

FICHA TÉCNICA



Revestimento Pinho Silvestre

Pinus sylvestris

Termo-modificado Intense



Madeira	Pinho NÓRDICO (Casquinha Vermelha)
Espessuras	20/26/42mm
Larguras	42/110(95)/135(120)mm
Comprimentos	2700 a 5400mm (de 300 em 300mm)
Qualidades	V
Perfil	UTS, UTV, UYL, S4S, Rhombus, Triplex, Duplex, MF
CLASSE DE RISCO	3.1 - No exterior, acima do solo, exposto ao clima. Períodos de humidificação curtos.
EN 335:2018	
Densidade	471Kg/m ³ (intervalo de variação: 15%)
Classe de Formaldeído	E1
Penta Cloro Fenol (PCP):	< 5 ppm

Outras dimensões sob consulta

Características

Origem:	Europa
Designação Comercial:	Pinho Silvestre (Casquinha vermelha)
Propriedades Físicas:	Retração Tangencial Total – 4% Retração Radial Total - 2%
Propriedades Mecânicas:	Humidade de Equilíbrio – 6,5% Dureza (JANKA Hardness) – 1,700N
Propriedades Tecnológicas:	Acabamento Recebe o acabamento tal como a madeira seca. Durabilidade EN 350-2 - Durável a insetos xilófagos e resistente ataque de fungos. Susceptível a térmitas Colagem Cola satisfatoriamente.

Locais de Aplicação:

Para uso interior e uso exterior em solos regularizados e nivelados com declives superiores a 2% sem contacto direto com o solo e/ou com a água e com boa ventilação.

Tipos de Aplicação:

Produto recomendado para aplicação não estrutural, com fins decorativos.

Termo-modificação:

A madeira de pinho Termo-modificada (*Pinus Sylvestris*) possui a resistência e características adequadas para componentes de construção exterior.

É uma madeira durável, ecológica, com uma heterogeneidade caracterizada por uma superfície com presença de nós, constituindo uma alternativa de elevada qualidade e durabilidade para pavimentos e revestimentos interiores e exteriores.

O revestimento termo-modificado é um pavimento obtido através de um processo tecnologicamente avançado no qual, através de ciclos de temperatura e vapor, se atingem de 180°C a 220°C, modificando a estrutura molecular da madeira e conferindo-lhe maior resistência ao apodrecimento e estabilidade dimensional. O tratamento térmico confere à madeira uma coloração de tonalidade quente e escura.

Transporte e Armazenamento:

Durante o transporte e armazenamento, mantenha o material em local seco, arejado e protegido da luz solar direta.

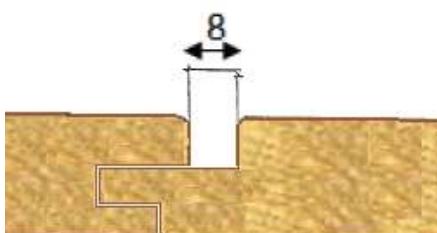
- As faces e topos devem ser protegidos até à utilização final das réguas;
 - Empilhar as réguas/atados/paletes na horizontal, sem contacto direto com o solo – utilizar barrotes secos em estufa, sem empenos e descaio, alinhados verticalmente e com disposição regular (equidistantes entre si e espaçados no máximo 50 cm) de forma a evitar empenos nas réguas;
 - Antes da sua aplicação, deixar estabilizar as réguas no exacto local da obra pelo menos 48 horas, mantendo o produto empilhado conforme foi armazenado. As réguas Atlantic Wood® devem por isso condicionar-se à humidade de equilíbrio hidroscópico do exacto local da obra para evitar ou minimizar as futuras contracções e expansões das réguas. Em nenhum momento o produto deve ser aplicado quando estiver a chover.

Aplicação:

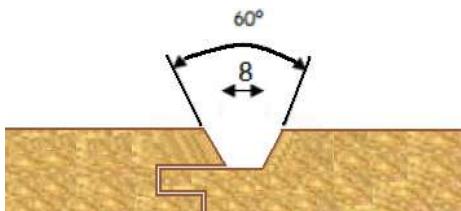
Na aplicação do produto deverão ser seguidas as recomendações técnicas bem como as regras da arte. Assim:

1. Verificar se o teor de humidade relativa das réguas é o ajustado ao tipo de obra;
 2. As ripas/sarrafos de suporte, classe 4 de tratamento em autoclave, devem estar distanciadas (paralelas) entre si de 35 a 42cm e deverão ter uma secção de 30X50mm ou 38X60mm dependendo esta secção e a colocação ao alto ou baixo destas, da exposição solar e do grau de humidade prevalente no espaço;
 3. Para permitir a dilatação e contração do revestimento é fundamental deixar um espaçamento entre réguas e nos topos;
 4. Em circunstâncias normais os túneis de ventilação/câmaras de ar (espaço compreendido entre sarrafos, sub-pavimento (cimento ou tela) e as faces posteriores das réguas), devem estar perfeitamente abertos/desimpedidos nos topos para que o ar circule longitudinalmente aos sarrafos com facilidade e os picos de humidade se dissipem muito rapidamente. A escolha do sarrago deve ter tudo isto em conta;
 5. Em locais onde existam obstaculizações nos túneis de saída do ar, como é o caso das varandas em contacto com o exterior, jardins e patios interiores, onde o ar não circula livremente, na colocação das últimas réguas junto as paredes deve ser dada uma distância bem maior por forma a compensar o impedimento de saída do ar – analisar em obra pelo técnico aplicador;
 6. Para permitir a dilatação e contracção das réguas é fundamental deixar um espaçamento entre 4 a 8mm entre réguas e de 2 a 4mm nos topos;
 7. Na opção pela fixação visível os parafusos devem ser colocados a $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{4}$ da largura da régua e o buraco do parafuso deve ser previamente formatado;
 8. O material de fixação deverá ser em inox ou com tratamento anti-oxidação para resistir a uma classe de risco 3.2;
 9. As réguas deverão ser cortadas com ferramentas adequadas e convenientemente afiadas;
 10. Ter atenção no manuseamento das réguas de forma a evitar danificar os seus cantos;
 11. A eficácia e rentabilidade das réguas dependem da correta utilização em cada situação;

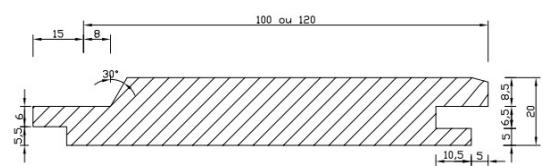
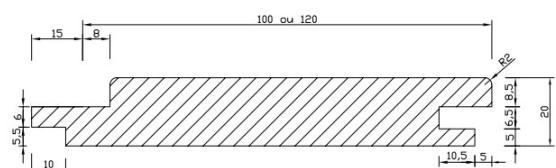
Não se recomenda a aplicação das réguas Atlantic Wood® nem de qualquer outra espécie de madeira, termo-modificada ou não, em locais que não permitam a livre circulação/ventilação do ar à saída dos túneis entre ripas por baixo das réguas. O enegrecimento e futuro apodrecimento da madeira, nestas circunstâncias serão inevitáveis.



Perfil UTS

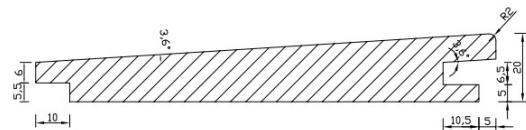


Perfil UTV

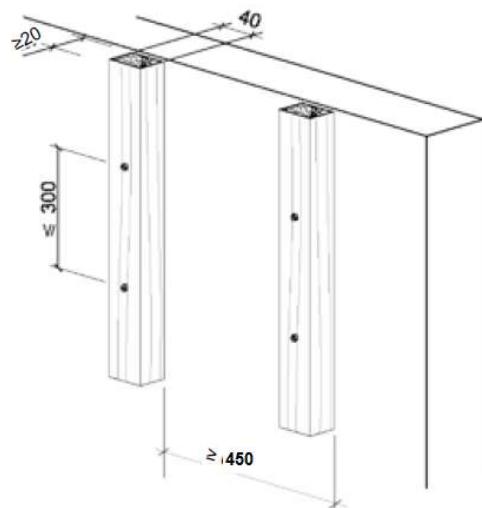




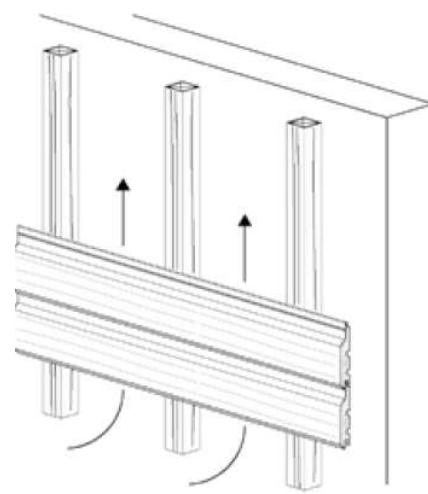
Perfil UYL



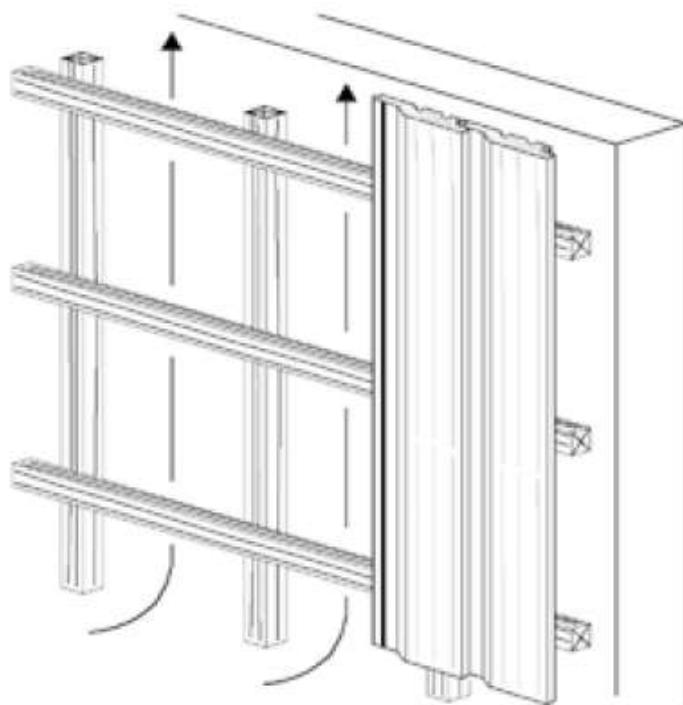
Construção do Ripado:



Aplicação do Revestimento:



Sentido Vertical com Ripado Duplo:



Manutenção e limpeza:



- Importa ter cuidados de manutenção para aumentar a longevidade do produto.
- Todas as madeiras alteram a cor original quando expostas à luz após um determinado período de tempo.
- Deve ser aplicado, óleo adequado para deck de madeira. Alertamos que quanto mais baixa for a viscosidade do óleo e menor a sua pigmentação, maior deverá ser a periodicidade da manutenção.
- Numa colocação normal do nosso revestimento termomodificado apenas recomendamos a aplicação de óleo na face visível, se forem tidas em conta as nossas recomendações de aplicação. Verificar junto do fabricante do produto de acabamento a necessidade de aplicar o produto em mais superfícies de acordo com condicionantes do espaço da obra, bem como as recomendações de aplicação e manutenção;
- No caso de fixação oculta, é aconselhável após a instalação avaliar a necessidade de reaperto;
- Utilize produtos seguros e indicados para pavimentos de madeira. Não utilizar material cortante ou abrasivo, cera ou enceradeiras eléctricas, esponja de aço, lixa ou produtos à base de silicone;
- Deve limpar preferencialmente com utilização de máquinas de lavar de alta pressão ou simplesmente escovar com água abundante.

Cada peça de madeira pode apresentar padrões distintos e características que aumentam a sua beleza natural. As marcas presentes na madeira podem variar das amostras aqui expostas e a tonalidade da madeira pode variar com a idade. Estas variações nas características e cor das peças não são considerados defeitos, mas singularidades caraterísticas de um produto natural e biológico.

Todas as madeiras alteram a cor original quando expostas à luz após um determinado período de tempo.

NORMAS:	O produto apresentado está conforme as normas europeias respectivas:
	NP EN 335:2018 Durabilidade da madeira e de produtos derivados de madeira.
NP EN 335-1	Durabilidade da madeira e derivados. Definição das classes de ataque biológico – Parte 1: Generalidades.
NP EN 335-2	Durabilidade da madeira e de produtos derivados. Definição das classes de risco de ataque biológico – Parte 2: Aplicação à madeira maciça.
EN 460	Durability of wood and wood-based products – Natural durability of solid wood – Guide durability requirements for wood to be used in hazard classes.
EN 1910	Wood and parquet flooring and wood panelling and cladding. Determination of dimensional stability.
EN 13183-1	Round and sawn timber - Method of measurement of moisture content – Part 1: Method for determining moisture content of a piece of sawn timber (oven-dry method).
EN 13183-2	Round and sawn timber – Method of measurement of moisture content – Part 2: Method for estimating moisture content of a piece of sawn timber (electrical resistance method).
EN 14951	Solid hardwood paneling and cladding. Machined profiles elements
EN 14915	Solid wood panelling and cladding. Characteristics, evaluation of conformity and marking

Garantia:

Este produto tem uma **durabilidade superior a 25 anos** desde que cumpridos os requisitos de armazenamento, aplicação e manutenção constantes nesta ficha técnica.

As eventuais reclamações devem ser comunicadas por escrito pelo cliente no prazo máximo de 30 dias após verificada a anomalia.



Zona Industrial de Febres | Lotes 4 e 5
3060-345 Febres | T. 231 461 411 | www.santosesantos.eu

REV.PN.TMI.001.2025