace vodou.

**Příprava směsi:** MAXSEAL FLEX se dodává v dávkovaných sadách se dvěma složkami. Tekutá složka A se vylije do čisté nádoby, do které se postupně přidává prášková složka B za stálého míchání, pomocí elektrické vrtačky opatřené míchacím diskem, za nízkých otáček (400 – 600 ot/min). Míchání se provádí po dobu 2 – 3 minut až do dosažení homogenní hmoty krémovité konzistence bez obsahu hrudek. Nepřidávat vodu a vždy respektovat daný poměr obou složek. Směs se ponechá 5 minut odpočívat a po krátkém promíchání se přikročí k aplikaci.

**Aplikace:** Pro lepší penetraci stěrky MAXSEAL FLEX do pórů a dutin se použije štětec nebo kartáč s tvrdými nylonovými vlákny typu MAXBRUSH nebo MAXBROOM, s vyvíjením mírného tlaku k podkladu. Aplikace malty musí poskytovat souvislý a jednotný povrch. Nesmí se nanášet způsobem jako u běžné malby. Aplikují se dvě

vrstvy v navzájem kolmém směru se spotřebou 1,0 – 1,5 kg/m<sup>2</sup>, tj. celková spotřeba bude 2,0 – 3,0 kg/m<sup>2</sup>. Je třeba sledovat, aby tloušťka vrstvy byla řádově 1 mm. Po nanesení a rozprostření stěrky se již nesmí povrch přejíždět štětcem nebo kartáčem. Čekací doba mezi vrstvami je minimálně 12 – 16 hodin a maximálně 24 hodin. Druhá vrstva dovoluje aplikaci a závěrečnou úpravu pomocí válečku.

MAXSEAL FLEX se může aplikovat nástřikem mokrou metodou s použitím trysky 3 – 4 mm a provozním tlakem v rozmezí 3,5 – 5,0 barů. Kromě toho je nutno nanesenou maltu rozetřít štětcem nebo kartáčem pro zajištění homogenní vrstvy a celkové pokrytí povrchu.

Na aplikace, na které se budou provádět omítky nebo obklady, se druhá vrstva roztírá v horizontálním směru. Povrchy, na kterých bude téci voda, se druhá vrstva roztírá ve směru toku vody pro usnadnění jejího odtoku.

Trhliny, pracovní spáry, styky a jiná jednotlivá místa se odpovídajícím způsobem opraví. Jejich vodonepropustnost se zajistí provedením první vrstvy MAXSEAL FLEX. Do čerstvé vrstvy se vtačí výztužná mřížka se skleněnými vlákny DRIZORO MESH 58 (přibližně 58 g/m<sup>2</sup>) o šířce minimálně 20 cm. Po osazení mřížky se aplikuje závěrečná vrstva MAXSEAL FLEX.

**Aplikační podmínky:** Neprovádět aplikace v exteriéru, pokud je očekáván déšť v následujících 24 hodinách.

Rozsah aplikačních teplot je od 5°C do 35°C. Neprovádět aplikaci při teplotách podkladu nebo okolní teplotě pod 5°C nebo očekává-li se pokles teploty pod tuto hranici v následujících 24 hodinách. Neaplikovat na zmrzlé nebo promáčené povrchy.

**Zrání:** Zabránit rychlému vysychání MAXSEAL FLEX udržováním jeho vlhkosti minimálně po dobu 24 hodin po aplikaci skrácením vodní mlhou tak, aby nedošlo k vymytí povrchu, použitím plastových fólií nebo navlhčenou tkaninou. Nepoužívat čínidla ovlivňující zrání.

MAXSEAL FLEX lze zakrýt keramickými obklady a dlažbou, omítkami, zeminou nebo štěrkem po uplynutí 7 dní po aplikaci. Před trvalým ponořením do vody nechat zrát minimálně 14 dní (při 20°C a 50% RV). Nižší teploty nebo vyšší hodnoty relativní vlhkosti vzduchu prodlužují dobu zrání.

Po vytvrzení nátěru MAXSEAL FLEX a před uvedením do provozu nebo před trvalým kontaktem s vodou se předem provede omytí povrchu proudem vody.

**Čištění náradí:** Veškeré náradí a pracovní pomůcky lze očistit vodou bezprostředně po jejich použití. Po vytvrzení lze zbytky výrobku odstranit pouze mechanicky.

#### SPOTŘEBA:

Odhadovaná spotřeba MAXSEAL FLEX je 1,0 – 1,5 kg/m<sup>2</sup> na 1 vrstvu. Celková spotřeba při dvou vrstvách je 2,0 – 3,0 kg/m<sup>2</sup>.

Spotřeba se může měnit v závislosti na textuře, pórovitosti a stavu podkladu, a také na metodě aplikace. Provést zkoušku in-situ pro stanovení přesné spotřeby.

#### DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ:

- Nepřidávat vodu, cement, přísady nebo kamenivo, které mohou ovlivňovat vlastnosti výrobku.
- Respektovat doporučenou minimální a maximální spotřebu.
- Pro znovuzískání zpracovatelnosti malty se provede její promíchání, v žádném případě se nesmí přidávat voda. Připravovat pouze tolik materiálu, který lze zpracovat v následujících 20 – 30 minutách.
- Neaplikovat na impregnované, bitumenové nebo pryskyřicemi opatřené povrchy.
- V případě aplikací nespecifikovaných v tomto technickém listu, pro další informace nebo v případě pochybností o vhodnosti vody, která bude v kontaktu s aplikací, konzultovat předem s naším Technickým oddělením.

#### BALENÍ:

MAXSEAL FLEX se dodává v připravených sadách o dvou složkách. K dispozici je ve standardních verzích drsné a hladké, v odstínu šedém a bílém. Pigmentovaná verze MAXSEAL FLEX DECOR může být dodána v mírných odstínech na zvláštní objednávku a v závislosti na požadovaném množství.

SLOŽKY	Standard - hrubý		Hladký	
	Sada 35 kg	Sada 7 kg	Sada 32 kg	Sada 7 kg
Složka A	10 kg	2 kg	10 kg	2 kg
Složka B	25 kg	5 kg	22 kg	5 kg

#### SKLADOVÁNÍ:

12 měsíců v původních uzavřených a nepoškozených obalech. Skladovat v suchých a větraných skladech, chráněných před vlhkem a mrazem a před přímým slunečním zářením, při teplotách od 5°C do 35°C.

**BEZPEČNOST  
A HYGIENA:**

MAXSEAL FLEX není toxický, ale obsahuje abrazivní složky. Zabránit kontaktu s kůží a očima a rovněž vdechování prachu. Při manipulaci, přípravě směsi a aplikaci používat ochranné rukavice a brýle.

V případě kontaktu s kůží omýt zasažené místo vodou a mýdlem. V případě stříknutí do očí nebo při jejich zasažení vypláchnout je vydatným množstvím vody bez protírání. Pokud podráždění přetrvává, vyhledat lékařskou pomoc.

K dispozici jsou Bezpečnostní listy k výrobku MAXSEAL FLEX.

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

**TECHNICKÁ  
DATA:**

<b>Charakteristika výrobku</b>	
Označení CE, EN 1504-02	
Popis: Malta pro povrchovou ochranu betonu. Stěrka (C). Principy / metody. Ochrana stěrkou proti penetraci (1/1.3). Regulace vlhkosti stěrkou (2/2.2) a Zvýšení odporu a omezení obsahu vlhkosti stěrkou (8/8.2)	
Celkový vzhled a barva složky A	Mléčně bílá kapalina
Celkový vzhled a barva složky B	Bílý a šedý prášek
Hustota složky A [g/cm <sup>3</sup> ]	1,03 ± 0,05
Hustota složky B [g/cm <sup>3</sup> ]	1,35 ± 0,10
Hustota malty v čerstvém stavu [g/cm <sup>3</sup> ]	1,56 ± 0,10
<b>Podmínky aplikace a zrání</b>	
Minimální aplikační teplota pro podklad a okolí [°C]	> 5
Zpracovatelnost směsi při 20°C a 50% RV [min]	30 – 40
Minimální / maximální čekací doba mezi vrstvami při 20°C a 50% RV [hod]	12 – 16 / 24
Doba schnutí při 20°C a 50% RV [hod]	24
Doba zrání při 20°C a 50% RV [den]	7
- Mechanické zatížení: zakrytí zeminou / štěrkem, omítky nebo obklady	7
- Trvalé ponoření nebo zkouška vodotěsnosti	14
<b>Charakteristika malty</b>	
Průnik vody při přímém tlaku, EN 12390-8 [kPa]	900
Průnik vody při nepřímém tlaku, EN 12390-8 [kPa]	300
Propustnost vodních par, EN ISO 7783-1 / -2. Klasifikace V [g/m <sup>2</sup> den] / S <sub>D</sub> [m]	Třída I: Propustný 6,37 / 3,29
Propustnost vody v tekutém stavu, EN 1062-3., w [kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> ]	0,01
Propustnost CO <sub>2</sub> , EN 1062-6., S <sub>D</sub> [m]	346
Odolnost proti cyklům mraz/tání SS 137244. Odolupnutí [kg/m <sup>2</sup> ]	Velmi dobrá odolnost / 0,03
Odolnost proti síranům, ASTM C-1012. Klasifikace / expanze [%]	Vysoká odolnost / 0,01
Odolnost proti průniku chloridů, ASTM C-1202. Klasifikace	Velmi nízká penetrace
Pevnost v tahu, UNE 53510 [MPa]	1,3 ± 0,1
Protažení do přetržení, UNE 53510 [%]	59 ± 5
Vlastnosti při ohybu, ASTM A 615. Protažení [%] / výsledek	20 / bez trhlin
Překlenutí trhlin, UNE 104309 [mm]	
- Progresivní metoda při 23°C / po 12 hod při -5°C	3,3 / 2,7
- Rychlá metoda při 23°C / po 12 hod při -5°C	4,5 / 3,3
Přidržitost k betonu / MAXSEAL FLEX po 28 dnech, ASTM D 4541 [MPa]	2,0 / 1,8
Odolnost proti abrazi Taber, ASTM D-4060	500 cyklů   1000 cyklů
- Index obroušení (brusný kámen: CS-17, zatížení: 1k g.)	0,26   0,16
Vhodnost pro kontakt s pitnou vodou, RD 140/2003 a BS 6920:2000	Vhodný
<b>Spotřeba*</b>	
Spotřeba na 1 vrstvu / aplikaci celkem [kg/m <sup>2</sup> ]	1,0 – 1,5 / 2,0 – 3,0

\*Spotřeba se může měnit v závislosti na vlastnostech podkladu, a také na metodě aplikace. Provést zkoušku in – situ pro určení přesné spotřeby.

**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.