



# MAXINJECTION® 12

## ULTRAJEMNÝ CEMENT PRO INJEKTÁŽE

- POPIS:** MAXINJECTION 12 je ultrajemný cement o maximální velikosti částic 12 µm. Po smíchání s malým množstvím superplastifikační přísady MAXINJECTION LIQUID poskytuje velmi vysokou schopnost penetrace, která přesahuje schopnosti běžných bentonit-cementových směsí, a je vhodný pro aplikace metodou injektáží.
- POŽITÍ:**
- Injektáže podzemních konstrukcí (tunely, metro, podzemní části staveb apod.).
  - Opravy veřejných děl (mosty, akvadukty, přehrady apod.).
  - Speciální zakládání.
  - Aplikace v naftařském průmyslu a v petrochemických zařízeních.
  - Konsolidace málo soudržných podloží.
  - Injektáž trhlin v betonu, ve skalách apod.
- VÝHODY:**
- Vhodný pro injektáže podloží, které vykazují permeabilitu přibližně  $10^{-4}$  m/s. Schopnost injektáže je podobná jako u křemičitanů sodíku o střední tvrdosti a mnohem vyšší než u cementových injektáží, směsí bentonit-cementových a křemičitanů sodíku se zvýšenou tvrdostí.
  - Vzhledem ke své chemické stabilitě a cementové povaze nekontaminuje podzemní vody.
  - Odolává agresivnímu prostředí jako mořské vodě, vodě s obsahem síranů, odpadním vodám, kyselým vodám apod.
- APLIKACE:** Injektáž pomocí MAXINJECTION 12 se připravuje stejným postupem, jaký je stanoven pro injektáže na bázi cementu. Injektážní zařízení obsahuje:
- míchadlo se zvýšenou vířivostí
  - homogenizační nádrž
  - injektážní čerpadlo
- Superplastifikační přísada se smíchá s vodou v požadovaném poměru a tato kapalina se smíchá s MAXINJECTION 12. Pro stanovení poměrů míchání viz tabulka Spotřeba.
- BALENÍ:** MAXINJECTION 12 se dodává ve 20 kg nádobách. Je k dispozici v šedé barvě. MAXINJECTION LIQUID se dodává v 5 kg a 20 kg kanystrech.
- SKLADOVÁNÍ:** Pro obě složky je skladovací doba 12 měsíců v originálních neotevřených obalech. Skladovat v suchých a uzavřených prostorách, chráněných před vlhkem a mrazem, při teplotách vyšších než 5°C.
- BEZPEČNOST A HYGIENA:** MAXINJECTION 12 není toxický, ale vzhledem ke své cementové povaze obsahuje abrazivní složky. MAXINJECTION LIQUID není toxický ani hořlavý. Není klasifikován jako nebezpečné zboží pro přepravu. Během aplikace používat gumové rukavice a ochranné brýle. V případě zasažení kůže umýt zasažené místo mýdlem a vodou. V případě zasažení očí vypláchnout je vydatným množstvím vody bez protírání. Pokud podráždění přetrvává, vyhledat lékařskou pomoc. K dispozici jsou Bezpečnostní listy výrobku MAXINJECTION 12. Likvidaci výrobku a jeho obalu je nutno provádět v souladu s platnou legislativou, za kterou nese zodpovědnost konečný spotřebitel výrobku.
- SPOTŘEBA:** Uvažovaná spotřeba MAXINJECTION 12 a MAXINJECTION LIQUID závisí na množství záměsové vody. Následující tabulka slouží pouze jako orientační pro různé poměry míchání. Doporučuje se provést orientační zkoušku in-situ pro přesnější určení spotřeby v závislosti na konkrétních podmínkách.

v/c	Příklady směsí se 4% superplastifikátorem, spotřeba pro 1 m <sup>3</sup>			Hustota směsi
	MAXINJECTION 12 [kg]	Voda [l]	MAXINJECTION LIQUID [kg]	
0,8	857	685	34	1,57
1,0	745	723	30	1,50
1,5	548	800	22	1,37
2,0	430	842	17	1,29
3,0	300	890	12	1,20

**TECHNICKÁ  
DATA:**

Vzhled práškové složky	Šedý prášek					
Vzhled kapalné složky	Hnědá kapalina					
Zdánlivá hustota prášku [g/cm <sup>3</sup> ]	0,7 ± 0,05					
Zdánlivá hustota kapaliny [g/cm <sup>3</sup> ]	1,07 ± 0,05					
<b>Křivka zrnitosti prášku</b>						
Průměr [μm]	1	2	3	5	10	12
Obsah v procentech na sítu [%]	15	28	38	60	95	100
<b>Chemická analýza prášku</b>						
Složka	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	SO <sub>3</sub>	
Obsah v procentech [%]	30	9,5	1,5	45,5	2	
<b>Tekutá směs* (kužel Marsh)</b>						
Vodní součinitel v/c	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	
Doba [s]**	35	32	30	29,5	29	
<b>Viskozita směsi* (viskozimetr FANN)</b>						
Vodní součinitel v/c	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	
cPo	8	6	3	3	3	
<b>Pevnost v tlaku písku (0,1 – 0,4 mm) po injektáži*</b>						
Vodní součinitel v/c	1,5		2,0		3,0	
Pevnost po 28 dnech [MPa]	11		10		8	

\* Se 4% superplastifikátoru

\*\* Referenční hodnota: voda = 27 s

**ZÁRUKA:**

Informace obsažené v tomto technickém listu jsou založeny na našich technických zkušenostech a znalostech, získanými laboratorními zkouškami a z literatury. DRIZORO, S.A. 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.