



The Chemical Company

GLENIUM® 51

Aditivo super plastificante de terceira geração.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

GLENIUM® 51 é um aditivo para concreto, líquido, pronto para o uso e livre de cloretos.

GLENIUM® 51 foi desenvolvido para produção de concretos fluídos, 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® 51 é baseado em uma cadeia de éter policarboxílico modificado que atua como dispersante do material cimentício, propiciando super plastificação e alta redução água, tornando o concreto com maior trabalhabilidade sem alteração do tempo de pega.

GLENIUM® 51 é recomendado para fabricação de todo tipo de concreto onde se necessita baixo fator A/C* e alta fluidez.

GLENIUM® 51 é compatível com todos os tipos de cimento portland.

GLENIUM® 51 atende requisitos das normas brasileiras NBR 11768 (tipo P e SP) e ASTM C494 (tipo A e F).

PROPRIEDADE E BENEFÍCIOS

GLENIUM® 51 apresenta as seguintes propriedades e benefícios:

Estado Fresco	Estado Endurecido
- Alta taxa de redução de água (40% aproximadamente);	- Aumenta a resistência à compressão;
- Aumenta da coesão e redução da segregação;	- Aumenta a resistência à flexão;
- Aumenta a trabalhabilidade do concreto;	- Aumenta o módulo de elasticidade;
- Não altera o tempo de pega do cimento portland;	- Aumento da durabilidade do concreto;
- Facilita o adensamento e o lançamento;	- Melhor acabamento do concreto endurecido;
- Facilita o bombeamento;	- Possível redução do consumo de cimento portland para uma dada resistência;
- Reduz o fator A/C*;	- Redução de permeabilidade;
- Reduz os tempos de cura ambiente ou a vapor.	- Redução de fissuras.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

GLENIUM® 51 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, fluídos 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 / APLICAÇÃO

O que diferencia o GLENIUM® 51 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



The Chemical Company

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® 51 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 poliméricas 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® 51 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® 51 deve ser utilizado nas dosagens de 0,2 a 1,0% s.p.c**.

Estas dosagens são orientativas, sendo imprescindível a realização de testes laboratoriais e/ou de campo. A dosagem ótima de GLENIUM® 51 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® 51.

GLENIUM® 51 é compatível com outros aditivos utilizados na fabricação de concretos como modificadores de viscosidade (linha RHEOMAC® VMA 358), exceto com super plastificantes 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® 51 deve ser feita com água abundante.

GLENIUM® 51 quando utilizado com outros aditivos deve ser adicionado separadamente.

DADOS TÉCNICOS

Função	Aditivo super plastificante de terceira geração para concreto.		
Base Química	Éter policarboxílico.		
Aspecto	Líquido		
Cor	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	1,067 - 1,107	g/cm ³
Sólidos	TM 613 B	28,5 - 31,5	%
Viscosidade	TM 117	< 150	cps



The Chemical Company

EMBALAGEM E ARMAZENAGEM

Embalagem	GLENIUM® 51 é fornecido em embalagens de 5,4 kg, 217 kg e caminhão tanque.
Validade	12 meses a partir da data de fabricação, quando respeitados as condições de armazenagem.
Armazenagem	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

Transporte	GLENIUM® 51 é classificado como Transporte Não Perigoso.
Manuseio	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.
Fogo	Produto não inflamável e não explosivo.
Toxicidade	Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano.
Segurança	Para maiores 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.