



### Descrição:

**FRAGUAMAX** é um cimento hidráulico de alta resistência a partir das primeiras horas. Sua composição química é bastante diferente do cimento Portland. Isto lhe confere propriedades especiais em tempos de pega, durabilidade, resistência mecânica e resistência ao ataque de sulfatos. É considerado um cimento resistente ao ataque de sulfatos (em maior proporção que os cimentos Portland tipo II e V), devido ao nulo conteúdo de aluminato tricálcico (C<sub>3</sub>A) (ASTM C-150). É um cimento Sulfoaluminoso CSA (Sulfoaluminato de Cálcio - CA<sub>3</sub>), que proporciona ao concreto, melhora significativa às suas propriedades.

### Propriedades físicas:

Propriedades físicas	Fraguamax
Densidade Específica	3.1
Finura mínima (cm <sup>3</sup> /gr)	5800
Perda por ignição máxima (%)	1
Pega inicial (min)	>20
Pega final (min)	<60
Resistência à compressão em 6hs (MPa)	>35
Resistência à compressão em 24hs (MPa)	>45
Resistência à flexão em 6hs (MPa)	>4
Resistência à flexão em 24hs (MPa)	>5

### Uso e Recomendações:

**FRAGUAMAX** pode ser usado em qualquer área onde se utilize concreto e argamassa com cimento Portland, mas oferece maior vantagem quando é utilizado para recuperar ou reabilitar autoestradas, pontes, pistas, plataformas e ruas de rodagem em aeroportos, pisos industriais, estruturas em geral e outros projetos onde o fator tempo é essencial. Devido a pega inicial se dar em 15 minutos, o aplicador deve fazer uma amostragem, concretagem e acabamento ao concreto sem atrasos. O tempo de trabalhabilidade pode ser estendido com aditivos retardadores e redutores de água, os mesmos utilizados para cimento Portland. Temperaturas mais baixas prolongam o prazo para a concretagem e temperaturas mais elevadas o encurtam. A proporção das misturas de concreto utilizando **FRAGUAMAX** é similar às do cimento Portland: pode substituir-se quilo por quilo. As técnicas de seleção dos materiais, dosagem, mistura e lançado são similares.

### Cura:

O processo de cura do concreto com Cimento **FRAGUAMAX**, é muito importante, para garantir a boa hidratação do cimento, por isso se requer cura a base de água. Recomenda-se borrifar a superfície com água por 1 ou 2 horas após o acabamento, conservando a superfície suficientemente úmida para manter o brilho. Caso a cura a base de água seja pouco prática, pode ser utilizada uma cura Química, somente após um período inicial de cura úmida.

### Vantagens:

A retração do concreto, fica reduzida quase por completo, mesmo quando colocado em situações extremas, com elevado abatimento (SLUMP). Outra excelente característica, diz respeito à porosidade do concreto, que por ficar diminuída, conseqüentemente melhora a impermeabilidade. O conteúdo de C<sub>3</sub>A no **FRAGUAMAX** é de 0%, logo, tornando-o em um cimento de maior resistência ao ataque de sulfatos que os cimentos Portland tipo II e V (ASTM C-5). ASTM: American Society for Testing and Materials

### Recomendações para transporte:

- Evite plataformas que possam rasgar os sacos de cimento.
- Utilize cintas ou faixas para segurar os sacos, se utilizar cordas, coloque proteção nas superfícies da pilha.
- Se utilizar empilhadeira, cuide para não danificar os sacos de cimento.
- Para erguer o saco, pegue-o por baixo com ambas as mãos, para protegê-lo no sentido do comprimento.

### Recomendações de armazenamento:

- Armazenar os sacos em local seco e coberto.
- Coloque os sacos preferencialmente em superfícies planas, sem protuberâncias.
- Utilize primeiro os sacos com maior tempo de armazenamento.
- Forme fileiras ordenadas, dando espaço mínimo de 5cm entre cada fileira.

### Precauções:

**FRAGUAMAX** contém materiais cimentantes que se misturados, podem causar irritação à pele. Misture **FRAGUAMAX** em área ventilada, sem respirar a poeira. Evite contato direto, recomenda-se utilizar óculos, luvas e máscara apropriada para sua manipulação. Lave as áreas expostas da pele com água abundante. Se algum material entrar em contato com os olhos, remova o óculos especial e enxágue abundantemente com água, por 10 minutos, procurando em seguida atendimento médico.