VANTAGENS DO PRODUTO

COMPARAÇÃO COM OUTROS PRODUTOS DE MADEIRA:

- Elevada estabilidade dimensional
- Absorção dos impactos mecánicos (conforto no andar)
- Isolamento térmico e acústico
- Superfície anti-escorregamento
- Produto de proximidade
- Design inovador e flexível

COMPARAÇÃO COM OUTROS PRODUTOS SIMILARES:

- A madeira tem menos condutividade térmica e maior poder isolante
- A madeira é um produto natural, 100% reciclável
- A madeira induz a ideia de conforto e elegância
- A madeira é um material nobre, por excelência, com grande adaptabilidade arquitectónica
- Os produtos derivados de madeira têm menor energia incorporada do que os fabricados com outros materias substitutos

OUTRAS VANTAGENS AMBIENTAIS

- Produto 100% reciclável.
- A madeira e a cortiça são materiais 100% biodegradáveis.
- As matérias primas usadas são provenientes de espécies autóctones e a sua exploração ajuda a fortalecer a economia e o desenvolvimento local.

El consumo energético en la produción del parque de quercus faginea y corcho es de 1,230 kwh por m3, y emite un 20% menos de co2 que los azulejos. además se trata de un parqué de elevadas prestaciones acusticas.

EUROPA DISPÕE DE UM SECTOR MADEIREIRO A SUBIR E COMPETITIVO COM AGENTES DE PESQUISA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

WOODTECH É UM PROJETO DE INOVAÇÃO , UNIÃO DE EMPRESAS, CENTROS TECNOLOGICOS E CENTROS DE INVESTIGAÇÃO

MADEIRA LOCAL É DE QUALIDADE E COM VALOR ACRESCENTADO

AS EMPRESAS DEVEM TER DINAMISMO PARA GERAR OFERTA

CONCEITO DE KM0 = SUSTENTABILIDADE

CONTAR COM PRODUTOS DE PROXIMIDADE FOMENTA O CONSUMO RESPONSAVEL

O CONSUMO DE MADEIRA LOCAL GERA OCUPAÇÃO, DINAMISMO SOCIAL E ECONÓMICO

SE VALORIZAMOS A MADEIRA LOCAL ESTAMOS A CONTRIBUIR PARA FLORESTAS MAIS BEM GERIDAS E MINIMIZAR O RISCO DE FOGO, CONTRIBUINDO PARA MITIGAR A MUDANÇA CLIMÁTICA

WOODTECH

PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN PARA LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES EN LA INDUSTRIA MADERERA DEL ESPACIO SUDOE

www.woodtech-project.eu

SUDOE Interreg IV B

UE / EU - FEDER / ERDF

TechOak – PAVIMENTO MULTICAMADAS DE MADEIRA E CORTIÇA

Colaboradores y asociados:

WOODTECH

SUDOE Interreg IV B

UE / EU - FEDER / ERDF

www.woodtech-project.eu

APRESENTAÇÃO

O projeto WOODTECH (www.woodtech-project.eu) é um projeto inovador para melhorar a competitividade das PME da industria madeireira no espaço SUDOE. WOODTECH foi financiado pelo Programa Operacional de Cooperação Territorial Europeia Sudeste (SUDOE) através de fundos FEDER, com o objectivo de reforçar a cooperação territorial nas áreas de competitividade, inovação, protecção ambiental, o desenvolvimento e ordenamento sustentável do território.

PRODUTO DESENVOLVIDO

SOCIO DESARROLADOR	*ISA - UNIVERSIDADE DE LISBOA* *Tapada da Ajuda 1349-017 Lisboa, Portugal* *Tel. +351 213653490*
DENOMINAÇÃO	TechOak - pavimento multicamadas de madeira e cortiça
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	Pavimento constituído por uma camada superficial de madeira sólida de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*) e aglomerado de cortiça expandida (1 cm). A camada intermédia é constituída por ripas de madeira de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) (1 cm) e a base é uma camada de aglomerado de cortiça (2 mm).
APLICAÇÕES DO PRODUTO	Pavimento enquadrando-se no segmento de pavimentos de madeira maciça.
INOVAÇÃO DESENVOLVIDA	Melhoria ao nível da durabilidade natural, estabilidade dimensional, absorção dos impactos mecânicos, isolamento térmico e acústico, reverberação.
ASPETOS TÉCNICOS DO DESENVOLVIMENTO	Os materiais que compõem o produto devem cumprir com os requisitos das normas EN 1910 (Wood and parquet flooring and wood panelling and cladding – determination of dimensional stability) e EN 1534 (Wood flooring – determination of resistance to indentation (Brinell) – test method).
MATÉRIAS PRIMAS	Madeira natural de carvalho-cerquinho, aglomerado de cortiça, madeira de pinheiro bravo
CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	Pavimento para revestimento interior de encaixe Dimensões: 60mm*20mm*500mm

PRODUTO PATENTEADO NO ÂMBITO DO PROJECTO WOODTECH

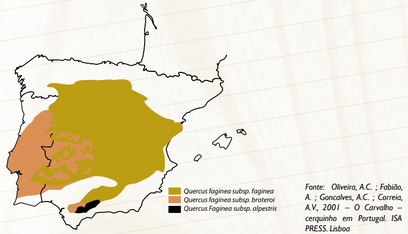
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MATERIAIS	MADEIRA	NOME CIENTÍFICO	*Quercus faginea* e *Pinus Pinaster*
		NOME COMUM	Carvalho-cerquinho e pinheiro bravo
	CORTIÇA	TIPO	Aglomerado expandido de cortiça e aglomerado de cortiça
	ADESIVO	TIPO	Poliuretano
		COR	Ameralada
		FORMALDEÍDO	Livre de formaldeído
		QUANTIDADE DE ADESIVO	250 g/m^2
		PRENSAGEM PERMITIDA	Frio ou quente
		TEMPO DE PRENSAGEM	120 m (a quente) e 24h (frio)
PROPRIEDADES	DENSIDADE		600 kg/m^3
	DUREZA		33 n/mm^2
	COMPRESSÃO		F50,9 N/mm^2
	DURABILIDADE		Vulnerável ao ataque de insectos xilófagos
	REACÇÃO AO FOGO		D
ACABAMENTO SUPERFICIAL	REVESTIMENTO		Encerado, envernizado
APLICAÇÕES PRINCIPAIS			Aplicação para pavimento

ESPÉCIE FLORESTAL

DESCRIÇÃO	CARVALHO-CERQUINHO (Quercus faginea)
ESPÉCIE FLORESTAL	*A Quercus faginea* , cujo nome comum é carvalho português ou cerquinho, apresenta 3 sub-espécies: *broteroi*, *alpestris* e *faginea*. A madeira apresenta uma cor espelhada. O cerne, com um contorno regular e cor castanha amarelada distingue-se bem do borne castanho mais claro. Os anéis de crescimento são bastante visíveis apresentando contornos excêntricos a flexuosos. Os anéis de primavera são largos e de cor clara e os de verão/outono escuros, de elevada densidade e de espessura mais reduzida. O cerne é, em geral, valorizado pela sua dureza e resistência ao ataque de insetos (exceto em madeiras muito velhas). A madeira desta espécie é muito densa e apresenta uma resistência mecânica média à flexão estática e à compressão axial.
CRESCIMENTO[1]	O crescimento máximo das árvores ocorre entre os 10 e os 20 anos, mais raramente entre os 20 e os 30, decrescendo rapidamente. Árvores com idade média de 89 anos, apresentam uma altura média de 18,4 m e um diâmetro médio de 39,2cm.
GESTÃO FORESTAL [1]	Os povoamentos de *Q. faginea* podem ser conduzidos em regime de talhadia, alto fuste com coberto fechado ou montado. No entanto, para este tipo de produto não se aconselha a condução em regime de talhadia (adequada para a produção de lenha). Desta forma, as intervenções culturais preconizadas, para a condução em regime de alto fuste e montado são as seguintes: **Alto fuste – revoluções de 100 a 150 anos:** 1. Instalação por regeneração natural ou plantação de 1500/1800 plantas/ha, de povoamentos com estrutura irregular para proteção das plantas mais jovens. 2. Realização de desramações e podas de formação durante o desenvolvimento inicial. 3. 20-30 anos - realizar um desbaste de grau fraco para eliminar as árvores mal conformadas. 4. 30-40 anos e de 10 em 10 anos, até ao final da revolução, efetuar desbastes para beneficiar as melhores árvores dominantes. **Montado** – A silvicultura associada a este tipo de condução é difícil, sendo necessário assegurar a sua perpetuidade através de regeneração natural. As intervenções culturais mais importantes são o controlo de matos e as podas. Assim, preconiza-se o rolamento das árvores aos 3-5 anos e posteriormente a realização de podas de formação para a obtenção de fustes com 2,5 a 3m de altura, com 3-4 ramos principais orientados de forma regular. Ocasionalmente podem efetuar-se fertilizações.
HECTARES DE FLORESTA NA SUA ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO [2]	82.170 ha
EXISTÊNCIAS	Informação não disponível
PRODUÇÃO ANUAL[3]	0,2 a 2 m^3/ha/ano
PRINCIPAIS APLICAÇÕES	Devido às suas qualidades estéticas, de alta resistência e densidade, e facilidade de trabalho com vernizes e colas, a madeira da Q. faginea foi muito utilizada, no passado, para construção naval e civil (sobretudo vigas e pavimentos), mas tem vindo a ser substituída por outros materiais de mais baixos custos. A lenha, adequada para uso direto ou para a produção de carvão, é outro produto comummente utilizado.

ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO DA ESPÉCIE NO ESPAÇO SUDOE



Fonte: Oliveira, A.C. ; Fabião, A. ; Gonçalves, A.C. ; Correia, A.V., 2001 – O Carvalho – cerquinho em Portugal. ISA PRESS. Lisboa

Fontes de informação:
1 - Oliveira, A.C. ; Fabião, A. ; Goncalves, A.C. ; Correia, A.V., 2001 – O Carvalho – cerquinho em Portugal. ISA PRESS Lisboa.
2 - Valor relativo a todos os carvalhos, exceto Quercus suber e Q. rotundifolia, ("área total por espécie dominante" e "outras áreas arborizadas") - IFN 6 (ICNF, 2013).
3- Fabião, A. ; Oliveira, A. ; Correia, A.V. , 2007 - Conservação, regeneração e exploração dos carvalhais. In: Silva, J. S. (Ed.) Os Carvalhais: um património a conservar. Público, Comunicação Social, SA e Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, Lisboa. p. 67-82.