



# PLASTIVO 250



SISTEMAS LÍQUIDOS FLEXÍVEIS



## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

PLASTIVO 250 é um revestimento impermeável, polímero modificado bicomponente de elevada flexibilidade e versatilidade de uso para a impermeabilização de superfícies submetidas a pressão hidrostática, tanto positiva quanto negativa.

## CAMPO DE UTILIZAÇÃO

Impermeabilização na presença de pressão hidrostática positiva e negativa de estruturas em betão, blocos de cimento ou alvenaria mista, preventivamente regularizados com produtos idóneos VOLTECO, sujeitos a assentamento/movimento moderado.

Particularmente indicado para:

- Paredes e lajes de fundações e pisos de betão armado de garagens, porões, caves em geral
- Lajes e estruturas expostas ao contacto com a água
- Sub-bases em geral, até mesmo aligeiradas com argila expandida
- Tanques, canais, piscinas e estruturas concebidas para conter água, incluindo água potável

## VANTAGENS

- Elevada flexibilidade
- Adequado para contacto direto com águas potáveis
- Adequado para contacto direto com águas de depuradores e águas residuais domésticas
- Protege superfícies de betão de CO<sub>2</sub> (carbonatação)
- Excelente trabalhabilidade e rápida aplicação

- Boa permeabilidade ao vapor de água
- Adere estavelmente a diferentes tipos de suporte (betão, terracota, tijolos, gesso cartonado, plástico, metal, cerâmica, poliestireno, madeira, etc.)
- Proteção contra gás radon
- Redução do impacto ambiental graças à utilização de matérias-primas com uma baixa pegada de carbono e de processos reciclados
- Redução das emissões de compostos orgânicos voláteis (COVs)
- O produto contribui para um aumento da pontuação necessária para obter a certificação LEED
- Resistente a U.V. radiação

## PREPARAÇÃO E APLICAÇÃO

---

Os dados de preparação e aplicação referem-se a condições ambientais normais (temperatura +20°C; humidade relativa 60%).

### Preparação das superfícies

Verifique a adequação da estrutura às cargas hidrostáticas; em caso de contenção de água preveja a realização de um teste de pré-carga.

Remova a sujidade e os vestígios de óleo, tinta e, em geral, de qualquer material e qualquer resíduo que possa prejudicar a aderência de PLASTIVO mediante processos de hidrolavagem, hidrojateamento ou ligeira bujardagem.

As superfícies envolvidas devem apresentar-se sólidas e perfeitamente limpas, livres de qualquer resíduo de cimento.

Na presença de superfícies particularmente irregulares, ninhos de brita ou alvenaria mista restaure o suporte utilizando uma argamassa VOLTECO adequada.

Na presença de superfícies velhas e empoeiradas aplique com um rolo, pincel ou por pulverização o produto primário PROFIX 30 (consulte a respetiva ficha técnica).

Para os suportes não completamente secos mas adequadamente consolidados a humidade relativa superficial não deve ser superior a 5% (medida através de um higrómetro elétrico tipo Storch).

Se o suporte estiver parcialmente embebido de água, com uma humidade relativa da superfície entre 5% e 10% (medida com um higrómetro elétrico tipo Storch), aplicar BI MORTAR ULTRA SEAL (ver ficha técnica correspondente).

### Preparação de elementos de descontinuidade das superfícies de cimento armado (pressão hidrostática positiva)

• **RETOMAS DE BETONAGEM** As retomas entre a laje e a parede vertical devem ser ligadas com um encunhamento de 3x3 cm realizado com argamassa rápida SPIDY 15 (ver a relativa ficha técnica). Para uma proteção elástica utilizar o sistema BI FLEX ou com GARVO, mesmo na presença do encunhamento (ver as relativas fichas técnicas)

• **ESPAÇADORES** Remova os espaçadores (chapas de cofragem) em ambos os lados da alvenaria e aplique a argamassa de endurecimento rápido SPIDY 15

• **ELEMENTOS PASSANTES** Selar todos os elementos passantes (tubos, pontos de luz, etc.) com a mástique AKTI-VO 201 (consultar ficha técnica)

• **JUNTAS ESTRUTURAIS e FISSURAS** As juntas estruturais devem ser seladas com BI FLEX System. As fissuras devem ser tratadas com BI FLEX System ou GARVO (ver relativas fichas técnicas)

### Preparação de elementos de descontinuidade das superfícies de cimento armado (pressão hidrostática negativa)

• **ENTRADAS DE ÁGUA** Vedar pontualmente as infiltrações de água com aplicação de argamassa rápida TAP 3/I-

PLUG (ver as relativas fichas técnicas)

- RETOMAS DE BETONAGEM Proteger todas as retomas de betonagem com BI FLEX System (ver a relativa ficha técnica)
- ELEMENTOS PASSANTES Selar todos os elementos passantes (tubos, pontos de luz, etc. ) com a mástique AKTI-VO 201 (consultar ficha técnica)
- JUNTAS e FISSURAS Selar quaisquer juntas estruturais e fissuras com BI FLEX System (consultar ficha técnica)

### **Preparação da massa**

Agite o componente líquido na sua embalagem e, em seguida, despeje-o num recipiente.

Adicione gradualmente durante a mistura o componente em pó.

A mistura deve ser processada por cerca de 3÷5 minutos com o auxílio de um misturador de chicote com baixo número de rotações.

A massa deve ser homogénea e deve estar livre de grumos.

### **Aplicação**

PLASTIVO 250 deve ser aplicado em duas camadas com ROLO VOLTECO, pincel ou espátula.

Aplique a primeira camada de PLASTIVO 250 até alcançar uma espessura de aproximadamente 1 mm (consumo médio 1,8÷2,0 kg/m<sup>2</sup>), tendo o cuidado de permitir a sua penetração no substrato para obter um revestimento uniforme da superfície.

Se o rolo/pincel a tende arrastar o produto, não adicionar água mas humedecer o suporte evitando acumulações de água.

A segunda camada deve ser aplicada após pelo menos 6 horas com uma espessura de aproximadamente 1 mm (consumo médio 1,7÷2,0 kg/m<sup>2</sup>).

Recomenda-se de aplicar a segunda camada de PLASTIVO 250 apenas quando a precedente estiver completamente seca e endurecida.

Para as aplicações em que é exigida/prevista uma espessura superior a 2 mm (valor padrão), trabalhe prevendo uma espessura média de aproximadamente 1 mm por camada, seguindo os mesmos modos e advertências de aplicação das camadas anteriores.

### **Aplicação por pulverização**

O produto também pode ser aplicado com uma bomba pneumática ou máquina de rebocar com lança de nivelamento, tendo o cuidado de aplicar uma certa quantidade de pressão com uma espátula até se obter uma superfície compacta (para mais informações contactar o Serviço Técnico da Volteco).

### **Rede de armadura FLEXONET ou XNET**

A fim de melhorar o comportamento elástico, em caso de aplicação com pressão positiva (exemplo: fissuras com comportamento dinâmico em piscinas suspensas e em estruturas potencialmente sujeitas a este tipo de fenómeno) é aconselhável aplicar rede FLEXONET ou XNET (consulte as respetivas fichas técnicas) "fresco no fresco" na 1<sup>a</sup> camada, comprimindo-a com uma espátula metálica de forma a embebê-la completamente.

As sobreposições das bordas das folhas adjacentes deverão ter um comprimento mínimo de 10 cm.

É aconselhável pré-cortar as redes de armadura de modo a obter uma cobertura completa das superfícies em causa, prevendo a interrupção na intersecção de diferentes superfícies de assentamento, nas faixas BI FLEX e nas faixas de cobertura de juntas GARVO.

## Maturação

Em caso de impermeabilização de paredes portantes, aguarde por pelo menos 24 horas antes de realizar as operações de aterro.

Se estiver previsto o revestimento da impermeabilização com qualquer tipo de camada de proteção ou acabamento (revestimento cerâmico, base de proteção, reboco, nivelamento com produtos à base de cimento, drenagem plástica, etc.), deixe maturar por pelo menos 3 dias.

Em caso de impermeabilização de estruturas destinadas à contenção de água, deixe maturar por pelo menos 7 dias.

Ao utilizar em contacto com águas potáveis, efetue a lavagem das superfícies com água corrente antes do preenchimento definitivo.

Em caso de baixas temperaturas, forte humidade ou contacto prematuro com a água, os tempos de maturação podem se estender.

## Acabamento

Consoante a utilização prevista, o produto pode ser acabado por meio de pintura com CRYSTAL POOL ou com revestimento de cimento BI MORTAR RASO SEAL (ver método e estratigrafia nas respetivas fichas técnicas) ou com cerâmica.

A aplicação do revestimento cerâmico deve prever juntas amplas e deve ser feita com adesivos de tipo C2 (e preferivelmente com classe de deformação S1 e S2).

O trabalho de reboco deve ser feito com argamassas vedantes à base de cimento de classe CG2.

Nos ambientes interiores é aconselhável revestir as paredes utilizando o sistema macroporoso CALIBRO como camada anticondensação.

É possível também realizar o acabamento com o produto X-LIME (ver ficha técnica relativa).





Referências disponíveis em [www.volteco.com](http://www.volteco.com)

## CONSUMO E DESEMPENHO

---

3,5÷4 kg/m<sup>2</sup> em função do nível de rugosidade do suporte.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

---

PLASTIVO 250 é fornecido em embalagens de 20,6 kg (14 kg de pó + 6,6 kg de líquido).

Os produtos devem ser armazenados em locais secos e protegidos contra a exposição ao gelo e ao calor (temperatura máxima 40 °C); evite também expor os produtos diretamente ao sol antes da sua aplicação.

## ADVERTÊNCIAS - NOTAS IMPORTANTES

---

O produto não constitui uma barreira contra o vapor.

Não aplicar o PLASTIVO 250 em suportes saturados de água (ver preparação das superfícies).

Não aplique PLASTIVO 250 em suportes impregnados de água mas aplique preventivamente a argamassa hidráulica TAP 3/I-PLUG.

Não adicionar água, cimento ou agregados e não alterar de forma alguma a relação de mistura prevista.

Não aplique o produto com temperaturas superiores a +30 °C ou inferiores a +5 °C ou, em todo caso, se há previsão de temperaturas inferiores a 0 °C nas 24 horas seguintes.

Se passaram mais de 28 dias da aplicação da segunda mão, preveja a aplicação de uma camada adicional de material para garantir uma melhor aderência do revestimento seguinte.

Em ambientes fechados e pouco arejados, recomenda-se a utilização de ventilação forçada durante a aplicação e toda a fase de maturação subsequente.

Em locais caracterizados por pouca ventilação e altos níveis de humidade podem ocorrer fenómenos de condensação importantes.

Em caso de impermeabilização de muros contra terra é aconselhável proteger PLASTIVO 250 com a aplicação de tecido não tecido com massa não inferior a 300 g/m<sup>2</sup> antes de realizar as operações de aterro.

Não utilize PLASTIVO 250 em espessuras superiores a 1,5 mm por camada.

Proteja o produto fresco contra a chuva.

O acabamento com tintas à base de solventes pode degradar PLASTIVO 250, verificar a compatibilidade com os testes preliminares.

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E TÉCNICAS

Especificações	Valores
Aspeto	pó cinza - látex branco
Tempo de trabalhabilidade (+20 °C)	20'
Temperatura de funcionamento	- 5 °C a + 50 °C
Tamanho máximo agregado	0,7 mm
Peso específico	> 1,6 kg/l
Relação de mistura líquido (peso)/pó	47/100

Característica	Método de ensaio	Requisitos de desempenho UNI EN 1504-2	Desempenho declarado (*)	Desempenho certificado (**)
Aderência ao suporte	UNI EN 1542	≥ 0,8 MPa	≥ 0,8 MPa	1,08 MPa
Resistência ao envelhecimento acelerado	UNI EN 1062-11	Nenhuma expansão	-	Requisito satisfeito
Absorção capilar	UNI EN 1062-3	≤ 0,1 kg*m <sup>-2</sup> *h <sup>-0,5</sup>	≤ 0,05 kg*m <sup>-2</sup> *h <sup>-0,5</sup>	0,01 kg*m <sup>-2</sup> *h <sup>-0,5</sup>
Permeabilidade ao vapor de água (espessura equivalente Sd)	UNI EN 7783-2	Classe 2 5 m < Sd ≤ 50 m	-	Sd 14,76 m
Permeabilidade ao dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (espessura equivalente Sd)	UNI EN 1062-6	Sd > 50 m	-	Sd 113 m
Crack Bridging Ability	UNI EN 1062-7 (Método estático)	A2 > 0,25 mm A3 > 0,50 mm A4 > 1,25 mm A5 > 2,50 mm	-	Classe A4 1,6 mm
Crack Bridging Ability (produto + rede Flexonet)	UNI EN 1062-7 (Método estático)	A2 > 0,25 mm A3 > 0,50 mm A4 > 1,25 mm A5 > 2,50 mm	-	Classe A5 3,6 mm
Crack Bridging Ability (produto + rede Xnet)	UNI EN 1062-7 (Método estático)	A2 > 0,25 mm A3 > 0,50 mm A4 > 1,25 mm A5 > 2,50 mm	-	Classe A5 2,8 mm
Compatibilidade térmica Parte 1 (aderência após 50 ciclos de gelo e degelo)	UNI EN 13687-1	≥ 0,8 MPa	-	1,12 MPa
Resistência a ataques químicos severos	UNI EN 13529	-	-	Redução da dureza (Shore A): < 2%
Reação ao fogo	UNI EN 13501-1	Classificação	-	Classe F

Característica	Método de ensaio	Requisitos de desempenho	Desempenho declarado (*)
Crack Bridging Ability (+23 °C)	UNI EN 14891 Método A.8.2	> 0,75 mm	> 1 mm
Crack Bridging Ability (-5 °C)	UNI EN 14891 Método A.8.3	> 0,75 mm	> 1 mm
Crack Bridging Ability (+23 °C) (produto + rede Flexonet)	UNI EN 14891 Método A.8.2	> 0,75 mm	> 2 mm
Crack Bridging Ability (-5 °C)	UNI EN 14891 Método A.8.3	> 0,75 mm	> 2 mm

Característica	Método de ensaio	Requisitos de desempenho	Desempenho declarado (*)
(produto + rede Flexonet)			
Crack Bridging Ability (+23 °C) (produto + rede Xnet)	UNI EN 14891 Método A.8.2	> 0,75 mm	> 2 mm
Crack Bridging Ability (-5 °C) (produto + rede Xnet)	UNI EN 14891 Método A.8.3	> 0,75 mm	> 2 mm
Aderência inicial	UNI EN 14891 Método A.6.2	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	1 N/mm <sup>2</sup>
Aderência após imersão em água	UNI EN 14891 Método A.6.3	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,7 N/mm <sup>2</sup>
Aderência após ação do calor	UNI EN 14891 Método A.6.5	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,7 N/mm <sup>2</sup>
Aderência após ciclos de gelo-degelo	UNI EN 14891 Método A.6.6	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,7 N/mm <sup>2</sup>
Aderência após contacto com água clorada	UNI EN 14891 Método A.6.7	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,8 N/mm <sup>2</sup>
Aderência após imersão em água básica	UNI EN 14891 Método A.6.9	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>	0,7 N/mm <sup>2</sup>
Impermeabilidade à água	UNI EN 14891 Método A.7	150 KPa	150 KPa

Característica	Organismo de Certificação	Método de ensaio	Desempenho certificado (**)
Impermeabilidade na presença de pressão negativa (suporte em betão, relação Água/Cimento: 0,7)	IMM SA (Suíça)	UNI EN 12390-8	5 Bar: nenhuma passagem
Teor de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC)	Eurofins 392-2015-00130901	Diretiva 42/2004/CE ISO 11890-2 ASTM D 6886-12	1,5 g/l
Coeficiente de difusão de gás rádon	CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE	ISO/TS 11665-13	1,6 E-11 m <sup>2</sup> /s

Característica	Certificação
Adequado para contacto com água potável Decreto Ministerial 174 do dia 06/04/2004: cessão integral	ELLETIPI Srl Report n° 28754/15
Adequado para uso com águas de depuradores e águas residuais domésticas	ELLETIPI Srl Report n° 14420/15
Adequado para impermeabilização de tanques e reservatórios de água	SOCOTEC FRANCE S.A. Report (ETN) n° 240368080000031 (30/06/2029)

Os dados apresentados são obtidos em laboratório com as seguintes condições: +20 °C e 60% H.R.

\* Desempenho: valores limiares garantidos por VOLTECO

\*\* Desempenho: valores certificados por órgãos terceiros credenciados

## VEJA OS VÍDEOS E INFORMAÇÕES

Ficha de segurança

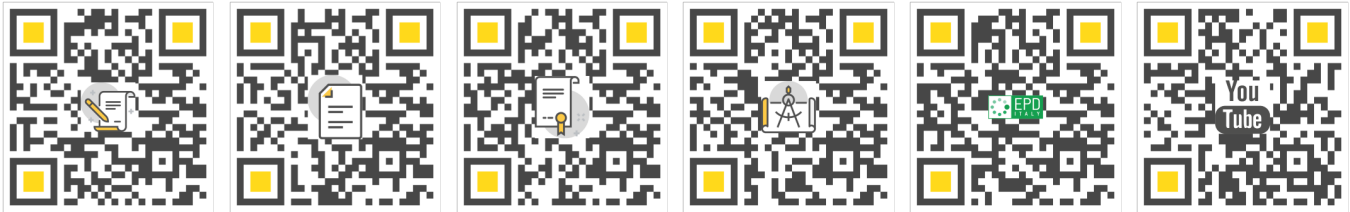
Declaração de desempenho

Itens de especificação

Esquemas técnicos e BIM



Declaração EPD

Vídeo do YouTube



## SEGURANÇA

Refira-se à respetiva Ficha de Dados de Segurança.

 <b>1381</b>	<b>VOLTECO S.p.a</b> Via delle Industrie, 47 - 31050 Ponzano Veneto (I)	 <b>15</b>	<b>VOLTECO S.p.a</b> Via delle Industrie, 47 - 31050 Ponzano Veneto (I)
<b>10</b> <b>DOP 0003</b> <b>EN 1504-2:2005</b> <b>1381-CPR-1160</b> <b>PLASTIVO 250</b> Sistemas de proteção da superfície de betão Revestimento contra os riscos de penetração (PI), controlo da humidade (MC) e aumento da resistividade (IR)		<b>15</b> <b>DOP 0023</b> <b>EN 14891:2012</b> <b>PLASTIVO 250</b> Produto impermeabilizante líquido bicomponente modificado com polímeros (CM 01P) para aplicações exteriores e em piscinas sob os ladrilhos cerâmicos (colados com adesivo de classe C2 de acordo com a norma EN 12004)	
Reação ao fogo: Classe F Permeabilidade ao vapor de água: Classe II Permeabilidade ao dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) Sd ≥ 50 m Absorção capilar e permeabilidade à água: < 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>0,5</sup> Aderência: ≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup> Aderência após compatibilidade térmica: • Parte 1: Ciclos de gelo-degelo: ≥ 0,8 N/mm <sup>2</sup> Resistência à fissuração (Método A): Classe A4 Comportamento após exposição à ação dos agentes atmosféricos artificiais: Aprovado no teste Envelhecimento térmico 7 dias a 70 °C: NPD Retração linear: NPD Coeficiente de expansão térmica: NPD Aderência mediante ensaio de corte oblíquo: NPD Resistência ao deslizamento: NPD Comportamento antiestático: NPD Aderência em betão húmido: NPD Substâncias perigosas: Consulte a Ficha de Dados de Segurança (SDS)		Aderência à tração inicial: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Aderência à tração após imersão em água: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Aderência à tração após envelhecimento térmico: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Aderência à tração após ciclos de gelo-degelo: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Aderência à tração após imersão em água de cal: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Aderência à tração após imersão em água clorada: ≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> Impermeabilidade à água: Nenhuma penetração e aumento do peso ≤ 20 g Dynamic crack bridging em condições normais (23 °C): ≥ 0,75 mm Dynamic crack bridging a baixas temperaturas (-5 °C): ≥ 0,75 mm Substâncias perigosas: Consulte a Ficha de Dados de Segurança (SDS)	

## COPYRIGHT

© Copyright Volteco S.p.A. - Todos os direitos reservados.

As informações, as imagens e os textos que constituem este documento são de propriedade exclusiva da Volteco S.p.A..

Sujeito a alterações a qualquer momento e sem aviso prévio.

As versões atualizadas deste e de outros documentos (fichas de especificação, brochuras, etc.) estão presentes no site [www.volteco.com](http://www.volteco.com).

Eventuais traduções do texto original podem conter imprecisões técnicas e linguísticas.

## NOTAS LEGAIS

Nota para o adquirente/técnico instalador:

Este documento colocado à disposição por parte da Volteco S.p.A. é puramente de suporte e contém informações úteis para o cliente/aplicador.

Não leva em consideração a análise necessária do contexto operacional individual, relativamente à qual a Volteco S.p.A. não assume qualquer responsabilidade.

Não modifica ou estende as obrigações intrínsecas do fabricante Volteco S.p.A.

Suscetível de modificações: o técnico instalador, obrigatoriamente, deverá se atualizar antes de cada aplicação visitando o site [www.volteco.com](http://www.volteco.com).

Os esclarecimentos anteriores estendem-se à informação técnica/comercial pré-pós-venda da rede comercial.