

## FICHA DE DADOS DO PRODUTO

Sikacrete<sup>®</sup>-751 3D

Microbetão de cura rápida, monocomponente, para impressão 3D

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sikacrete<sup>®</sup>-751 3D é um microbetão de cura rápida, monocomponente, para utilização em impressoras 3D de betão.

## UTILIZAÇÕES

Impressão precisa de objetos 3D e componentes em betão para:

- Edifícios
- Estruturas de engenharia civil
- Moldes
- Peças de arte, artesanato e exposições visuais
- Para utilização no interior e exterior

## CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Produto adequado para misturadoras contínuas e estáticas
- Fácil de utilizar, monocomponente
- Consistência ajustável
- Elevada consistência tixotrópica para manter a forma após a extrusão
- Presa rápida, para construções em camadas
- Rápido desenvolvimento de resistências, para que se movam os objetos mais cedo
- Baixa retração, para reduzir o potencial de fissuração
- Granulometria fina, para minimizar o desgaste do equipamento
- Curva granulométrica otimizada, para melhor aparência estética

## DADOS DO PRODUTO

Base química	Cimento Portland, agregados selecionados e aditivos
Fornecimento	Saco de 25 kg Saco de 1000 kg
Tempo de armazenamento	O produto conserva-se durante 9 meses a partir da data de fabrico
Armazenagem e conservação	Armazenado nas embalagens originais não encetadas e não deterioradas em ambiente seco e a temperatura entre +10 °C e +25 °C. Verificar sempre a embalagem.
Aspecto / Cor	Pó branco
Granulometria máxima	~1 mm
Massa volúmica	2,140 kg/l

## DADOS TÉCNICOS

Resistência à compressão	<b>Adição de água 14,5 %</b>	(EN 196-1)
	24 h a +20 °C	30 MPa
	28 d a +20 °C	50 MPa

<b>Módulo de elasticidade à compressão</b>	Cura 28d a +20°C	31 GPa	(EN 13412)
<b>Resistência à flexão</b>	<b>Adição de água 14,5 %</b>		(EN 196-1)
	24 h a +20 °C	3,5 MPa	
	28 d a +20 °C	10 MPa	

## INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

<b>Proporção da mistura</b>	14–15 % água (sobre o peso do pó)	
<b>Rendimento</b>	~13 litros por 25 kg. Este valor é teórico e não considera a perda de material durante os processos de mistura ou bombagem	
<b>Espessura da camada</b>	6–15 mm As espessuras das camadas estão sujeitas ao equipamento e procedimento de impressão. Recomenda-se a execução de um ensaio prévio	
<b>Temperatura de serviço</b>	Mínimo	+10 °C
	Máximo	+25 °C
A temperatura do material e da água desempenha um papel significativo no processo de impressão. Manter uma temperatura constante ou reduzir significativamente as variações durante a aplicação, ajudará a manter uma qualidade de impressão consistente.		
<b>Temperatura ambiente</b>	Mínimo	+5 °C
	Máximo	+30 °C
<b>Tempo de vida útil da mistura (pot-life)</b>	+10 °C	20 minutos
	+20 °C	15 minutos
	+30 °C	10 minutos
	O <i>pot-life</i> é baseado na temperatura do material após a extrusão e indica quando o material começa a endurecer. Agitar o material durante este período irá prolongar o seu tempo de vida útil ( <i>pot-life</i> ).	
<b>Tempo de ajuste inicial</b>	+ 5 °C	80 minutos
	+20 °C	45 minutos
	+30 °C	35 minutos
<b>Periodo de ajuste</b>	+5 °C	90 minutos
	+20 °C	60 minutos
	+30 °C	45 minutos

## VALOR BASE

Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar.

## ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

Os utilizadores devem ler a versão mais atualizada das Fichas de Dados de Segurança (FDS) correspondentes antes de utilizar qualquer produto. As Fichas de Dados de Segurança fornecem informações e recomendações sobre o manuseamento, armazenamento e eliminação segura de produtos químicos e contêm dados físicos, ecológicos, toxicológicos e outros dados relacionados com a segurança.

# INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

## MISTURA

### MISTURADORAS ESTÁTICAS

1. Use um misturador de ação forçada adequado para material cimentício, capaz de misturar mais de um saco de 25 kg por mistura.
2. Adicione a quantidade recomendada de água limpa ao pó e misture, verifique que não há pó nos cantos da misturadora. Misturar no mínimo 2 minutos até que o material esteja homogeneamente misturado e coloque o material no equipamento de bombagem.

### MISTURADORAS CONTÍNUAS

1. Determine a consistência de impressão necessária, ajustando a adição de água no equipamento e o valor L/h.
2. Verifique o teor de água usando o método de ensaio do aquecimento da panela ou a técnica do micro-on-das.

Uma consistência de impressão padrão está próxima do intervalo entre 140 a 150 mm, de acordo com um ensaio de consistência segundo a EN 13395-1.

Para mais informações, por favor contacte o nosso Departamento Técnico.

## APLICAÇÃO

A impressão 3D de betão é um processo de fabricação que associa mistura, bombagem e colocação robótica do betão. Todos esses fatores desempenham um papel significativo na obtenção de resultados ideais das peças de betão acabado e, portanto, devem ser realizados ensaios antes da produção final das peças.

- Utilizar SikaPump® Start-1 como lubrificante das linhas de bombagem
- Em caso de bloqueios, lavar o equipamento e as linhas de bombagem imediatamente com água
- Verificar de forma contínua o tempo de vida útil da mistura
- Não permitir que o material após a mistura permaneça em temperaturas quentes
- Manter as linhas de bombagem molhadas e frias
- Usar água morna em baixas temperaturas ambiente e água fria em altas temperaturas ambiente para manter o desempenho do sistema
- Para operações de manutenção, consulte as instruções do equipamento

### Sika Portugal, SA

Rua de Santarém, 113  
4400-292 V. N. de Gaia  
Tel.: +351 223 776 900  
prt.sika.com

## CURA

### Descoloração de objetos impressos

Nota: Efeitos de condensação devido a determinados métodos de cura ou agentes de cura, podem causar descoloração na superfície.

1. Executar ensaios com os métodos ou os agentes de cura pretendidos.
  2. Utilizar o produto de cura nas condições ambientais prescritas com um mínimo de 40% de humidade relativa para evitar a desidratação precoce dos objetos impressos.
  3. Não curar objetos recém impressos ao ar livre, com luz solar direta ou vento.
- Devem ser cumpridas as regras de boa prática para o fabrico, a betonagem e a cura do betão.

### LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpar todas as ferramentas e equipamento com água imediatamente após a utilização. Material curado/endurecido só pode ser removido mecanicamente.

## RESTRIÇÕES LOCAIS

Por favor, ter em atenção que o desempenho deste produto poderá variar ligeiramente de país para país, em função dos parâmetros regulamentares específicos de cada local. Por favor, consultar a Ficha de Produto para a descrição completa dos campos de aplicação.

## NOTA LEGAL

A informação, e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, e de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular, nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal, poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer recomendação por escrito, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente e específica da nossa Ficha de Produto a que diz respeito, e que será entregue sempre que solicitada.

Sikacrete-7513D-pt-PT-(10-2022)-1-1.pdf

### Ficha de Dados do Produto

Sikacrete®-751 3D  
Outubro 2022, Versão 01.01  
021404090100000005

