



Dynamon

SR2



Superplastificante de base acrílica modificada para betão pronto caracterizado pela baixa relação água/cimento, elevadas resistências mecânicas e manutenção da trabalhabilidade muito longa, mesmo com clima quente

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O **Dynamon SR2** é um adjuvante de base acrílica modificado específico para o betão pronto, pertencente ao novo sistema MAPEI **Dynamon SR**.

O sistema **Dynamon SR** baseia-se na tecnologia DPP (Designed Performance Polymer), uma nova química de processo que permite, através de uma configuração completa dos monómeros (know-how exclusivo da MAPEI), modular as características do adjuvante em relação às prestações específicas exigidas ao betão.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

Graças à sua elevada trabalhabilidade (classe de consistência S4 ou S5 segundo a Norma EN 206-1), os betões produzidos com o **Dynamon SR2** são de fácil aplicação quando frescos e evidenciam elevadas resistências mecânicas após o endurecimento.

O **Dynamon SR2** é um adjuvante com prestações claramente superiores, quer relativamente aos superplastificantes tradicionais à base de naftaleno sulfonado ou melamina sulfonada, quer relativamente aos adjuvantes acrílicos da primeira geração, tanto em termos de redução de água como da manutenção da trabalhabilidade, mesmo com climas particularmente quentes.

O **Dynamon SR2** é sobretudo indicado para

o sector do betão pronto e onde exista a necessidade de uma forte redução da água, acompanhada de elevadas resistências mecânicas. A verdadeira inovação consiste na garantia de uma excepcional manutenção da trabalhabilidade inicial (mais de 2 horas) nas diversas classes de consistência, mesmo quando a temperatura de ambiente é elevada.

A utilização do **Dynamon SR2** é vantajosa quando é necessário betonar com temperaturas elevadas ou se o betão tiver de ser transportado por longas distâncias.

Os principais campos de aplicação do **Dynamon SR2** são a produção de betão pronto:

- caracterizado por uma longa manutenção da trabalhabilidade com clima quente (mais de 2 horas);
- destinado a obras impermeáveis e duráveis nas classes de exposição previstas pela Norma EN 206-1;
- na classe de resistência fck 25-40 MPa;
- para grandes massas de betão onde é necessário reduzir os gradientes térmicos que derivam do desenvolvimento do calor de hidratação (diques, fundações, alicerces).

COMPOSIÇÃO

AMASSADURA		A	C
Cimento	Tipo	II/A-L 42,5 R	II/A-L 32,5 R
	Dos. (kg/m³)	280	280
Adjuvante	Tipo	Dynamon SR2	Dynamon SR2
	Dos. (% vol.)	0,8	1,0
Areia (%)		55	55
Brita 1 (%)		7	7
Brita 2 (%)		25	25
Brita 3 (%)		13	13
Água (kg/m³)		180	190
a/c		0,64	0,67

A Tabela 1 mostra a composição de amassaduras realizadas no Verão à temperatura de +32°C em instalações de betão pronto, com Dynamon SR2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **Dynamon SR2** é uma solução aquosa a 24,5% de polímeros acrílicos (isentos de formaldeído) capazes de dispersar eficazmente os grânulos de cimento e favorecer um desenvolvimento lento dos produtos da hidratação do cimento. A acção desfloculante do **Dynamon SR2** pode ser utilizada vantajosamente nas três seguintes situações:

- para reduzir a água em relação ao betão não adjuvado com trabalhabilidade equivalente. Obtém-se, em consequência, o aumento da resistência mecânica, a redução da permeabilidade e o aumento da durabilidade;
- para aumentar a trabalhabilidade relativamente ao betão não adjuvado com igual relação água/cimento;
- para reduzir tanto a água como o cimento, de modo a deixar inalteradas quer a relação água/cimento, quer a trabalhabilidade relativamente ao betão não adjuvado. Neste caso, obtém-se melhorias técnicas devido à menor retracção higrométrica, à menor alteração da viscosidade e ao menor desenvolvimento de calor da hidratação. Esta última característica é importante sobretudo para betões com elevado teor em cimento (> 350 kg/m³).

COMPATIBILIDADE COM OUTROS PRODUTOS

O adjuvante **Dynamon SR2** é compatível com outros produtos para a produção de betões especiais e, em particular, com:

- os adjuvantes modificadores de viscosidade **Viscofluid SCC** ou **Viscofluid SCC/10**, para a produção de betões autocompactáveis;
- o adjuvante em pó **Mapeplast SF** à base de microsílicas, para a produção de betões de alta qualidade, relativamente à resistência

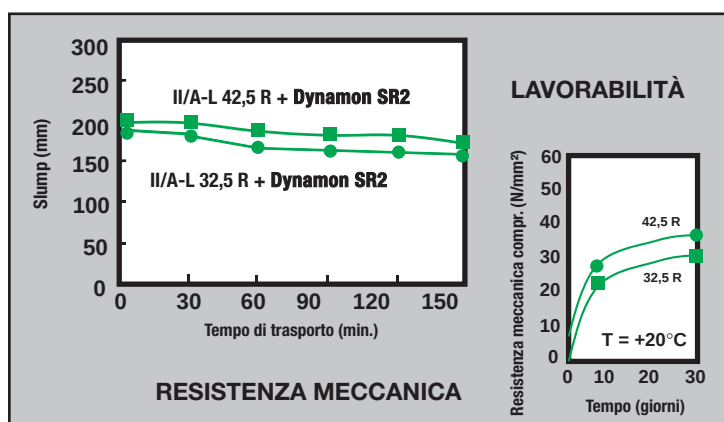


Figura 1 - Trabalhabilidade e resistência mecânica à compressão em função do tempo de betões produzidos na central de betão no Verão (T = +32°C) adjuvados com Dynamon SR2

mecânica, impermeabilidade e durabilidade;

- o agente expansivo **Expancrete** para a produção de betões de retracção compensada;
- cinzas volantes para a produção de betões tradicionais e autocompactáveis;
- filler calcário e de outra natureza, para a produção de betões autocompactáveis e de qualquer outro tipo que requeira tal adição;
- Óleos Descofrantes **DMA 1000**, **DMA 2000** ou **DMA 3000**, para desmoldar o betão das cofragens;
- os agentes de cura **Mapecure E** e **Mapecure S**, para a protecção da evaporação rápida da água da amassadura em betões sem cofragem (pavimentação).

Para a produção de betões resistentes à acção do gelo e degelo, a nossa

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)			
ELEMENTOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO			
Consistência:	líquido		
Cor:	castanho		
Massa volúmica segundo ISO 758 (g/cm³):	1,09 ± 0,02 a +20°C		
Teor em sólidos segundo EN 480-8 (%):	24,5 ± 1,2		
Ação principal:	redução da água da amassadura, manutenção da trabalhabilidade por longos períodos (mais de 2 horas) em climas particularmente quentes		
Classificação segundo EN 934-2:	retardador de presa, redutor de água altamente eficaz, superplastificante segundo EN 934-2 parágrafos 11.1 e 11.2		
Cloretos solúveis em água segundo EN 480-10 (%):	< 0,1 (isento segundo EN 934-2)		
Teor de álcalis (Na₂O equivalente) segundo EN 480-12 (%):	< 2,5		
Conservação:	12 meses, proteger do gelo		
Classificação de perigo segundo a Directiva 99/45/CE:	nenhuma. Antes de usar consultar o parágrafo "Instruções de segurança para a preparação e aplicação em obra" e as informações referidas na embalagem e ficha de segurança		
Classificação aduaneira	3824 40 00		
DESEMPENHO DO DYNAMON SR2 EM BETÃO			
Dosagem do adjuvante (% em vol. por peso de cimento):	0	0,8	1,5
a/c:	0,71	0,58	0,53
Redução de água (%):	-	18	25
Abaixamento (slump) inicial (mm):	200	200	200
Abaixamento (slump) após 1 hora (mm):	150	190	190
fcm a 1 dia (MPa): – 20°C:	8	10	9
fcm aos 3 dias (MPa): – 20°C:	15	18	18
fcm aos 7 dias (MPa): – 20°C:	22	26	30
fcm aos 28 dias (MPa): – 20°C:	30	35	39
Resistência à compressão fck (MPa):	25	30	35
Profundidade de penetração da água segundo EN 12390/8 (mm):	38	23	19
Durabilidade (resistência às classes de exposição ambiental segundo EN 206-1):	X0	X0 XC1, XC2	X0 XC1, XC2, XC3 XD1, XD2, XF1 XA1

* Os dados acima mencionados referem-se a valores médios obtidos com betões produzidos com 280 kg/m³ de cimento tipo II/A-L 42,5 e agregados naturais.

Assistência Técnica está à disposição para avaliar, em função do tipo de cimento empregue, o adjuvante mais adequado.

CONSUMO

Dosagem por volume:

De 0,8 a 1,5 l por cada 100 kg de partículas finas para betões autocompactáveis.

EMBALAGENS

O **Dynamon SR2** é fornecido a granel, em tambores de 200 l e cisternas de 1000 l.

ARMAZENAGEM

Conservar em recipientes fechados, protegidos do gelo e da exposição aos raios solares.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO EM OBRA

O **Dynamon SR2** não é perigoso no sentido das actuais normas de classificação dos preparados. É recomendado ter as precauções habituais no manuseamento de produtos químicos. Para obter informações adicionais e completas sobre a utilização segura

do produto, aconselha-se consultar a versão mais recente da Ficha de Segurança.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

ADVERTÊNCIA

As informações e prescrições acima descritas, embora correspondendo à nossa melhor experiência, devem considerar-se, em todos os casos, como puramente indicativas e devem ser confirmadas por aplicações práticas exaustivas; portanto, antes de aplicar o produto, quem tencione dele fazer uso é obrigado a determinar se este é ou não adequado à utilização prevista, assumindo todavia toda a responsabilidade que possa advir do seu uso.

Consultar sempre a versão actualizada da ficha técnica, disponível no nosso site www.mapei.com

As referências relativas a este produto estão disponíveis a pedido e no site da Mapei www.mapei.pt ou www.mapei.com