

ACELERANTE DE PEGA STS

Aditivo líquido para redução controlada do tempo de pega

Maior produtividade em baixas temperaturas, reparos e ciclos rápidos

ACELERANTE DE PEGA STS

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Acelerante de Pega STS é um aditivo líquido em desenvolvimento para antecipar o início de pega do concreto e apoiar o ganho de resistência nas primeiras idades. Destina-se a operações que exigem liberação, acabamento ou desforma mais rápidos, especialmente em clima frio, pré-moldados e reparos.

A formulação comercial deve priorizar baixo teor de cloretos para ampliar a compatibilidade com concreto armado. A redução de tempo e o efeito sobre resistência final variam com cimento, dose, temperatura, relação água/ligante e cura; cada aplicação requer ensaio comparativo e critério de liberação.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

● Antecipação potencial do início e do fim de pega	● Ganho mais rápido de resistência nas primeiras horas ou dias
● Possibilidade de desforma e reutilização de moldes em menor prazo	● Apoio à concretagem e ao acabamento em temperaturas baixas
● Redução potencial do tempo de proteção ou aquecimento da peça	● Aplicação em reparos e intervenções com janela operacional curta
● Maior produtividade de pré-moldados após validação do ciclo térmico	● Manutenção da resistência final condicionada ao traço e à cura

INDICAÇÕES DE USO

Pré-moldados	Clima frio	Reparos	Obras rápidas
Ciclos rápidos de moldagem e desforma	Compensação parcial da hidratação mais lenta	Liberação antecipada conforme resistência medida	Pisos, peças e etapas com prazo crítico

*O site menciona desforma até 40% mais rápida. Essa referência é meta preliminar: a desforma deve ser autorizada pela resistência efetivamente medida e pelo projeto, nunca apenas pelo tempo transcorrido.

FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

Componentes aceleradores aumentam a velocidade inicial das reações de hidratação ou favorecem a formação de produtos hidratados, encurtando o período de dormência. O efeito depende fortemente da química do cimento e da temperatura. Aceleração de pega não é sinônimo automático de maior resistência, e o produto não substitui proteção térmica ou cura.

PEGA Busca reduzir o intervalo até o início e o fim de pega.	RESISTÊNCIA INICIAL Pode antecipar o desenvolvimento mecânico do concreto.
DESFORMA Permite avaliar ciclos menores com base em resistência medida.	CLIMA FRIO Compensa parcialmente a menor velocidade de hidratação.
REPAROS Apoia janelas curtas de execução e liberação controlada.	PRODUTIVIDADE Pode ampliar o giro de moldes e equipamentos.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

Faixas exploratórias baseadas em acelerantes líquidos não clorados de mercado. Os valores com asterisco não representam especificação STS liberada e devem ser substituídos após definição da formulação e estudo de estabilidade.

Propriedade	Faixa / característica	Referência de avaliação
Estado físico	Líquido homogêneo*	Avaliação visual
Cor	Incolor a âmbar-claro*	Avaliação visual
Densidade a 25 °C	1,15 a 1,35 g/cm ³ *	ABNT NBR 11768-3
pH a 25 °C	5,0 a 9,0*	ABNT NBR 11768-3
Teor de sólidos	Declarar por lote	ABNT NBR 11768-3
Cloretos solúveis	Meta ≤ 0,15%*	ABNT NBR 11768-3
Base química	Declarar após fechamento da formulação	Identificação analítica
Homogeneidade	Sem precipitado incompatível	Exame visual

Para uso em concreto armado ou protendido, controlar cloretos solúveis e a contribuição total de cloretos do traço conforme a ABNT NBR 12655. Não declarar 'isento de cloretos' sem ensaio.

DOSAGEM E INCORPORAÇÃO PRELIMINAR

Condição	Faixa preliminar	Orientação
Triagem laboratorial	0,50; 1,00; 2,00%	Ensaar em temperatura representativa da aplicação
Faixa ampliada	0,50 a 3,00%	Somente após curva de pega e resistência inicial/final

Faixa de partida para ensaio: 0,50 a 3,00% sobre a massa total de ligantes. Aumentos de dose podem acelerar fortemente a pega e alterar consistência, ar e resistência; estabelecer limite operacional por cimento e temperatura.

DOSAGEM E MISTURA - SEQUÊNCIA RECOMENDADA

1	Definir tempos, resistência de desforma ou liberação e temperatura de referência para o projeto.
2	Caracterizar cimento, adições, água e cloretos; preparar traço controle sem acelerante.
3	Homogeneizar e dosar o produto com equipamento exclusivo; incorporar durante a mistura ativa.
4	Controlar consistência, temperatura, ar e tempos de pega; concluir transporte, lançamento e acabamento sem atraso.
5	Medir resistência antes de desforma, protensão, carga ou tráfego e manter cura e proteção térmica adequadas.

COMPATIBILIDADE COM CIMENTOS E OUTROS ADITIVOS

Cimentos com diferentes teores de C3A, sulfatos, álcalis e adições podem responder de modo distinto. Retardantes, controladores de hidratação e alguns superplastificantes podem neutralizar ou modificar o efeito acelerador.

- Testar a combinação completa de cimento, adições e aditivos na menor temperatura prevista para a obra.
- Não misturar diretamente acelerante e retardante concentrados; dosar em pontos separados.
- Rejeitar pega instantânea, perda de abatimento, calor excessivo, ar anormal ou perda de resistência e durabilidade.

CONDIÇÕES DE DOSAGEM E CONCRETAGEM

● Planejar lançamento e acabamento antes da dosagem.	● Medir temperatura do concreto e do ambiente.
● Não usar como produto anticongelante.	● Manter cura e proteção térmica após acabamento.
● Liberar fôrma ou carga pela resistência medida.	● Evitar contato direto entre aditivos concentrados.

EQUIPAMENTOS E CONTROLE DE PRODUÇÃO

Equipamento / sistema	Orientação de uso	Observações
Dosador de aditivo	Dosar por massa ou volume com resolução compatível com o traço.	Calibrar, registrar e impedir contaminação cruzada.
Balanças e medidores	Controlar cimento, água, agregados, adições e umidade.	Verificar calibração e correções de água efetiva.
Misturador ou caminhão	Garantir sequência, tempo e energia de mistura suficientes.	Observar homogeneidade, grumos, espuma e segregação.
Controle tecnológico	Medir consistência, temperatura, ar, massa específica e resistência.	Comparar traço controle e doses candidatas.

ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

Armazenamento	Manter em local coberto, seco, ventilado e protegido de sol, calor excessivo e congelamento.
Conservação	Preservar a embalagem original fechada, íntegra e identificada; evitar contaminação e evaporação.
Após abertura	Fechar imediatamente, homogeneizar antes do uso e não retornar produto diluído ou contaminado.
Validade	Definir após estudo de estabilidade e confirmação das propriedades críticas da formulação comercial.
Apresentações	Conforme configuração comercial aprovada pela STS Innovations.
Transporte	Transportar na posição vertical, com contenção e proteção contra impactos, calor e vazamentos.
Rastreabilidade	Verificar produto, lote, fabricação, validade, lacre, integridade e Certificado de Análise.

SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Produto para uso profissional. Utilizar luvas, óculos, vestimenta de proteção e demais EPIs definidos pela FDS e pela análise de risco da operação.
- Evitar contato com pele e olhos, ingestão e inalação de névoa. Não combinar aditivos concentrados entre si sem estudo de compatibilidade.
- Em caso de derramamento, conter e recolher o material, evitando lançamento em drenagens, cursos d'água ou solo.
- Consultar a Ficha com Dados de Segurança, o plano de emergência e os requisitos ambientais, ocupacionais e de transporte aplicáveis.

SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

A aceleração pode reduzir tempo de moldes, aquecimento e proteção em determinadas operações, mas o benefício depende da energia realmente evitada, do índice de perdas e da resistência alcançada. Avaliar o ciclo completo sem comprometer durabilidade ou segurança estrutural.

CICLO Potencial redução do tempo de ocupação de moldes.	ENERGIA Menor aquecimento somente quando comprovado.	REPARO Liberação rápida pode reduzir interrupções.
PERDAS Menos descarte com janela operacional adequada.	DURABILIDADE Resistência final e cura não podem ser reduzidas.	EVIDÊNCIA Indicadores medidos por peça ou metro cúbico.

DESEMPENHO E PLANO DE VALIDAÇÃO

Classificar como acelerador de pega AP somente após atender à ABNT NBR 11768. Caso também se reivindique aceleração de resistência AR, comprovar os requisitos específicos correspondentes e estabelecer resistência mínima para cada operação.

Indicador funcional	Contribuição técnica
Tempos de pega	Início e fim em comparação ao controle, em diferentes doses e temperaturas.
Resistência inicial	Horas, 1 e 3 dias conforme processo; usar maturidade apenas após calibração.
Resistência final	7, 28 e 90 dias; para AP, verificar o índice normativo aos 28 dias.
Concreto fresco	Abatimento, ar, massa específica, temperatura, exsudação e acabamento.
Durabilidade	Cloretos, retração, fissuração e indicadores do ambiente de exposição.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

Ficha com Dados de Segurança - FDS	Consultar a versão vigente antes do armazenamento, transporte, dosagem ou uso.
Certificado de Análise - CoA	Documento de liberação e rastreabilidade das propriedades críticas do lote.
Base técnica e normativa	ABNT NBR 11768-1, 11768-2 e 11768-3; ABNT NBR 12655, NBR NM 9, 16889, 5738 e 5739.
Suporte técnico STS Innovations	contato@sts-innovations.com +55 21 97448-8721 www.sts-innovations.com

CONTROLE DE REVISÃO

Revisão	Data	Responsável	Descrição da alteração
00	Setembro/2026	STS Innovations	Emissão inicial em versão preliminar para validação físico-química, normativa e tecnológica em concreto.

LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Produto sem nome comercial definitivo e em validação. A referência de desforma até 40% mais rápida não é garantia. O acelerante não substitui cura, proteção contra frio, controle de maturidade ou verificação de resistência. Uso em concreto armado ou protendido depende do teor de cloretos e do atendimento integral ao projeto e às normas aplicáveis.