

## Ficha Técnica de Produto

### **GLENIUM® SP**

Aditivo superplastificante de terceira geração.

- **GLENIUM® SP** é um aditivo para concreto, líquido, pronto para o uso e livre de cloretos.
- **GLENIUM® SP** foi desenvolvido para produção de concretos fluidos, concretos REODINÂMICOS e concretos de alto desempenho (CAD), geralmente utilizados na indústria de pré-moldados e concretos protendidos, onde se requer maior durabilidade e desempenho.
- **GLENIUM® SP** é baseado em uma cadeia de éter policarboxílico modificado que atua como dispersante do material cimentício, propiciando superplastificação e alta redução água, tornando o concreto com maior trabalhabilidade sem alteração do tempo de pega.
- **GLENIUM® SP** é recomendado para fabricação de todo tipo de concreto onde se necessita baixo fator A/C\* e alta fluidez.
- **GLENIUM® SP** é compatível com todos os tipos de cimento portland.
- **GLENIUM® SP** atende requisitos das normas brasileiras NBR 11768 (tipo P e SP) e ASTM C494 (tipo A e F).

### Benefícios

**GLENIUM® SP** apresenta as seguintes propriedades e benefícios:

Estado Fresco	Estado Endurecido
<ul style="list-style-type: none"><li>- Alta taxa de redução de água (20% aproximadamente);</li><li>- Aumenta da coesão e redução da segregação;</li><li>- Aumenta a trabalhabilidade do concreto;</li><li>- Não altera o tempo de pega do cimento portland;</li><li>- Facilita o adensamento e o lançamento;</li><li>- Facilita o bombeamento;</li><li>- Reduz o fator A/C*;</li><li>- Reduz os tempos de cura ambiente ou a vapor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aumenta a resistência à compressão;</li><li>- Aumenta a resistência à flexão;</li><li>- Aumenta o módulo de elasticidade;</li><li>- Aumento da durabilidade do concreto;</li><li>- Melhor acabamento do concreto endurecido;</li><li>- Possível redução do consumo de cimento portland para uma dada resistência;</li><li>- Redução de permeabilidade;</li><li>- Redução de fissuras.</li></ul>

### Campos de Aplicação

**GLENIUM® SP** é recomendado para uso em todos os tipos de concreto onde se deseja alta redução da água de amassamento sem alteração no tempo de pega, tais como:

- Concretos usinados em geral (barragens, rodovias, etc.)
- Concretos reforçados, pré-fabricados, bombeados, fluidos e de pouco peso ou peso normal;
- Concreto protendido;
- Concreto Reodinâmico e de alto desempenho;
- Construções "fast-track";
- Concretos para reparações de superfícies de pontes.

## Modo de Utilização

O que diferencia o **GLENIUM® SP** dos aditivos superplastificantes tradicionais (à base de naftaleno sulfonato ou melamina sulfonada) é o tipo de mecanismo de ação que melhora sensivelmente a dispersão das partículas de cimento. Os polímeros tradicionais normalmente são absorvidos pelas partículas de cimento, estes recobrem a superfície das partículas no processo de mistura do concreto. Os grupos sulfônicos das cadeias de polímeros aumentam a carga negativa da superfície das partículas de cimento e dispersam estas por repulsão elétrica.

Este mecanismo eletrostático causa a dispersão da pasta de cimento e a consequência positiva é que se requer menos água na mistura para se obter uma determinada consistência do concreto.

**GLENIUM® SP** possui uma estrutura química diferenciada da estrutura dos superplastificantes tradicionais, os polímeros de éter policarboxílico possuem largas cadeias laterais, que se depositam na superfície das partículas de cimento iniciando o mecanismo de dispersão eletrostática, porém as cadeias laterais são unidas à estrutura polimérica gerando uma energia que estabiliza a capacidade de refração e dispersão das partículas de cimento.

Com esse mecanismo mesmo durante o início do processo de hidratação do cimento o polímero continua atuando promovendo a dispersão das partículas.

## Aplicação

**GLENIUM® SP** deve ser adicionado após o final da mistura dos componentes do concreto, (cimento portland, água e agregados, etc.), ou junto a segunda parte da água de amassamento que será utilizada na mistura. Nunca deve ser adicionado aos componentes secos do concreto ou cimento.

## Dosagem:

**GLENIUM® SP** deve ser utilizado nas dosagens de 0,2 a 0,8% s.p.c\*\*.

Estas dosagens são orientativas, sendo imprescindível a realização de testes laboratoriais e/ou de campo.

A dosagem ótima de **GLENIUM® SP** para uma boa redução de água (>20%), pode variar de acordo com a temperatura ambiente, tipo de cimento, quantidade de finos na mistura, fator A/C\*, condições de mistura, tipos de agregados, etc.

## Observações:

- O tempo de pega pode ser influenciado pela temperatura e umidade ambiente, bem como com o aumento da dosagem de **GLENIUM® SP**.
- **GLENIUM® SP** é compatível com outros aditivos utilizados na fabricação de concretos como modificadores de viscosidade (linha **RHEOMAC® VMA 358**), exceto com superplastificantes à base de naftaleno sulfonatos.
- Para dosagens fora da faixa recomendada e para maiores informações entrar em contato com nosso departamento técnico.
- A limpeza dos equipamentos e ferramentas que foram sujos com **GLENIUM® SP** deve ser feita com água abundante.
- **GLENIUM® SP** quando utilizado com outros aditivos deve ser adicionado separadamente.

## Dados Técnicos

<b>Função</b>	Aditivo superplastificante de terceira geração para concreto.
<b>Base Química</b>	Éter policarboxílico.
<b>Aspecto</b>	Líquido
<b>Cor</b>	Branco turvo

]

**Ação secundária:** Redutor de água

**Solubilidade em água:** Total

Não contém cloreto de cálcio, intencionalmente adicionado, ou ingredientes a base de cloreto.

Teste	Método BASF	Especificação	Unidade
Aparência	TM 761B	Líquido branco turvo	Visual
pH	TM 112 B	5 - 7	-
Densidade	TM 103 B	1,02 - 1,06	g/cm <sup>3</sup>
Sólidos	TM 613 B	17,0 - 19,0	%

## Embalagem e Armazenagem

<b>Embalagem</b>	GLENIUM® SP é fornecido em embalagens de 200 kg e caminhão tanque.
<b>Validade</b>	12 meses a partir da data de fabricação, quando respeitados as condições de armazenagem.
<b>Armazenagem</b>	Em condições ambientais adequadas e devidamente embalado. Local coberto, fresco, seco, longe de temperaturas extremas ou fontes de calor, nas embalagens originais e lacradas. Armazenar longe do alcance de crianças.

## Transporte e Segurança

<b>Transporte</b>	GLENIUM® SP é classificado como Transporte Não Perigoso.
<b>Manuseio</b>	Utilizar EPI's adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química. Evitar contato com a pele e olhos; o contato prolongado com a pele pode causar dermatites. Não beber, comer ou fumar durante o manuseio; lavar as mãos antes de uma pausa ou depois do trabalho.
<b>Fogo</b>	Produto não inflamável e não explosivo.
<b>Toxicidade</b>	Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano.
<b>Segurança</b>	Para mais detalhes, consultar a Ficha de Segurança do produto.

## Informações Complementares

### Legenda:

fator A/C\* - relação entre água e cimento.

s.p.c\*\* - sobre o peso de cimento.

*Os dados mencionados nesta ficha técnica são baseados em provas de laboratório cuidadosamente controlados. Possíveis variações podem ocorrer dentro de limites que consideramos razoáveis, mas recomendamos que o cliente realize testes previamente nas suas condições específica para possíveis ajustes, se necessário. Em caso de dúvidas, recomendamos consultar nosso Departamento Técnico.*

**Aprovação: Silvia M. F. de Gouveia**

BASF S/A

Rua Costa Barros, nº 3089 - Bairro Vila Prudente - São Paulo/SP - CEP: 03210-001

Tel.: (0xx11) 2718-5555 FAX: (0xx11) 2718-5500