

# FICHA TÉCNICA



## Revestimento Pinho Nórdico

*Pinus sylvestris*

Termo-modificado Intense



<b>Madeira</b>	Pinho Nórdico (Casquinha Vermelha)
<b>Espessuras</b>	20/26/42mm
<b>Larguras</b>	42/110(95)/135(120)mm
<b>Comprimentos</b>	2700 a 5400mm (de 300 em 300mm)
<b>Qualidades</b>	V
<b>Perfil</b>	UTS, UTV, UYL, S4S, Rhombus, Triplex, Duplex
<b>CLASSE DE RISCO   EN 335-2</b>	<b>3.2</b> - No exterior, acima do solo, desprotegido.
<b>Densidade</b>	471Kg/m <sup>3</sup> (intervalo de variação: 15%)
<b>Classe de Formaldeído</b>	E1
<b>Penta Cloro Fenol (PCP):</b>	< 5 ppm

Outras dimensões sob consulta

### Características

<b>Origem:</b>	
Portugal /Escândinávia/ Países Bálticos	
<b>Designação Comercial:</b>	
Pinho Nórdico (Casquinha vermelha)	
<b>Propriedades Físicas:</b>	
Retração Tangencial Total – 4% Retração Radial Total - 2%	
<b>Propriedades Mecânicas:</b>	
Humidade de Equilíbrio – 6,5% Dureza (JANKA Hardness) – 1,700N	
<b>Propriedades Tecnológicas:</b>	
Acabamento	Recebe o acabamento tal como a madeira seca.
Durabilidade	EN 350-2 - Classe 2/3 – Durável a insetos xilófagos e resistente a medianamente resistente a ataque de fungos.
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 e protegido da luz solar direta.

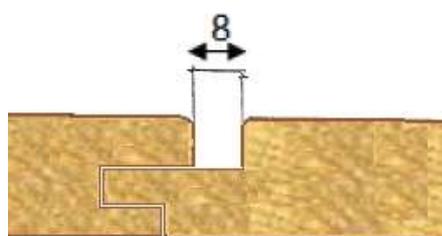
- As faces e topos devem ser protegidos até à utilização final das réguas;
- Empilhar as réguas/atados/paletes na horizontal, sem contacto direto com o solo – utilizar barrotes secos em estufa, sem empenos e descaio, alinhados verticalmente e com disposição regular (equidistantes entre si e espaçados no máximo 85 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:

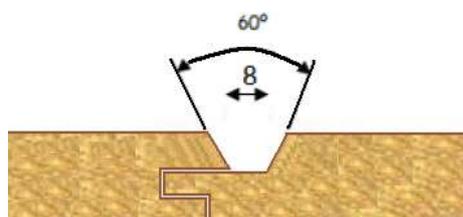
Na aplicação do produto deverão ser seguidas as recomendações técnicas bem como as regras da arte. Assim:

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 sarrafo 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 pátios 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 contração 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;

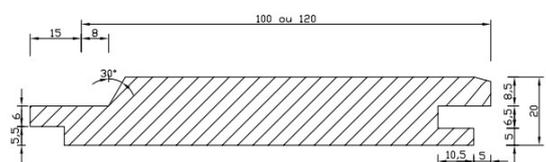
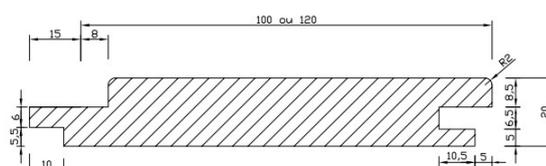
Não se recomenda a aplicação das réguas Atlantic Wood® nem de qualquer outra espécie de madeira, termo-modificada ou não, em locais que não permitam a livre circulação/ventilação do ar à saída dos túneis entre ripas por baixo das réguas. O enegrecimento e futuro apodrecimento da madeira, nestas circunstâncias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

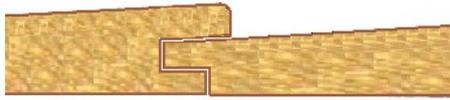


Perfil UTS

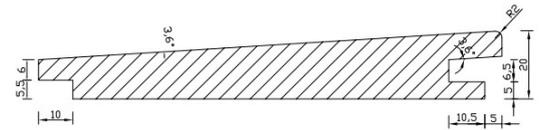


Perfil UTV

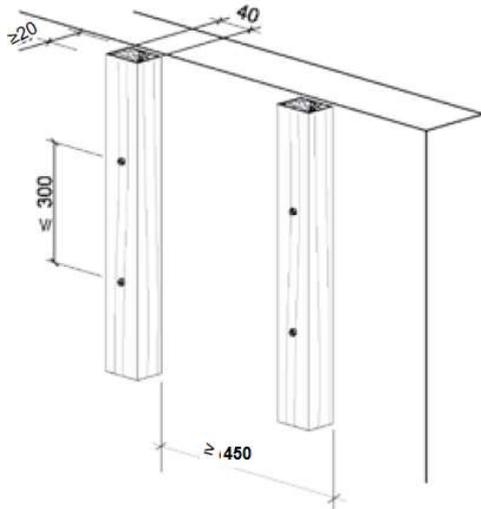




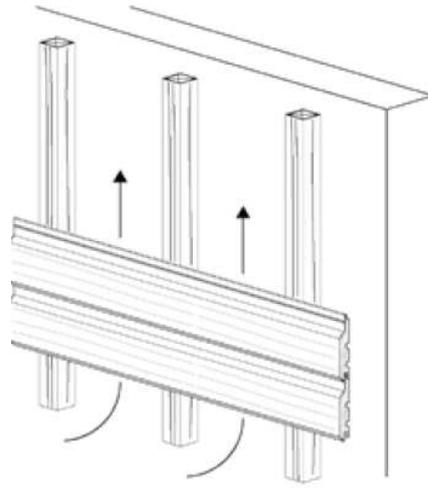
Perfil UYL



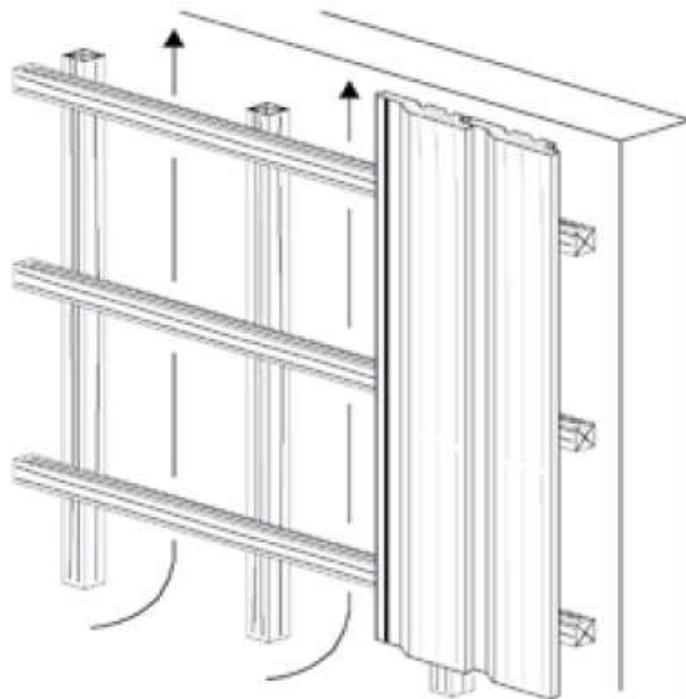
### Construção do Ripado:



### 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 características de um produto natural e biológico.

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

<b>NORMAS:</b>	<b>O produto apresentado está conforme as normas europeias respectivas:</b>
	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 10 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](http://www.santosesantos.eu)

REV.PN.TMI.001.2023