

# Dynamon SR3

**Akrylový superplastifikátor určený pro předem připravené betonové směsi, vyznačující se nízkým vodním součinitelem a velmi dlouhou zpracovatelností betonu**

XXXX/6.02

## POPIS VÝROBKU

**Dynamon SR3** je přísada na akrylové bázi, specificky modifikovaná pro transportbeton, která patří do nového systému MAPEI **Dynamon SR**.

Systém **Dynamon SR** je založen na technologii DPP (Designed Performance Polymer), což je nový chemický proces umožňující prostřednictvím kompletní konstrukce monomerů (exkluzivní know-how MAPEI) modulovat atributy přísady v souladu se specifickými požadavky na vlastnosti betonu.

## OBLAST POUŽITÍ

Vzhledem ke zvýšené zpracovatelnosti (třída konzistence S4 nebo S5 podle normy UNI EN 206-1) betonů s příměsí

**Dynamonu SR3** je jejich ukládání snadné a po ztvrdnutí a vyzrání se vyznačují zvýšenými mechanickými vlastnostmi.

**Dynamon SR3** je přísada se zřetelně vyššími funkcemi oproti tradičním plastifikátorům vyrobeným na bázi naftalensulfonátu nebo melaminsulfonátu i vzhledem k akrylovým plastifikátorům první generace zejména s ohledem na dlouhé udržení zpracovatelnosti betonu.

**Dynamon SR3** je obzvláště vhodný pro předem připravovaný beton, ale i všude tam, kde vzniká potřeba silné redukce vody, doprovázená dobrou akcelerací mechanického odporu při krátkém uzrávání, spojeném s dlouhým udržením zpracovatelnosti při různých stupních konzistence.

Použití **Dynamonu SR3** je výhodné při přípravě betonů střední a vyšší kvality s dávkováním cementu více než 300 kg/m<sup>3</sup>. U

betonů s nižším obsahem cementu je doporučováno použití **Dynamonu SR2**. Vzhledem ke svým vlastnostem je **Dynamon SR3** obzvláště vhodný při výrobě samozhutnitelných betonů.

Do samozhutnitelných betonů je zapotřebí přidat spolu s **Dynamonem SR3** i **Viscofluid SCC** modifikující viskozitu směsi, což vyloučí riziko odlučování a zaručí její homogenitu.

Nejširší oblast použití **Dynamonu SR3** je při výrobě transport betonů:

- betonů s vysokými mechanickými vlastnostmi a dlouho udržitelnou zpracovatelností
- betonů s pevností v tlaku R<sub>ck</sub> 25-50 N/mm<sup>2</sup>
- betonů nepropustných a trvanlivých podle stupně expozice uváděného normou UNI EN 206-1
- samozhutnitelných betonů. **Dynamon SR3** se kombinuje s modifikátorem viskozity **Viscofluid SCC** umožňuje výrobu samozhutnitelných betonů, které vzhledem ke kluznosti a segregacnímu odporu mohou být ukládány bez vibrování a se zvýšenou rychlostí lití.

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI

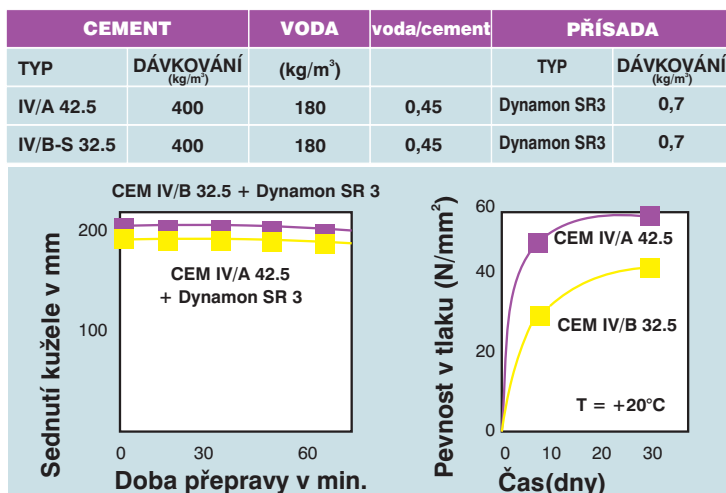
**Dynamon SR3** je vodný roztok s 30% akrylových polymerů (bez formaldehydu), schopných účinně rozptýlit granule cementu a umožnit pomalý nástup prvních produktů hydratace cementu. Účinky **Dynamonu SR2** může být výhodně využity třemi způsoby:

- a) k redukci vody v poměru k betonu bez přísady, se stejnou zpracovatelností. Následkem toho dojde ke zvýšení mechanické pevnosti, ke zvýšení nepropustnosti a odolnosti.
- b) ke zlepšení zpracovatelnosti v porovnání s betony bez přísady, se stejným vodním součinitelem
- c) k redukci vody a cementu takovým způsobem, aby byl zachován jak poměr voda/cement, tak zpracovatelnost v porovnání s betony bez přísady. V tomto případě jsou dosaženy výhody technické, a to vzhledem k menšímu hydrometrickému smrštění, menší viskózní deformaci a slabšímu vývinu hydratačního tepla. Tato poslední vlastnost je důležitá obzvláště u betonů s vyšší dávkou cementu (> 350 kg/m<sup>3</sup>).

SLOŽENÍ				
		A	B	C
R <sub>ck</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Projekt	35	40	50
	Účinek	40	45	55
Barva		Velmi světlá	Světle šedá	Šedá
Cement	Typ	CEM III/A 32,5 R	CEM III/A 32,5 R	CEM III/A 42,5 R
	Dávkování (kg/m <sup>3</sup> )	300	300	300
Plnidlo	Typ	Vápenec	Popílek	Popílek
	Dávkování (kg/m <sup>3</sup> )	155	130	130
Voda (kg/m <sup>3</sup> )		175	175	175
Přísada	Typ	Dynamon SR3	Dynamon SR3	Dynamon SR3
	Dávkování (kg/m <sup>3</sup> )	1,10	1,20	1,20
Vodní součinitel		0,58	0,58	0,58
A/l		0,58	0,41	0,41
Rozlití (mm)	5 min	780	790	770
	30 min	650	660	690

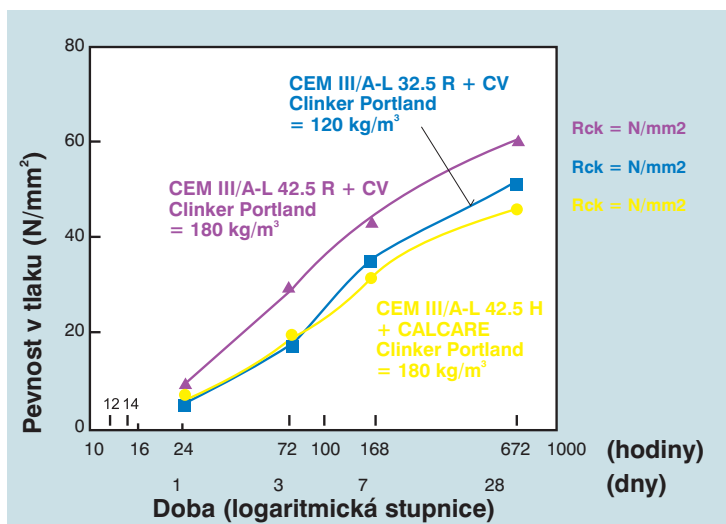
Poznámka: U všech betonů byl k modifikaci viskozity použit Viscofluid SCC v dávce 0,5 l/m<sup>3</sup>

Tabulka 1 – Příklad Self-Compacting Concrete, realizovaného s Dynamonem SR3 a Viscofluidem SCC



Na obrázku 1 je znázorněno chování **Dynamonu SR3** vzhledem k udržení zpracovatelnosti a nárůstu pevnosti u betonů s cementem typu IV/A 42,5 a IV/B 32,5 při teplotě +20°C. V tabulce 1 je uvedeno složení samozhutnitelných transport betonů s **Dynamonem SR3** a **Viscofluidem SCC**. Obrázek 2 znázorňuje vývoj pevnosti při +20°C.

Obrázek 1 – Zpracovatelnost a mechanický odpor v tlaku v poměru k času při teplotě +20°C u betonů připravených s cementy CEM IV/A 42,5 a IV/B 32,5, s přísadou Dynamon SR3.



Obrázek 2 – Pevnost v tlaku podle času u samozhutnitelných betonů s Dynamonem SR3 a Viscofluidem SCC.

**TECHNICKÁ DATA (TYPICKÉ HODNOTY)****Specifikace výrobku:**

Vzhled:	kapalina
Barva:	jantarová
Objemová hmotnost (kg/m <sup>3</sup> ):	1090 20 při 20°C
Obsah sušiny(%):	30
Základní účinky:	zvýšení zpracovatelnosti a/nebo redukce vody ve směsi, u držení zpracovatelnosti po dlouhou dobu
Klasifikace:	superplastifikátor redukující vodu s vysokou účinností podle UNI EN 934-2
Chloridy:	nepřítomné
Trvanlivost:	12 měsíců. Chránit před mrazem
Klasifikace nebezpečnosti podle Směrnice 88/379 CEE:	žádná
Celní bilanční položka:	3824 40 00

**ÚDAJE O PŮSOBNÍ DYNAMONU SR2 V BETONU**

Dávkování přísady v % na objem betonu:	0	0,5	1
Voda / cement	0,65	0,50	0,45
Redukce vody v %	-	23	31
Počáteční sednutí (mm):	200	200	200
Sednutí kužele po 1 hod (mm):	150	160	180
Mech. pevnost v tlaku po 1 dni (N/mm <sup>2</sup> ): 20°C:	12	16	18
Mech. pevnost v tlaku po 3 dnech (N/mm <sup>2</sup> ): 20°C:	20	28	30
Mech. pevnost v tlaku po 7 dnech (N/mm <sup>2</sup> ): 20°C:	27	35	39
Mech. pevnost v tlaku po 28 dnech (N/mm <sup>2</sup> ): 20°C:	35	45	50
R <sub>sk</sub> :	30	40	45
Hloubka penetrace vody podle UNI E07.04.113.0 (mm):	25	10	4
Trvanlivost (odolnost proti vlivům prostředí podle třídy EN 206):	X0, C1	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XS1, XD1, XD2, XF1 XA1, XA2	X0 XC1 XC2, XC3, XC4 XS1, XS2, XS3 XD1, XD2, XD3 XF1 XA1, XA2, XA3

Výše uvedené údaje se vztahují ke středním hodnotám, získaným v laboratoři u betonů s cementem typu II/AL 42,5 R, v dávce 350kg/m<sup>3</sup> s těžkým kamenivem

## ZPŮSOB POUŽITÍ

Dynamon SR3 má maximální disperzní účinek, pokud je přidán do směsi po dalších složkách (cementu, agregátech, minerálních příměsích nebo plnidlech a s nejméně 80% vody ve směsi) a před **Viscofluidem SCC**.

## KOMPATIBILITA S OSTATNÍMI VÝROBKY

Pří sada **Dynamon SR3** je kompatibilní s jinými produkty na výrobu speciálních betonů, obzvláště pokud se jedná o:

- přísadu na modifikaci viskozity **Viscofluid SCC** při přípravě samozhutnitelných betonů;
- přísadu v prášku **Mapeplast SF** na bázi mikrooxidu křemičitého, používanou při výrobě betonů špičkové kvality, navozené mechanickým odporem, nepropustností a trvanlivostí;
- expanzní činidlo **Expancrete** pro výrobu betonů s kompenzovaným smršťováním;
- popílky pro výrobu tradičních betonů a betonů samozhutnitelných;
- vápencová a jiná plnidla pro přípravu samozhutnitelných betonových směsí a jakýchkoliv jiných, které vyžadují přídavek těchto plnidel;
- odbedňovací přípravky **DMA 1000**, **DMA 2000** a **DMA 3000**
- přípravky **Mapecure E** a **Mapecure S** na ochranu proti rychlému odparu vody z povrchu uloženého betonu (např. průmyslové podlahy)

Při výrobě betonů odolných proti marazovým cyklům je naše oddělení technické asistence připraveno navrhnout optimální provzdušňující přísadu dle typu cementu.

## SPOTŘEBA

Dávkování podle objemu

Od 0,5 do 1 l na každých 100 kg cementu u tradičních směsí.

Od 0,5 do 1 l na každých 100 kg jemných částic (procházejících nasítu s oky 0,1 mm) u samozhutnitelných betonů.

## BALENÍ

**Dynamon SR3** je dodáván tekutý v 200 l sudech a v 1000 l kontejnerech

## USKLADNĚNÍ

Skladujte v uzavřených nádobách chráněných před mrazem a slunečními paprsky.

## VÝROBEK K PROFESIONÁLNÍMU POUŽITÍ

## UPOZORNĚNÍ

Přestože výše uvedené instrukce a nařízení odpovídají našim nejlepším zkušenostem, jsou zcela indikativní a měly by být důkladně ověřeny při praktickém použití. Proto by měl uživatel před aplikací určit, zda je výrobek k předpokládanému účelu vhodný a převzít zodpovědnost, vyplývající z jeho použití.

Centrála a prodejní sklad: **MAPEI s.r.o.** Pobočka a prodejní sklad: **MAPEI s.r.o.**

772 00 OLOMOUC, Smetanova 192  
tel.: 585 224 580, fax: 585 227 209

158 00 PRAHA 5 Jinonice, Pod vodovodem 4/519  
tel.: 251 619 817, fax: 251 081 919

Internet: <http://www.mapei.cz>  
E-mail: [info@mapei.cz](mailto:info@mapei.cz)

