

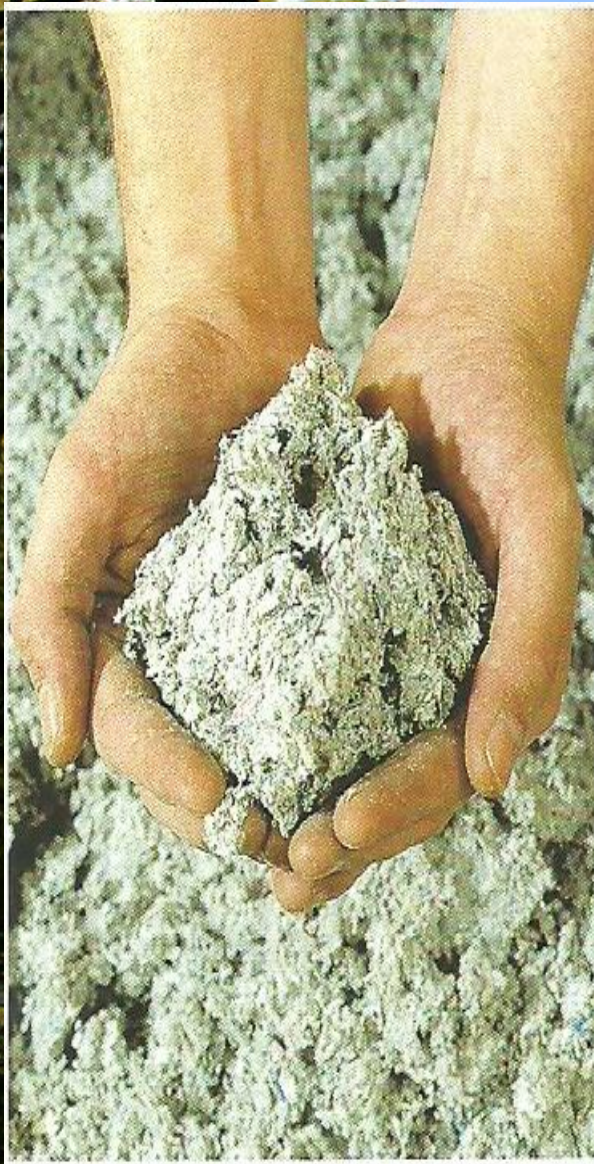


ISOLAMENTO
ECOLÓGICO

CELULOSE
PROJECTADA

www.greenpaint.pt

CELULOSE PROJECTADA OU INSUFLADA



- É um isolante térmico de fibras de celulose, fabricado mediante um processo otimizado de reciclagem de PAPEL DE JORNAL. Isto é, o material base é a madeira, cujo as excelentes qualidades já se conhecem desde há milénios.
- O papel de jornal seleccionado é desfibrado em bruto, misturado com sais bóricos e triturado. Os sais de bórax protegem de pragas de insectos, bolor e preservam-no de putrefacção, fazendo-o resistente ao fogo.
- A produção, através de um controlo externo próprio, está sujeito aos mais rigorosos critérios de qualidade para a homologação técnica na Alemanha, Austria e resto da Europa. O floco longo de fibra convence pelo seu baixo coeficiente de condutividade térmica e sua aderência, incluindo para grandes espessuras de isolamento.
- Não é tóxico, não contém nenhum tipo de substâncias ou aditivos que possam ser nocivos e é suave e quente ao tacto. Não provoca irritações na pele, nem é agressivo, e por isso é considerado como um material isolante inofensivo.

CELULOSE PROJECTADA OU INSUFLADA



www.greenpaint.pt / geral@ecopaint-portugal.com / 00351.937920553

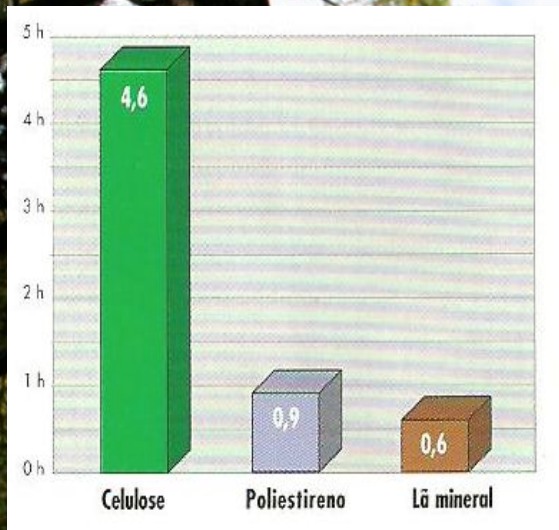
CELULOSE PROJECTADA OU INSUFLADA

SISTEMAS DE APLICAÇÃO

- PROJECTADO : Esta tecnica é usada em interiores fechados, entre pilares, tectos escondidos e tectos á vista. A projecção é feito em humido, atraves de uma pistola especial que activa as propriedades adesivas da fibra de celulose.
- INSUFLADO : Tecnica de isolamento em cavidades ou espaços ocos. A fibra de celulose insufla no espaço oco, formando um isolamento livre de juntas, bem assente, e de ajuste perfeito.
- ISOLAMENTO EM MANTA : Utiliza-se principalmente para o isolamento em sótãos ou coberturas do tipo placa. O isolamento é estendido por toda a cobertura de forma mecanica, criando um isolamento continuo sem recortes.



CELULOSE PROJECTADA OU INSUFLADA AS VANTAGENS DO ISOLAMENTO COM CELULOSE

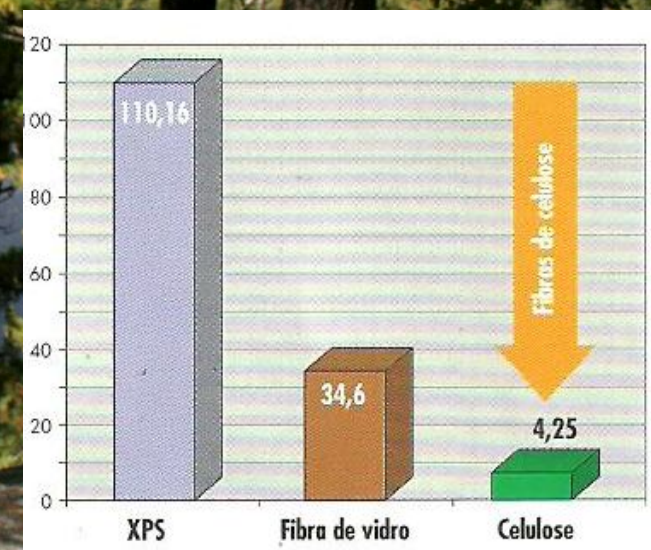


PROTECÇÃO CONTRA ALTAS TEMPERATURAS

- Alta capacidade de armazenagem do isolamento de celulose faz com que o calor dos raios solares penetre de forma claramente retardada, fazendo com que as instalações situadas debaixo do telhado se mantenham frescas até a noite, para que possa dormir sem qualquer tipo de incomodo.

PROTECÇÃO CONTRA INCENDIOS

- Cada vez mais se vai consolidando o isolamento de celulose em relação a materiais isolantes tradicionais. É o que se constatou com ensaios de protecção contra incendios realizados com grande exito em elementos de construção das classes F30 a F90. Com a classificação EN B-s2-d0, o isolamento de celulose atinge um dos valores mais altos possiveis de materiais isolantes inflamaveis.



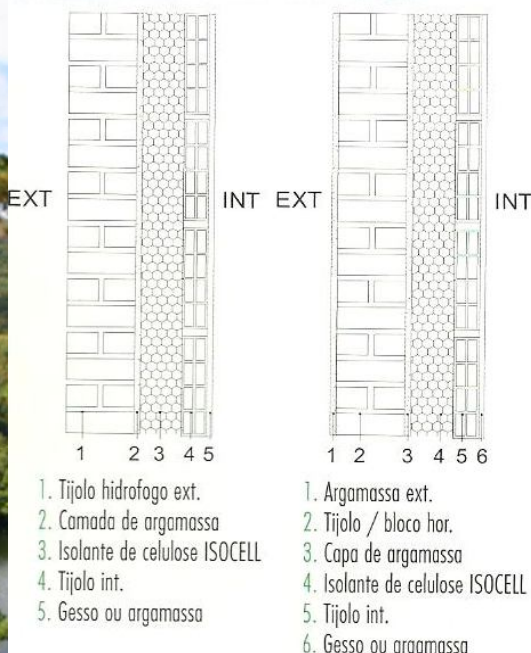
CELULOSE PROJECTADA OU INSUFLADA

ELEMENTOS TÉCNICOS

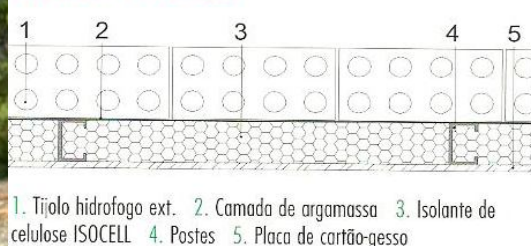
FICHA TÉCNICA DO PRODUTO — FIBRA DE CELULOSE

Denominação	MATERIAL ISOLANTE DE FIBRA DE CELULOSE	
Proteção Contra Incendios E Fungicida	Ácido bórico e pentahidrato de boro ou fosfato de amónio	
	Áustria	Alemanha
Homologações	ETZ ETA — 06/0076	Z-23.11-1236
Comprovação externa de qualidade		MPA NRW
Densidades de montagem segundo homologação		
Livre á superfície	28 — 40 kg/m³	
Em interior	38 — 65 kg/m³	
Coefficiente de condutividade térmica λ_D (valor de cálculo)	0,039 W/mK	0,040 W/mK
Comportamento ao fogo	100 mm / B — s2,d0	B2 s/ DIN 4102-1
	40 mm / E	
Resistencia á difusão do vapor de água	$\mu = 1$	$\mu = 1 - 2$
Resistencia ao fluxo	A 30 kg/m³ r = 5,3 kPa.s/m²	
	A 50 kg/m³ r = 25,1 kPa.s/m²	
Humidade do material na entrega	Máx. 12 %	
Absorção de água a 30 kg/m³	Wp = 15,20 kg/m²	
a 65 kg/m³	Wp = 38,95 kg/m²	
Espessura nom. na superfície até 25 cm	10 % de sobrelevação	
Em superfície acima de 25 cm	15 % de sobrelevação	
Assentamento á superfície 28 kg/m³	S = máx. 8 %	
Em interior 38 kg/m³	S = 0 %	
Código de residuo	ASN 18407	
	É autorizada a eliminação com ASN 91101	
Controles de qualidade próprios		
Densidade aparente	1 vez por semana	
Assentamento	1 vez por semana	
Absorção de humidade	1 vez por semana	
Comportamento ao fogo	1 vez por semana	
Capacidade térmica esp.	1,9 KJ/kg K	
Energia primária de recursos não-renováveis	PEI e MJ/kg	4,24 MJ
Energia primária de recursos renováveis	PEI e MJ/kg	0,38 MJ
Potencial de efeito invernical	GWP	0,23 kg CO ₂ equ.
Potencial de hiperacidificação	AP	2,44 g SO ₂ equ.
Toxicologia	Segundo aditamento do Departamento clinico de medicina laboral (Áustria), devido ao baixo grau de exposição, não se constata nenhum risco para a saúde. Há que evitar o pó durante a montagem com o uso de máscaras de protecção.	
Reenvio	Sempre que o material não esteja contaminado com outras.	
Grav de absorção celulosa injectada	$\alpha \Omega = 0,70 (M, \Lambda)$	SB/ 03.2008

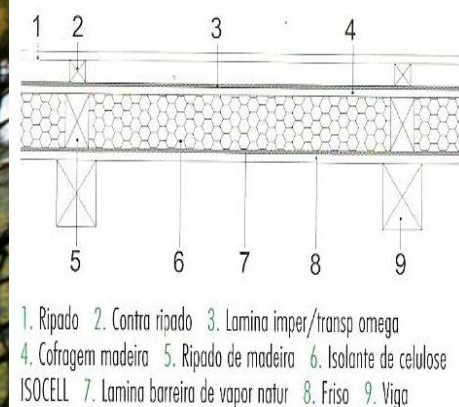
ISOLAMENTO EM FACHADA



ISOLAMENTO ENTRE POSTES



ISOLAMENTO EM COBERTURAS DE MADEIRA



COBERTURA VIGA OCULTA

