

POLYREY HPL® - Laminado HPL

FICHA TÉCNICA

1. DESCRIÇÃO E COMPOSIÇÃO DO MATERIAL

O POLYREY HPL® é um laminado decorativo de alta pressão (HPL) para design de interiores e mobiliário que cumpre as normas EN 438-3 e ISO 4586.

O POLYREY HPL® é composto por camadas de fibras de celulose (geralmente papéis) impregnadas com resinas termoendurecíveis. O processo consiste na aplicação simultânea de calor e de uma pressão específica elevada, o que permite a fluidez e o endurecimento das resinas termoendurecíveis para obter um material homogêneo e não poroso com o acabamento superficial pretendido.

Mais de 60 % do laminado POLYREY HPL® é composto por papel, e os restantes 30-40 % são compostos por resina fenol-formaldeído endurecida para as camadas do núcleo e por resina melamina-formaldeído para a camada superior decorativa.

O POLYREY HPL® está disponível em diferentes dimensões, espessuras e texturas. O núcleo é um núcleo fenólico castanho padrão para os laminados do tipo HGS/VGS/HGP/VGP. Se for necessário um laminado ignífugo (tipo HGF/VGF), o núcleo do laminado castanho pode ser tratado com um aditivo sem halogéneos.

Esta ficha técnica abrange o produto POLYREY HPL® Padrão (STD), pós-formado (POS) e ignífugo (FIR).

O POLYREY HPL® possui um tratamento antibacteriano (vidro de borofosfato de prata), complementar aos protocolos de limpeza e desinfecção. A propriedade antibacteriana contribui para a higiene das superfícies, reduzindo a contaminação microbiana.



- 1 Papel decorativo/overlay, impregnado com resina de melamina
- 2 Papel de base (papel kraft), impregnado com resina fenólica

2. FORMATOS

- 215 x 97 cm
- 245 x 124 cm
- 307 x 124 cm
- 307 x 132 cm
- 412 x 132 cm
- 412 x 151 cm

Todas as informações sobre a disponibilidade dos designs por formato estão disponíveis no nosso site www.polyrey.com ou no nosso folheto infoGuide.

3. ÁREAS DE APLICAÇÃO

O POLYREY HPL® é um laminado decorativo de alta pressão (HPL) para design e mobiliário de interiores.

Tabela 1: Sistema de classificação e aplicações típicas «fonte EN438-3»

CATEGORIA DE DESEMPENHO	ACABAMENTOS	CLASSIFICAÇÃO NUMÉRICA			CLASSIFICAÇÃO ALFABÉTICA EQUIVALENTE	EXEMPLOS DE APLICAÇÕES HABITUAIS (1)
		Resistência ao desgaste (Rotações)	Resistência aos impactos (N)	Resistência a riscos (Classificação)		
Grande resistência ao desgaste superficial Grande resistência a impactos Grande resistência a riscos	Todos, exceto os perolizados, para contrabalanço EPM, COURO, LIGA	3 (≥150)	3 (≥20)	3 (todos os acabamentos ≥3, exceto Bri HG e EXM ≥2)	HGS (uso horizontal, geral, qualidade padrão) HGF (uso horizontal, geral, qualidade ignífuga) HGP (uso horizontal, geral, qualidade postformável)	Bancadas de cozinha e de escritório Balcões de restaurantes e hotéis Portas e revestimentos de paredes em espaços públicos Paredes interiores Revestimentos para transportes públicos (comboios, autocarros) Construção naval
Resistência média ao desgaste superficial Resistência média aos impactos Resistência média a riscos	perolizados, contrabalanço EPM, COURO, LIGA	2 (≥50)	2 (≥15)	2 (≥2)	VGS (uso vertical, geral, qualidade padrão) VGF (uso vertical, geral, qualidade ignífuga) VGP (uso vertical, geral, qualidade postformável)	Elementos de fachada para cozinhas Mobiliário de escritório e de casa de banho Revestimento de paredes Tetos Estantes Elementos de mobiliário

(1) Os exemplos mostram aplicações habituais do POLYREY HPL®. A aplicação do POLYREY HPL® depende de vários fatores (por exemplo, temperatura, humidade relativa, variações nas condições climáticas, fixações, requisitos de comportamento face ao fogo, etc.). Por conseguinte, deve verificar-se previamente a adequação do laminado POLYREY para a aplicação em questão.

Para aplicações em ambientes húmidos, os painéis POLYREY HPL® não são resistentes à exposição contínua à humidade e devem poder secar a intervalos regulares. Caso contrário, podem surgir bolhas na superfície.

Além disso, alguns acabamentos superficiais requerem condições específicas de instalação e utilização.

Consulte sempre a secção 8 «Limpeza e manutenção».

Por exemplo, as superfícies mate combinadas com decorações escuras podem deixar marcas visíveis e são mais sensíveis à sujidade: recomendam-se decorações claras para aplicações intensivas.

Deve ser dada especial atenção às superfícies mate e texturizadas: Alliage, Extramat, Roche. As alterações habituais da superfície serão mais visíveis, tais como microarranhões e variações de brilho, e serão acentuadas em combinação com decorações escuras.

Nota: No acabamento Roche Noir o atrito repetido sobre a sua superfície pode provocar alterações visíveis, nomeadamente um aspeto branqueado, descolorido e picos polidos.

O produto mantém as suas características técnicas normativas.

4. DADOS TÉCNICOS

4.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ACORDO COM A NORMA EN 438-3

Tabela 2: Propriedades técnicas de acordo com a norma EN 438-3

PROPRIEDADE	MÉTODO DE ENSAIO EN 438-2: 2016	UNIDADE	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
Propriedades físicas, dimensões e tolerâncias				
Densidade	EN ISO 1183-1	g/cm ³	≥1,35	
Espessura	EN 438-2-5	mm	0,5 ≤ esp. ≤ 1,0 ± 0,10 1,0 < esp. < 2,0 ± 0,15	
Comprimento e largura	EN 438-2-6	mm	+10 / -0	
Retidão das arestas	EN 438-2-7	mm/m	≤1,5	
Perpendicularidade	EN 438-2-8	mm/m	≤1,5	
Qualidade das arestas	EN 438-2-4		Podem apresentar-se defeitos visuais nas quatro arestas - Comprimento e largura sem defeitos, pelo menos até ao diâmetro nominal menos 20 mm	
Planicidade	EN 438-2-9	mm/m	≤60	
Estabilidade dimensional a alta temperatura	EN 438-2-17	Longitudinal - % Transversal - %	≤0,55 ≤1,05	≤0,75 ≤1,25
Propriedades mecânicas				
Resistência à imersão em água a ferver	EN 438-2-12	Aspeto ⁽¹⁾	BRI HG ≥3 Outras superfícies ≥4	
Resistência ao impacto de uma bola de pequeno diâmetro	EN 438-2-20	N	≥20	≥15
Resistência ao impacto de uma bola de grande diâmetro (opcional)	EN 438-2-21	Altura de queda mm Diâmetro da marca mm	≥800 ≤10	≥600 ≤10
Resistência à fissuração sob tensão	EN 438-2-23	Aspeto ⁽²⁾	≥4	

Propriedades da superfície				
Sujidade, manchas, etc. Fibras, pêlos e riscos	EN 438-2-4	mm²/m² mm/m²	≤1,0 ≤10	
Resistência ao desgaste superficial	EN 438-2-10	Número de rotações Ponto de abrasão inicial	Granito ≥350 Outros ≥150	EPM ≥100 Outros ≥50
Resistência ao vapor de água	EN 438-2-14	Aspecto ⁽¹⁾	BRI HG ≥3 Outras superfícies ≥4	
Resistência ao calor seco (180 °C)	EN 438-2-16	Aspecto ⁽¹⁾	BRI HG ≥3 Outras superfícies ≥4	
Resistência ao calor húmido (100 °C)	EN 438-2-18	Aspecto ⁽¹⁾	BRI HG ≥3 Outras superfícies ≥4	
Resistência a riscos	EN 438-2-25	Grau ⁽³⁾ BRI HG, ALG, EXM Outras superfícies	≥2 ≥3	≥1 ≥2
Resistência às manchas	EN 438-2-26	Aspecto ⁽¹⁾ Grupos 1 e 2 Grupo 3	5 ≥4	
Resistência à luz (arco de xénon)	EN 438-2-27	Escala de cinzentos	4 a 5	
Propriedades de pós-formação para laminados do tipo HGP/VGP				
Postformabilidade	EN 438-2-31 ou 32	Raio (mm) Longitudinal (L) Transversal (T)	≥10 vezes a espessura nominal do laminado ≥20 vezes a espessura nominal do laminado	
Raio de curvatura (côncavo, convexo)		mm	200	

HGS/HGF/HGP: H (qualidade horizontal), G (uso geral), S (qualidade padrão), F (qualidade ignífuga), P (qualidade pós-formável)
VGS/VGF/VGP: V (qualidade vertical), G (uso geral), S (qualidade padrão), F (qualidade ignífuga), P (qualidade pós-formável).

- (1) Nota 5: sem alterações; Nota 4: ligeira alteração visível sob certos ângulos; Nota 3: alteração moderada; Nota 2: alteração acentuada ou formação de bolhas na superfície; Nota 1: descolamento das camadas superficiais.
(2) Nota 5: Sem fissuras; Nota 4: Fissuras capilares; Nota 3: Fissuras visíveis; Nota 2: Fissura visível a partir da borda do orifício, que se estende até uma borda da amostra, de modo que a amostra não se parte em duas partes; Nota 1: Amostra partida em duas partes.
(3) ≥ 90 % de marcas de riscos contínuos em duplo círculo claramente visíveis - Grau: 1N; Grau 2: 2N; Grau 3: 4N; Grau 4: 6N; Grau 5: > 6N

No nosso site www.polyrey.com também estão disponíveis informações adicionais sobre a qualidade do produto (padrão/postformado/ignífugo) e a aplicação (horizontal/vertical).

4.2. PROPRIEDADES TÉCNICAS ADICIONAIS E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Tabela 3: Propriedades técnicas adicionais

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
Propriedades físicas e químicas	
Estado físico	Sólido
Solubilidade	Insolúvel em água, óleo, metanol, éter dietílico, n-octanol e acetona.
Ponto de ebulição	Nenhum
Velocidade de evaporação	Nenhuma
Ponto de fusão	O POLYREY HPL® não derrete
Poder calorífico	18-20 MJ/kg
Metais pesados	O POLYREY HPL® não contém quaisquer compostos tóxicos à base de antimónio, bário, cádmio, cromo III, cromo VI, chumbo, mercúrio ou selénio
Bisfenol A (BPA)	O POLYREY HPL® não contém qualquer componente
Amianto	O POLYREY HPL® não contém qualquer componente
Pentaclorofenol (PCP)	O POLYREY HPL® não contém qualquer componente

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
RoHS	O POLYREY HPL® cumpre os requisitos das diretivas europeias 2011/65 e 2015/863 RoHS (Restrição de substâncias perigosas). O POLYREY HPL® não contém nenhuma das seguintes substâncias regulamentadas: chumbo, mercúrio, cádmio, cromo, bifenilos polibromados (PBB), éter difenílico polibromado (PBDE), éter difenílico pentabromado (PentaBDE), éter difenílico octabromado (OctaBDE); Ftalato de bis(2-etil-hexilo) (DEHP); Ftalato de butil-benzilo (BBP); Ftalato de dibutilo (DBP); Ftalato de diisobutilo (DIBP)
BPR - Regulamento relativo aos biocidas	O POLYREY HPL® cumpre o Regulamento da UE n.º 528/2012 relativo aos biocidas
Ficha de dados de segurança	Os painéis POLYREY HPL® não são substâncias perigosas na aceção da legislação europeia; não é necessária qualquer rotulagem especial nem ficha de dados de segurança
Informações sobre estabilidade e reatividade	
Estabilidade	O POLYREY HPL® é estável e duradouro; não é reativo nem corrosivo.
Reações perigosas	Nenhuma
Incompatibilidade	Os ácidos fortes ou as soluções alcalinas podem danificar a superfície.
Dados relativos à proteção contra incêndios e explosões	
Temperatura de ignição	aproximadamente 400 °C
Ponto de inflamação	Nenhum
Decomposição térmica	Possível acima de 250 °C. Podem formar-se gases tóxicos (por exemplo, monóxido de carbono, dióxido de carbono, amoníaco), dependendo das condições do incêndio (temperatura, teor de oxigénio, etc.).
Fumo e toxicidade	O POLYREY HPL® pode ser utilizado em áreas onde o fumo e a toxicidade são controladas (por exemplo, construção naval e ferroviária).
Inflamabilidade	Os painéis POLYREY HPL® não são considerados inflamáveis. Só ardem na presença de chamas.
Agente extintor	Classe A
Riscos de explosão	Classe de pó ST-1
Limites de explosividade	Concentração máxima de pó 60 mg/m³
Comportamento eletrostático	Minimiza a geração de cargas por separação ou fricção com outro material. Não requer ligação à terra. A resistividade superficial situa-se entre 10 ⁹ e 10 ¹² ohms, com uma capacidade de carga de V < 2 kV, de acordo com a norma CEI IEC 1340-4-1, pelo que o POLYREY HPL® é um material antiestático

5. CERTIFICAÇÕES E ENSAIOS

Tabela 4: Certificações e relatórios de ensaio

PROPRIEDADE	MÉTODO ENSAIO	DE	UNIDADE	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
Reação ao fogo Produtos de construção (4)	EN 13501-1		Classe de materiais de construção	HGF/VGF: B-s2, d0 (substrato à base de madeira FR (painéis de aglomerado)) HGS/HGP: D-s2, d0 (CWFT (5))	
Comportamento face ao fogo Transporte ferroviário	EN 45545-2		Classe	HGF/VGF: HL 2 0,8 mm ≤ esp. ≤ 2,0 mm	
Comportamento ao fogo Transporte em veículos motorizados	ECE R118 anexos 7 e 8			HGS/VGS 0,6 mm ≤ esp. ≤ 1,2 mm Em conformidade	
Comportamento ao fogo Construção naval	Resolução MSC 307(88) da OMI		Módulo B, Módulo D, Declaração de Conformidade MED (DOC)	HGS/HGP/VGS/VGP espessura 0,8 mm-1,0 mm	

PROPRIEDADE	MÉTODO DE ENSAIO	UNIDADE	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
Emissões de COV (Compostos orgânicos voláteis)	ISO 16000-9	Classe de emissão de acordo com a regulamentação francesa (Decreto n.º 2011-321)	A (cenário de parede) A+ (cenário porta)	
	UL 2818	Certificado	Greenguard Gold	
Emissão de formaldeído	EN 16516	Classificação	E1 ($\leq 0,1$ ppm)	
Adequação para contacto com alimentos	EN 1186 / 13130 / CEN/TS 14234	Contacto com alimentos	Aprovado	
Declaração ambiental do produto (EPD/FDES) (6)	ISO 14025 / EN 15804	Disponível	Sim	
Efeito antibacteriano	JIS Z 2801/ISO 22196	Redução em %	99,9	
PEFC (7)		Certificação	A pedido	
FSC® (7)		Certificação	A pedido	

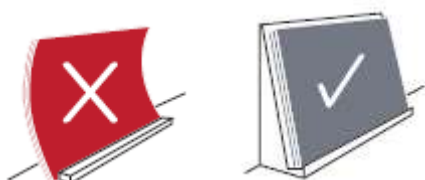
- (4) Ter em conta as condições de ensaio (por exemplo, relatório de classificação, Jornal Oficial da União Europeia); por exemplo, validade em combinação com o substrato, sistema adesivo
- (5) Certificado CWFT sem necessidade de ensaios adicionais; ver Jornal Oficial da União Europeia
- (6) Declaração ambiental do produto disponível nas bases de dados INIES, IBU e Ecoplatform
- (7) A especificar no momento da encomenda

6. ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

O POLYREY HPL® deve ser transportado e armazenado na posição horizontal, em contacto com toda a superfície e sobre uma paleta suficientemente grande.

Os painéis POLYREY HPL® não são mercadorias perigosas de acordo com a regulamentação de transporte, pelo que não é necessária qualquer etiquetagem especial nem ficha de dados de segurança.

Os painéis devem ser armazenados numa zona de armazenamento fechada, em condições interiores normais (10-30 °C e 40-65 % de humidade relativa), e protegidos contra a humidade e danos mecânicos através de proteções adequadas. A proteção colocada sobre o paleta deve ser mantida sempre que os painéis forem retirados da pilha. Se os painéis forem armazenados durante um período prolongado, devem ser armazenados na posição horizontal e deve ser colocado um painel por cima para exercer pressão sobre os laminados; caso contrário, os painéis podem deformar-se. Em caso de armazenamento vertical, recomendamos uma posição inclinada a 80 graus com apoio em toda a superfície e um batente no chão para evitar deslizamentos.



Os painéis podem ser fornecidos com uma película protetora para garantir uma proteção temporária durante o transporte, armazenamento e o manuseamento.

Se a película permanecer na superfície durante a transformação, é da responsabilidade do transformador verificar previamente a maquinabilidade. Isto não isenta, em caso algum, o cliente de realizar uma verificação prévia da mercadoria no momento da receção.

A película protetora deve ser removida o mais tardar seis meses após a entrega.

7. MANUSEAMENTO E USINAGEM

Antes de qualquer operação de transformação, verifique se o produto não está danificado e se não apresenta defeitos visuais. Para garantir o aspeto final dos elementos de projeto, é também imprescindível verificar a tonalidade e o aspeto dos painéis entre si (decoreção/textura). No entanto, uma ligeira variação na decoreção e na textura é inerente ao processo de produção e deve ser aceite. Verifique também se o sentido de produção (sentido de lixagem) foi tido em conta. O sentido de produção influencia a variação dimensional, bem como a resistência mecânica e o aspeto devido ao reflexo da luz.

Devido às diferenças nas tecnologias de produção de cada produto (por exemplo, POLYREY HPL®, REYSIPUR®, PANOPREY® e MONOCHROM), podem existir ligeiras diferenças visuais e táteis entre os diferentes tipos de produtos e os diferentes formatos, mesmo em combinações idênticas de decorações e estruturas.

Durante a aplicação do POLYREY HPL® devem ser respeitadas as normas de segurança habituais em matéria de eliminação de pó e proteção contra incêndios. Devido à possível presença de arestas afiadas, recomenda-se o uso de luvas de proteção sempre que se manuseie o POLYREY HPL®. O contacto com o pó não representa qualquer risco específico; no entanto, um número limitado de pessoas pode ter uma reação alérgica a qualquer tipo de pó (e, portanto, também ao pó de laminado HPL / laminado HPL Compacto).

O POLYREY HPL® é um produto à base de madeira cujas dimensões variam constantemente em função das condições ambientais. O produto pode ser facilmente transformado com máquinas para trabalhar madeira. Para obter uma recomendação sobre a ferramenta adequada para a sua mecanização, contacte diretamente o fabricante da ferramenta.

Os painéis POLYREY HPL® HGP/VGP são postformáveis.

Os painéis POLYREY HPL® podem ser curvados a frio com um raio de 20 cm no caso do POLYREY HPL® postformável de 0,8 mm, e de 30 cm no caso do POLYREY HPL® padrão e ignífugo de 0,8 mm.

7.1. FABRICO DE PAINÉIS LAMINADOS

O POLYREY HPL® e o seu suporte devem ser empilhados e acondicionados em conjunto antes da sua aplicação (≥ 3 dias). Obtém-se um bom acondicionamento num clima interior moderado (18-25 °C e 40-65 % de humidade relativa). Estas condições também são recomendadas para o local onde o produto será posteriormente utilizado. Se o elemento composto a fabricar for estar exposto a uma humidade constantemente elevada ou baixa durante a sua utilização posterior, recomenda-se expor o laminado e o substrato às mesmas condições de humidade e temperatura durante o acondicionamento.

Os seguintes tipos de cola podem ser utilizados para colar o laminado POLYREY HPL® sobre um suporte à base de madeira:

Colas de dispersão	Por exemplo, cola PVAc (acetato de polivinilo)
Colas de condensação	Por exemplo, colas à base de resina ureica
Colas termofusíveis	Por exemplo, cola hot-melt
Colas de contacto	

A utilização do adesivo adequado é especialmente importante do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista alergológico e sanitário. Na medida do possível, convém utilizar colas pouco poluentes (como as colas de dispersão) que evaporem rapidamente. Se for tecnicamente necessário, também podem ser utilizadas todas as outras colas, mas devem ser respeitados tempos de evaporação mais longos.

Os adesivos requerem uma atenção especial durante o seu armazenamento e utilização. Por conseguinte, devem ser respeitadas as diretrizes e as instruções de aplicação do fabricante do adesivo. Em princípio, os testes de colagem devem ser realizados em função da aplicação e dos requisitos do painel colado.

Os elementos compostos sem tensão são produzidos de forma mais segura a temperaturas de prensagem de 20 °C. Temperaturas de prensagem mais elevadas permitem reduzir o tempo de endurecimento. Uma vez que as variações dimensionais do POLYREY HPL® em relação ao substrato dependem da temperatura, as temperaturas de prensagem não devem exceder os 60 °C para evitar um aumento da tensão.

Ao escolher o adesivo adequado para o POLYREY HPL®, recomenda-se seguir as recomendações técnicas do fabricante ou do transformador.

7.2. EQUILÍBRIO

Durante o fabrico de painéis colados com POLYREY HPL®, é especialmente importante garantir que a tensão esteja equilibrada no elemento composto.

Recomendamos sempre uma estrutura simétrica com a utilização de POLYREY HPL® idêntico em ambas as faces (incluindo a película protetora). Isto deve ser tido em conta especialmente quando se utilizam elementos compostos autoportantes ou não estruturais (por exemplo, portas de móveis) ou no caso do POLYREY HPL® com um núcleo específico (tipo HGF/VGF, por exemplo).

Além disso, os painéis POLYREY HPL® destinados a ambas as faces devem ser submetidos às mesmas condições de temperatura e humidade e devem ser cortados no mesmo sentido de produção (sentido de lixagem).

No caso de elementos não estruturais ou não autoportantes (por exemplo, revestimento de paredes) em condições normais (18-25 °C e 40-65 % de humidade relativa), os elementos compostos assimétricos podem ser fabricados utilizando como contrapeso outro painel laminado HPL, mas do mesmo tipo de núcleo e espessura (Contrapeso Polyrey: ref. B999). Recomenda-se limitar-se a substratos com uma espessura ≥ 18 mm para fabricar elementos assimétricos. O equilíbrio correto depende também da espessura do elemento composto final, da utilização e do tipo de montagem dos painéis POLYREY contraplacados.

A produção de elementos assimétricos é da responsabilidade do transformador. Para as composições assimétricas, recomendamos a realização de testes preliminares para verificar a viabilidade da aplicação em questão.

A película protetora deve ser removida simultaneamente de ambos os lados.

Encontrará mais informações sobre o manuseamento e a usinagem dos produtos POLYREY HPL® no Compêndio HPL da ICDLI.

8. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

As superfícies de POLYREY HPL® não requerem cuidados especiais devido à sua superfície homogênea e resistente a inúmeras substâncias químicas (consulte a ficha técnica sobre a resistência química do POLYREY HPL® disponível em www.polyrey.com). As superfícies e as arestas não requerem qualquer tratamento adicional (por exemplo, com vernizes, tintas, óleos, ceras, etc.), uma vez que não são afetadas pela corrosão nem pela oxidação.

Para uma limpeza eficaz das superfícies POLYREY HPL®, devem seguir-se estes quatro passos:

- 1- Escolher o acessório de limpeza adequado (pano/esponja/escova), em função da estrutura
- 2- Escolher o produto de limpeza ou solvente adequado, em função da natureza e do grau de sujidade da superfície.
- 3- Limpar a superfície com o acessório de limpeza e os produtos/solventes adequados.
- 4- Enxaguar todos os produtos de limpeza ou solventes com água quente.
- 5- Após a limpeza, seque a superfície com um pano macio.

Limpe toda a superfície sem exercer demasiada «pressão» para evitar marcas de polimento.

Em particular, no caso das texturas/estruturas mate, é importante limpar a superfície regularmente seguindo as instruções anteriores e utilizar água quente para evitar a acumulação de sujidade e resíduos de produtos de limpeza ou solventes na estrutura da superfície.

No caso de manchas e sujidade persistente na profundidade da textura/estrutura, a sujidade pode ser removida com um pano húmido de microfibra. Outras manchas persistentes (por exemplo, verniz) podem ser removidas com solventes orgânicos (por exemplo, etanol, isopropanol, etc.).

Não devem ser utilizados produtos de limpeza abrasivos (por exemplo, esfregões, palha de aço), uma vez que danificam as superfícies. Realize previamente testes de limpeza com cada produto de limpeza/solvente em zonas não visíveis.

Substâncias muito pigmentadas (por exemplo, vinho, café, chá, mostarda, açafrão) podem deixar ligeiras marcas na superfície dos painéis POLYREY HPL®. Para evitar manchas permanentes, estes produtos devem ser limpos imediatamente.

As alterações nas superfícies (por exemplo, microarranhões, diferenças de brilho, sujidade, manchas de gordura...) causadas pelo uso diário são marcas de uso. A perceção visual destas alterações depende do design e da textura da superfície.

Os sinais de uso são mais visíveis em superfícies lisas e acentuam-se ainda mais em combinação com decorações escuras.

As superfícies com textura profunda, expostas a fricções repetidas podem apresentar alterações visíveis nas zonas de relevo mais alto.

Para preservar o aspeto visual, estas recomendações devem ser respeitadas ao utilizar POLYREY HPL® e durante a limpeza.

Para mais informações, consulte o manual de manutenção disponível no site www.polyrey.com.

9. SUSTENTABILIDADE E AMBIENTE

A Polyrey possui certificação de acordo com as normas EN ISO 14001 e EN ISO 50001.

O POLYREY HPL® é um duroplástico curado e, portanto, inerte. As emissões de formaldeído dos painéis POLYREY HPL® ($\leq 0,05$ ppm em ensaios de acordo com a norma EN 16516) são muito inferiores ao nível legalmente admissível ($\leq 0,1$ ppm de acordo com os requisitos alemães (Chemikalienverbotsverordnung)).

De acordo com os cenários de exposição, as emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) são baixas e os relatórios de ensaio da Eurofins atribuíram as seguintes classificações, em conformidade com a regulamentação francesa sobre COV.

Classe A+ (com o cenário de ensaio para áreas pequenas (por exemplo, portas) com um fator de carga de $0,05 \text{ m}^2 / \text{m}^3$)

Classe A (com o cenário de ensaio para paredes com um fator de carga de $1,0 \text{ m}^2/\text{m}^3$)

O POLYREY HPL® possui a certificação **GREENGUARD GOLD** de acordo com a norma UL2818.

O POLYREY HPL® pode entrar em contacto direto com qualquer alimento e pode ser utilizado com total segurança na transformação de alimentos.

Estão disponíveis declarações ambientais de produto (EPD/FDES) individuais. Através da utilização de parâmetros claramente definidos, fornecem informações quantitativas, verificadas e objetivas sobre o impacto ambiental do POLYREY HPL® e pode ser utilizada no âmbito da certificação de edifícios sustentáveis (por exemplo, LEED, BREEAM). É tido em conta todo o ciclo de vida do POLYREY HPL® (extração de matérias-primas, produção, transporte, utilização e eliminação).

O POLYREY HPL® pode ser certificado PEFC ou FSC® mediante pedido. Além disso, todos os papéis utilizados (núcleo kraft e papel decorativo) provêm de fontes não controversas e controladas, e cumprem os requisitos da Lei EUTR (UE) n.º 995/2010.

O POLYREY HPL® (espessura 0,6 mm-1,0 mm/exceto ignífugo) contém 20 % de papel reciclado «pós-consumo» e, por conseguinte, tem um teor de material reciclado de 20 %, de acordo com a norma internacional ISO 14021-2016.

O POLYREY HPL® é um produto e não uma substância química, pelo que o Regulamento REACH não lhe é aplicável. No entanto, é importante garantir a troca de informações entre a POLYREY e os fornecedores de matérias-primas relativamente aos componentes relevantes para o REACH (consulte a ficha técnica do Regulamento REACH para mais informações). Confirmamos, por este meio, que nos nossos produtos acima mencionados não é utilizada qualquer substância da lista de substâncias candidatas numa quantidade que exija informação ($\geq 0,1$ % p/p) e que cumprimos os requisitos dos anexos XIV e XVII do Regulamento REACH.

10. ELIMINAÇÃO E VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA

O POLYREY HPL® pode ser eliminado em instalações controladas de eliminação de resíduos (por exemplo, aterros) que cumpram a legislação nacional e regional em vigor. De acordo com o Regulamento relativo ao Catálogo Europeu de Resíduos, os resíduos de POLYREY HPL® são classificados sob o código 200301 (resíduos urbanos mistos) ou sob o código 03 01 05 (resíduos de madeira).

O POLYREY HPL® é especialmente adequado para a reciclagem térmica devido ao seu elevado poder calorífico (18-20 MJ/kg). Quando são queimados completamente a 700 °C, transformam-se em água, dióxido de carbono e óxido de azoto. As condições para uma boa combustão estão reunidas nas instalações de incineração industrial oficialmente autorizadas. As cinzas resultantes destes processos de incineração podem ser transportadas para aterros controlados.

As informações contidas nesta ficha técnica são fiáveis e têm como objetivo informar os utilizadores dos produtos POLYREY sobre as propriedades essenciais desses produtos. No entanto, a POLYREY não pode garantir a exaustividade dessas informações. As informações fornecidas podem ser alteradas a qualquer momento devido à evolução das características técnicas ou das gamas de produtos e, em geral, à evolução das normas, leis e regulamentos aplicáveis ao produto. Os utilizadores dos produtos POLYREY devem obter informações sobre a adequação destes à utilização a que se destinam através dos distribuidores profissionais oficiais da POLYREY ou diretamente junto da POLYREY. Para obter mais informações, convidamos os utilizadores dos produtos a consultar os folhetos, certificados, fichas técnicas, conselhos de utilização e fichas de manutenção em POLYREY.com. A POLYREY declina toda a responsabilidade em caso de utilização indevida das informações contidas no presente documento. As informações contidas neste folheto de venda referem-se exclusivamente aos produtos apresentados e não devem ser utilizadas para fins de marketing. Os utilizadores dos produtos devem respeitar as precauções de utilização e manutenção dos produtos. A POLYREY declina toda a responsabilidade em caso de utilização não conforme com estas precauções. Os clientes devem verificar sempre os termos e condições aplicáveis às vendas previstas, as quais estão sempre sujeitas às condições gerais de venda da POLYREY disponíveis em polyrey.com.