

Nanoflex Sem Limites

Gel-membrana impermeável, super-adesiva, ultra-trabalhável, para a impermeabilização transpirável, anti-alkalina e resistente ao cloro nos Laminados Sem Limites antes da colocação de elevada aderência e durabilidade com o H40 Gel.

O Nanoflex Sem Limites garante suportes perfeitamente impermeabilizados nos revolucionários Laminados Sem Limites para a segurança de uma colocação perfeita e duradoura.



Rating 4

1. Específico para colocação com Zero Tensões com o H40 Gel no revolucionário Laminado Sem Limites
2. Gel-Technology com hidrofobicidade total, elasticidade permanente e elevada estabilidade química
3. Transpirável
4. Reologia variável antifadiga
5. Crack Bridging Ability com temperaturas baixas
6. Adequado para sobreposição
7. Rendimento superior em 30% em relação aos sistemas bicomponentes
8. Declaração de Aprovação EPAL para contacto com água destinada ao consumo humano

- ✓ Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- ✓ CO_2 Emission $\leq 250 \text{ g/kg}$
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

O que é o Laminado Sem Limites?

→ Laminado Sem Limites, o arquétipo e a excelência dos Sistemas Laminados: o gel-adesivo H40 Gel funde-se com a gel-membrana Nanoflex Sem Limites, coração impermeável e transpirável do sistema, igualmente com origem na Gel-Technology.

O Laminado Sem Limites é um sistema impermeabilizante com elevada resistência aos esforços de corte para a colocação impermeável e transpirável, com elevada trabalhabilidade, de ladrilhos cerâmicos e pedras naturais com gel-adesivos minerais em varandas, terraços, piscinas e superfícies horizontais exteriores.

A altíssima resistência ao corte da tecnologia Laminado Sem Limites garante a anulação das tensões por dilatação nas superfícies exteriores de qualquer dimensão, mantendo a máxima velocidade de aplicação e a simplicidade de utilização. A fusão estrutural entre gel-adesivo e gel-membrana garante a impermeabilização transpirável insensível à hidrólise alcalina para intervenções com durabilidade máxima.

Campos de aplicação

→ Destinos de utilização:

Terraços, varandas, superfícies horizontais e piscinas sobre betonilhas minerais, betonilhas cimentícias monolíticas, pavimentos preexistentes em cerâmica, ladrilho hidráulico, pedras naturais dimensionalmente estáveis, ancoradas ao suporte e limpas, rebocos de cimento e argamassas cimentícias, betão curado. Impermeabilização de reservatórios, canais, tanques com água para consumo humano. Paredes, pavimentos, interiores, exteriores. Os ladrilhos cerâmicos ou pedras naturais podem ser colados directamente sobre a impermeabilização da betonilha (com o produto aplicado em estado líquido ou membrana em telas) (UNE 138002 - 7.10.2.5).

Não utilizar sobre suportes à base de gesso ou anidrite sem o uso do isolante de superfície eco-compatível de base aquosa Active Prime Fix, sobre suportes em metal ou madeira, sobre membranas betuminosas, para impermeabilizar superfícies deixadas à vista, sobre betonilhas aligeiradas, sobre isolamentos de coberturas invertidas realizados com painéis isolantes ou materiais aligeirados, em piscinas e tanques de contenção de água deixados à vista, onde é exigida a colagem do revestimento com H40 Extreme ou adesivos reactivos.

Indicações de uso

→ Preparação dos suportes

Requisitos suporte (UNE 138002-6.3)

Curado (dimensionalmente estável):

- betonilhas em Keracem Eco e Keracem Eco

Pronto: espera 24 h

- betão: espera 6 meses

- betonilhas ou rebocos cimentícios: espera 7 – 10 dias por cm de espessura (boa cura)

Inteiro (isento de fissuras):

- recuperar a integridade com Kerarep
- verificar a aderência de revestimentos preexistentes
- elementos não perfeitamente aderentes devem ser removidos

Compacto (em toda a espessura):

- batendo com força (maço 5 kg), não se devem formar marcas evidentes nem aparecer esboroamentos

Resistente à superfície:

- riscando com um prego de aço grande, não se formam incisões profundas e não se verificam esboroamentos
- isento de exsudações à superfície

Seco:

- superfície seca e isenta de condensação
- H.R. em massa < 4%

Limpo:

- superfície isenta de resíduos de cimento, óleos descofrantes, vestígios ou resíduos de pinturas, adesivos, resíduos de trabalhos prévios, pó.

Recuperar as partes degradadas, em falta ou ninhos de brita e preencher eventuais desníveis de planidade com os produtos adequados da Linha Keralevel. Sobre pavimentos velhos estáveis e perfeitamente ancorados, remover completamente eventuais tratamentos de superfície e efectuar uma limpeza cuidada com detergentes específicos e lavagem à pressão. Remover eventuais condensações ou resíduos de água da lavagem. Antes da aplicação, molhar a superfície de suportes absorventes evitando a formação de poças de água.

Realizar as juntas necessárias nos perímetros dos sistemas cerâmicos, nas alterações de planos e nas ligações com outros elementos ou dispositivos (UNE 138002-7.8.1.4).

Impermeabilizar as juntas perimetrais, de fraccionamento, de dilatação e de dessolidarização dos suportes com Aquastop 120 colado com Nanoflex Sem Limites; utilizar as peças especiais ou realizar as peças especiais para ângulos e para a ligação com tubos de escoamento e instalações recortando a banda Aquastop 120; onde o espaço é insuficiente para a colagem da banda, deve-se aplicar o Aquastop Nanosil.



Impermeabilizar as juntas estruturais com Aquastop 200 HP, banda impermeável elástica sob-ladrilho em borracha NBR revestida em ambos os lados com polipropileno não tecido de elevada aderência.

→ Preparação

O Nanoflex Sem Limites prepara-se num recipiente limpo, vertendo cerca de $\frac{3}{4}$ da água necessária. Introduzir gradualmente o Nanoflex Sem Limites no recipiente, fazendo a mistura com misturador de baixo para cima e com baixo número de rotações ($\approx 400/\text{min.}$).

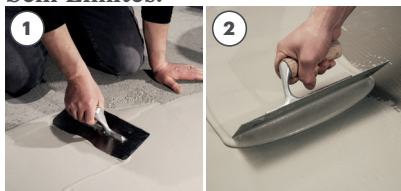


- ① Adicionar água até se obter uma mistura com a consistência desejada, homogénea e isenta de grumos. A água indicada na embalagem é indicativa. É possível obter misturas de consistência mais ou menos fluida conforme a aplicação a efectuar.

Indicações de uso

→ Aplicação

Depois de ter impermeabilizado as juntas com Aquastop 120, verificar a aderência das bandas e proceder à aplicação da gel-membrana Nanoflex Sem Limites.



- ① O Nanoflex Sem Limites aplica-se com uma espátula americana sobre o suporte previamente preparado. Aplicar a primeira demão numa espessura de cerca de 1 – 2 mm, pressionando para obter a máxima aderência ao suporte. Cobrir devidamente todas as superfícies incluindo as partes horizontais das bandas.
- ② Com o produto endurecido, depois de removida a eventual condensação superficial, aplicar a segunda demão de Nanoflex Sem Limites. Realizar uma espessura contínua e uniforme de cerca de 2 – 3 mm com cobertura total do suporte. Cobrir completamente as bandas, mesmo da parte vertical.

→ Colocação revestimento



- ① A sucessiva colocação do revestimento deve ser realizada com gel-adesivos minerais da linha H40; no caso de chuva sobre o produto não perfeitamente endurecido, deve-se verificar atentamente a adequabilidade para a sucessiva colocação.
- ② A presença de leito maciço do adesivo é um requisito essencial para a durabilidade (UNE 138002-7.10.2.6).
- ③ Realizar a colocação do pavimento com junta aberta (UNE 138002-7.7); aconselha-se a realizar juntas com largura de 5 mm.
- ④ O rodapé de cerâmica deve ser fixado ao suporte vertical com o adesivo e mantido separado do ladrilho do pavimento numa medida > 2 mm.
- ⑤ Realizar juntas elásticas com pelo menos 8 mm, gerando superfícies máximas de 16 m² (UNE 138002-7.8.1.4-7.8.2) com particular atenção aos possíveis movimentos da estrutura. As juntas realizadas devem coincidir taxativamente com as juntas realizadas previamente no suporte e impermeabilizadas com a banda Aquastop 120; se necessário, deve-se proceder ao corte dos ladrilhos.
- ⑥ Efectuar a betumação com o Fugabella Eco Porcelana 0-5, evitando preencher as juntas elásticas.
- ⑦ Efectuar a selagem das juntas elásticas e o espaço entre rodapé e pavimento com um material permanentemente elástico (UNE 38002-7.9.1) tipo Neutro Color ou Fugabella Eco Silicone.

→ Limpeza

A limpeza dos resíduos de Nanoflex Sem Limites das ferramentas efectua-se simplesmente com água antes do endurecimento do produto.

Outras indicações

- O Nanoflex Sem Limites não necessita de uma armadura de reforço dentro do sistema Laminado Sem Limites, porque cria um corpo único com o gel-adesivo H40 Gel, que produz valores muito altos de aderência ao corte, garantia da durabilidade do sistema.
- Piscinas, reservatórios, locais enterrados e fundações em betão armado curado antes da colocação do revestimento: efectuar a demolição mecânica e a limpeza adequada dos furos distanciadores e aplicar o selante orgânico silânico neutro Aquastop Nanosil; recuperar a planidade com um produto adequado de barramento. Impermeabilizar os ângulos e as arestas colando a banda Aquastop 120 com Nanoflex Sem Limites; utilizar as peças especiais para os ângulos ou realizá-las em obra recortando a mesma banda.
- Testeiras, rebordos de escoamento e contenção terras: nas partes de perímetro sem parede ou parapeito em alvenaria, como testeiras e rebordos de escoamento, aplicar as bandas Aquastop com cobertura total da espessura vertical da betonilha ("L" para baixo) e proceder à impermeabilização. Na ausência de revestimentos colados na testeira, deve-se proteger a impermeabilização com materiais adequados de acabamento/decoração. Nos suportes realizados sobre solos (com drenagem subjacente adequada) ou em contacto lateral com o solo (passeios, caminhos, passagens, ...), a interface de limite entre o suporte e o solo deve ser impermeabilizada: aplicar as bandas Aquastop com cobertura total da espessura vertical da betonilha e proceder à impermeabilização (UNE 138002-7.9.8). Na ausência de revestimentos colados, deve-se prever a protecção da impermeabilização contra impactos e acções mecânicas.
- Os pavimentos sujeitos a humidade ou a passagem de água constante devem ser realizados com inclinação adequada para evitar a estagnação de água (UNE 138002-7.9.6).

Certificações e marcações



* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Dados técnicos segundo a Norma de Qualidade Kerakoll	
Aspecto	pré-mistura cinzenta
Massa volúmica aparente	1 kg/dm³
Natureza mineralógica dos inertes	sílicas e carbonatos cristalinos
Conservação	≈ 12 meses desde a data de produção embalagem original e íntegra; evitar a humidade
Embalagem	sacos de 20 kg com pega
Água de mistura	≈ 5 – 6 l / 1 saco 20 kg
Viscosidade helipath	≈ 60000 mPa · s
Massa volúmica mistura	≈ 1,5 kg/dm³
Duração da mistura (pot life)	≥ 1 h
Massa volúmica aparente do produto endurecido e seco	≈ 1,38 kg/dm³
Temperaturas limite de aplicação	de +5 °C a +35 °C
Humidade residual suporte	≤ 4%
Espessura mínima total	≥ 2 mm
Espessura máx. realizável por camada	≤ 1,5 mm
Tempo de espera entre 1.ª e 2.ª demão	≥ 6 h
Tempo de espera para colocação de revestimento*	≥ 24 h
Colocação em serviço	≈ 7 dias / ≈ 14 dias (água permanente)
Temperatura de serviço	de -20 °C a +90 °C
Contacto com água destinada ao consumo humano	declaração de aprovação EPAL - Proc. 8/2025 de 11/06/2025
Rendimento	≈ 1,15 kg/m² por mm de espessura

Levantamento de dados a +23 °C de temperatura, 50% H.R. e ausência de ventilação.
(*) Espessuras e condições climáticas podem prolongar, mesmo consideravelmente, este tempo.

Colocação segura					
Laminado Sem Limites	Duração da mistura (pot life)	tempo de espera entre 1.ª e 2.ª demão	transitabilidade (tráfego pedonal) 2.ª demão	sem risco após chuva	espera colocação
≈ +5°C, 80% H.R.	> 2 h	> 8 h	> 12 h	> 24 h	> 24 h
≈ +20°C, 65% H.R.	> 1 h	> 6 h	> 8 h	> 12 h	> 12 h
≈ +35°C, 40% H.R.	> 30 min.	> 2 h	> 2 h	> 8 h	> 8 h

Performance		
Qualidade do ar interior (IAQ) COV - Emissões substâncias orgânicas voláteis		
Conformidade	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 9821/11.01.02
HIGH-TECH		
Aderência por corte Laminado Sem Limites – Zero Tensões aos 28 dias	≥ 2,5 N/mm²	ANSI A-118
Aderência inicial	≥ 2 N/mm²	EN 14891–A.6.2
Aderência após contacto com água	≥ 1 N/mm²	EN 14891–A.6.3
Aderência após acção do calor	≥ 2 N/mm²	EN 14891–A.6.5
Aderência após ciclos de gelo-degelo	≥ 1 N/mm²	EN 14891–A.6.6
Aderência após contacto com água calcária	≥ 1,5 N/mm²	EN 14891–A.6.9
Aderência após contacto com água com cloro	≥ 0,8 N/mm²	EN 14891–A.6.7
Impermeabilidade à água	nenhuma penetração	EN 14891–A.7
Transpirabilidade		
- número de nanoporos	≥ 1 bilião/cm²	ASTM E128
- coeficiente de resistência à difusão de vapor de água (μ)	≤ 442	UNI EN ISO 7783–1
Crack Bridging em condições padrão	≥ 0,75 mm	EN 14891–A.8.2
Crack Bridging com temperatura baixa (-5 °C)	≥ 0,75 mm	EN 14891–A.8.3
Calor específico	≈ 1,66 J/m³	
Condutibilidade térmica a +10 °C	≈ 520 mW/(m K)	EN 12664
Conformidade	CM O1P	EN 14891
Levantamento de dados a +23 °C de temperatura, 50% H.R. e ausência de ventilação.		

Advertências

- Produto para uso profissional
- respeitar eventuais normas e regulamentos nacionais
- em caso de necessidade, solicitar a ficha de segurança

→ para outras informações, consultar o Kerakoll Worldwide Global Service +351 21 986 24 91 - info@kerakoll.pt

Kerakoll Quality System

ISO 9001 CERTIFIED 1710/0321

Os dados relativos ao Rating são referidos no GreenBuilding Rating Manual 2012. As presentes informações foram actualizadas em Julho de 2025 (ref. GBR Data Report - 07.25); determina-se que as mesmas podem ser sujeitas a integrações e/ou variações no tempo por parte da KERAKOLL SpA; para essas eventuais actualizações, pode ser consultado o site www.kerakoll.com. A KERAKOLL SpA responde, portanto, pela validade, actualidade e actualização das próprias informações apenas se retiradas directamente do seu site. A ficha técnica é redigida com base nos nossos melhores conhecimentos técnicos e de aplicação. Não podendo, no entanto, intervir directamente nas condições das obras e sobre a execução dos trabalhos, constituem indicações de carácter geral que de modo algum vinculam a nossa Empresa. Aconselha-se, portanto, um ensaio prévio a fim de verificar a idoneidade do produto à utilização prevista.