FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	Laminado Decorativo de Alta Pressão
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento de superfície.
Nome da empresa:	FORMILINE INDÚSTRIA DE LAMINADOS LTDA.
Endereço:	Estrada Portão do Honda, 120, Rio Abaixo, CEP: 08694-080, Suzano - SP - Brasil
Telefone para contato:	4741-6200
Telefone para emergências:	4741-6200
Fax:	4741-6301
E-mail:	sac@formica.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Não classificado como perigoso no sistema de classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
Elementos apropriados da rotulagem	
Recomendações de precaução:	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	Laminado Decorativo de Alta Pressão -
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Celulose (CAS 9004-34-6): 20-75%; Resina Melamínica (CAS 9003-08-1): 1-10%; Resina Fenólica (CAS 9003-35-4): 15-30%.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa exposta para local ventilado. Pó durante a usinagem.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao produto.
Notas para o médico:	Se necessário, forneça tratamento sintomático.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	CO_2e CO3.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

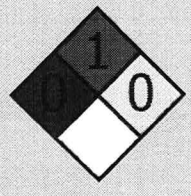
Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Junho de 2016.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 0 Inflamabilidade: 1 Instabilidade: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
Diagrama de Hommel:	

Legendas e abreviaturas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*
ONU - Organização das Nações Unidas

FORMICA®

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Laminado Decorativo de Alta Pressão

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

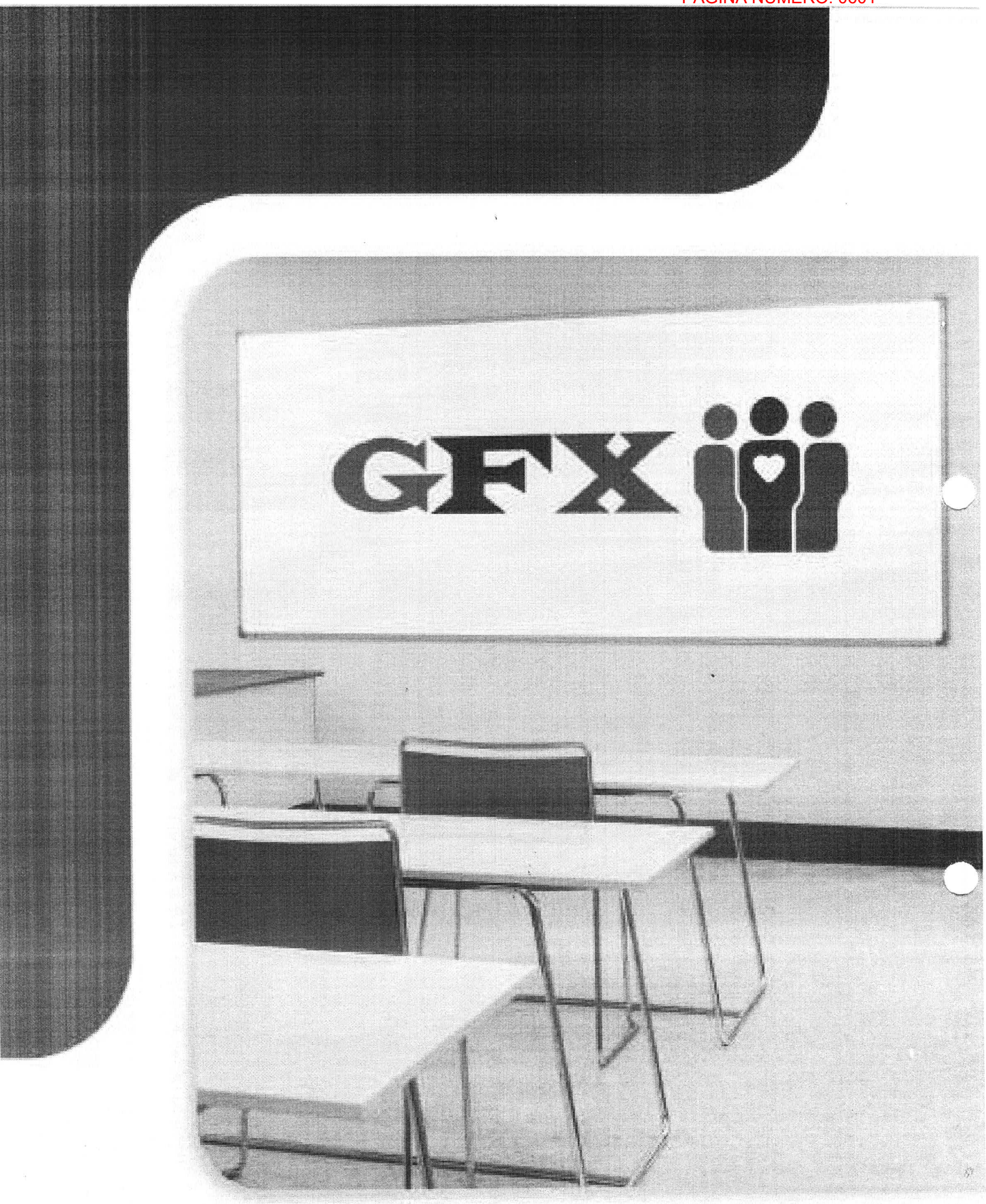
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: jun. 2016.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: jun. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships.* Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: jun. 2016.



CATÁLOGO 2025

ÍNDICE

QUADRO BRANCO

Recomendações de uso para Quadros Brancos	4
UV | MDF Econômico	5
UV | MDF Super Econômico	6
Fórmica | MDF Laminado Melamínico	7
Fórmica | MDF | Alumínio - Laminado Melamínico Quadriculado	8
Fórmica | MDF - Laminado Melamínico - canto reto	9
MDF - Magnético	10
Fórmica | MDF - Magnético Laminado Melamínico	11

QUADRO VERDE

Fórmica | MDF - Laminado Melamínico Verde Quadriculado	12
Fórmica | MDF - Laminado Melamínico Verde	13

QUADRO AVISO

Feltro	14
Cortiça	15

LOUSA DE VIDRO

Por que escolher a Lousa de Vidro?	16
Temperado	17



No ano de **2017**, nascia a empresa **GFX COMÉRCIO E SERVIÇOS**, fruto da união de seus fundadores apaixonados **João Cruz** e **Ceine Cunha**, que atuava plenamente no setor de **licitação**, onde seus idealizadores tinham a intenção de transformá-la em uma indústria para atender exclusivamente o mercado público com **produtos** de **qualidade** e **preço competitivo**.

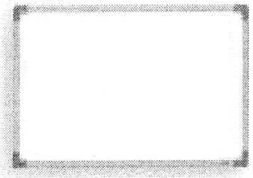
Localizada na **cidade** de **São Luís** (Ilha do Amor), na capital do Maranhão, a empresa conta com uma **equipe especializada**, além de possuir em seus fundadores um espírito empreendedor e com a missão de torná-la uma indústria de **Quadros Escolares Sustentável** ao longo dos próximos anos.

PÁGINA NUMERO: 0602

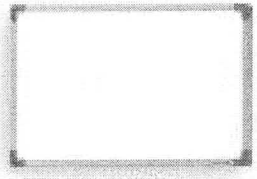
RECOMENDAÇÕES DE USO PARA QUADROS BRANCOS

- Para **evitar manchas**, retirar a escrita dos quadros logo após o uso.
- Para limpar, utilizar sempre uma **flanela macia** e **limpa**.
- Utilizar somente **marcadores específicos**, de boa qualidade, para quadros.
- **Não utilizar** marcadores permanentes.
- **Não utilizar** produtos químicos para limpeza.

CONFIGURAÇÕES DO QUADRO BRANCO EM LAMINADO MELAMÍNICO | FÓRMICA



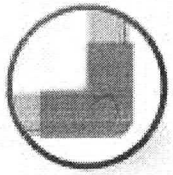
Fórmica Lisa



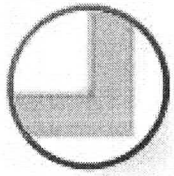
Quadriculado



Magnético



Cantoneira

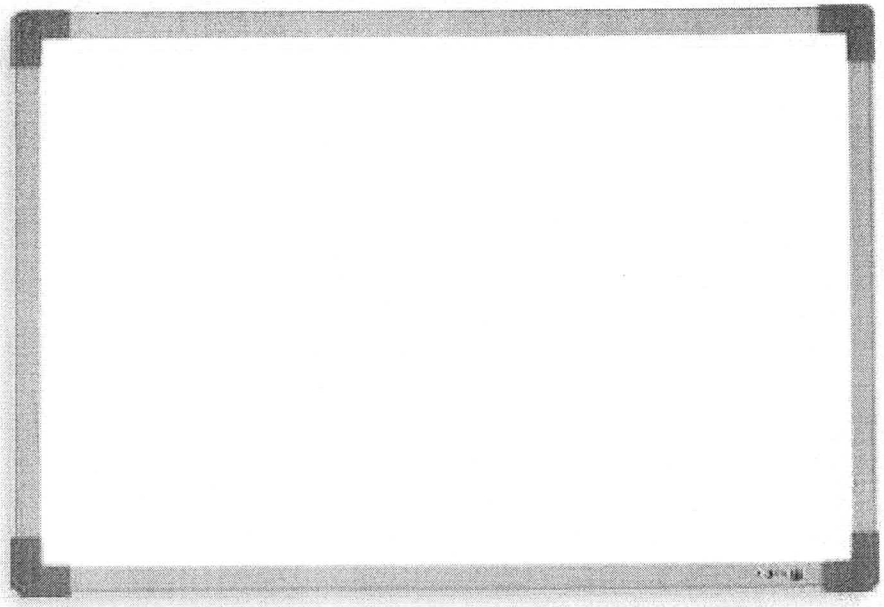


Canto Reto

FSC

Uso de madeira de área reflorestada

QUADRO BRANCO UV | MDF
Econômico



Chapa de **fibra de madeira** 3 mm de reflorestamento com acabamento em pintura UV branco lousa brilhante.

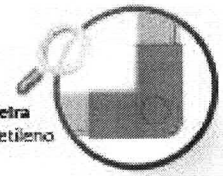
Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

Disponível na cor alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em toda extensão do quadro em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Não incluso canetas



Cantoneira
em polietileno

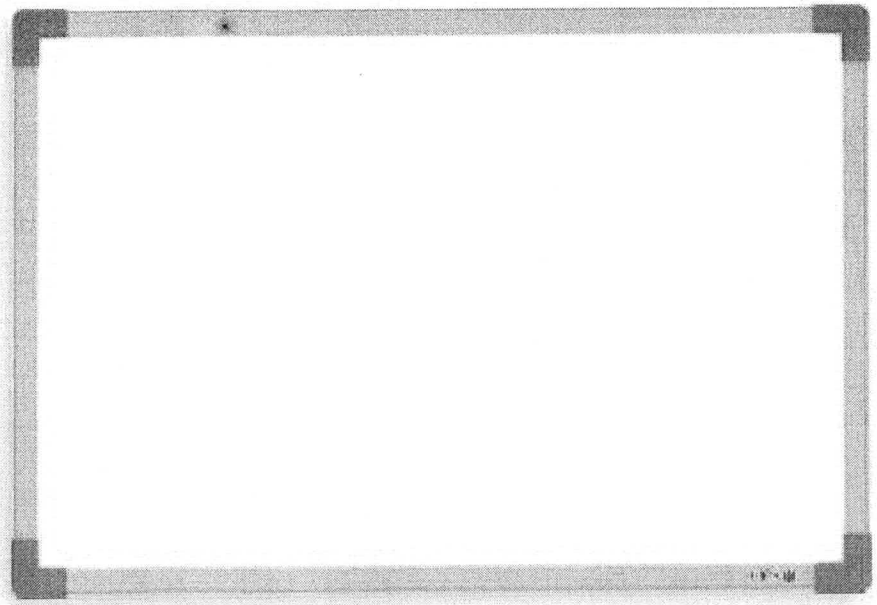
Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QE9060	QE9061	90 x 60	0630941231982
QE1290	QE1291	120 x 90	0630941231999
QE1512	QE1513	150 x 120	0630941232002
QE2012	QE2013	200 x 120	0630941232019
QE2512	QE2513	250 x 120	0630941232026
QE3012	QE3013	300 x 120	0630941232033

Consulte sobre medidas especiais

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15310-2:2015**

PÁGINA NUMERO: 0603

QUADRO BRANCO UV | MDF
Super Econômico



Chapa de **fibra de madeira** 6 mm de reflorestamento com acabamento em pintura UV branco louça brilhante.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

Disponível na cor em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em toda extensão do quadro em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha **kit instalação** com fixação invisível, bucha e parafuso.

Não incluso canetas

Cantoneira em polietileno

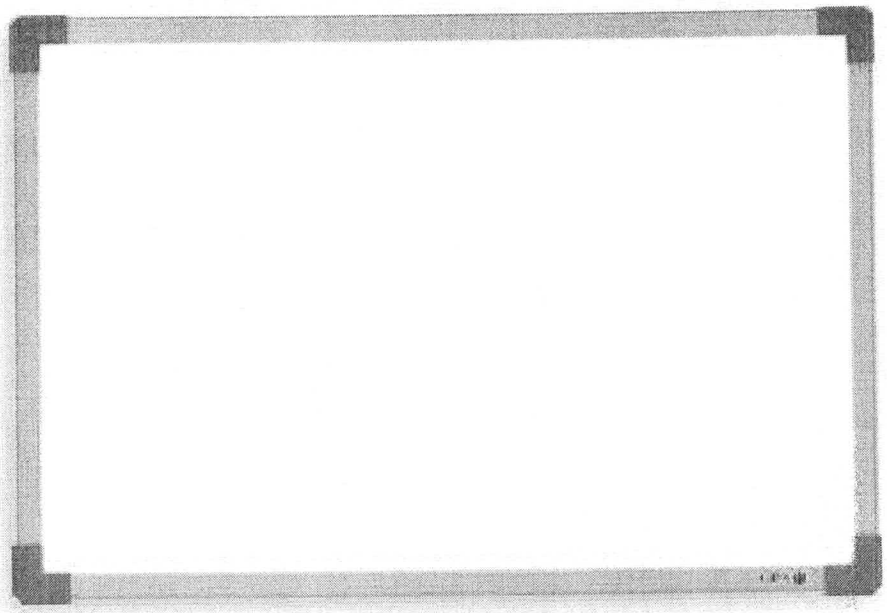
Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QS9060	QS9061	90 x 60	0630941232040
QS1290	QS1291	120 x 90	0630941232057
QS1512	QS1513	150 x 120	0630941232064
QS2012	QS2013	200 x 120	0630941232071
QS2512	QS2513	250 x 120	0630941232088
QS3012	QS3013	300 x 120	0630941232095

Consulte sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2018**



QUADRO BRANCO FÓRMICA | MDF
Laminado Melamínico



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico (Fórmica) branco liso para marcador de quadro branco.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

Disponível na cor em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha **kit instalação** com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF** **6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm.**

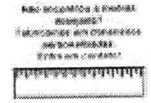
Não incluso canetas

Cantoneira em polietileno

Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QL9060	QL9061	90 x 60	0630941232101
QL1290	QL1291	120 x 90	0630941232118
QL1512	QL1513	150 x 120	0630941232125
QL2012	QL2013	200 x 120	0630941232132
QL2512	QL2513	250 x 120	0630941232149
QL3012	QL3013	300 x 120	0630941232156

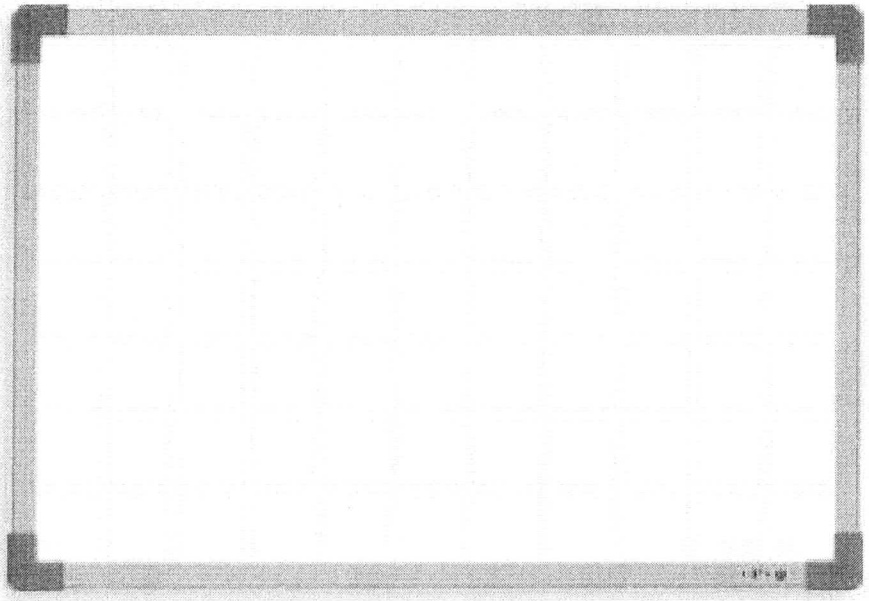
Consulte sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2018**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.



PÁGINA NUMERO: 0604

QUADRO BRANCO FÓRMICA | MDF | ALUMÍNIO
Laminado Melamínico Quadriculado



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico Quadriculado (fórmica) branco para marcador de quadro branco.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na opção em alumínio anodizado.

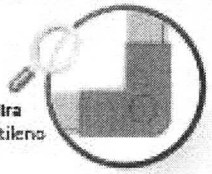
Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF**
6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm

Não Incluso canetas

Cantoneira em polietileno



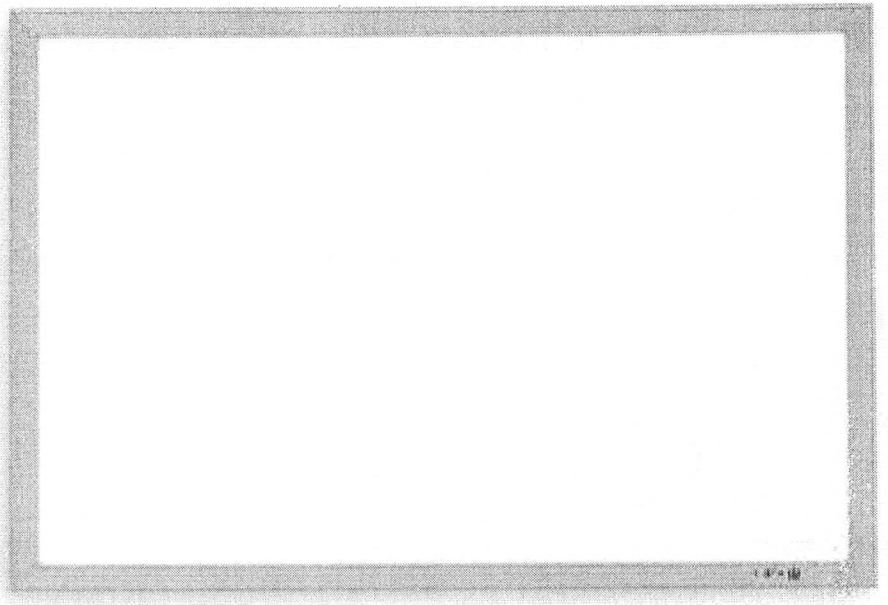
Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QLQ9060	QLQ9061	90 x 60	0630941232163
QLQ1290	QLQ1291	120 x 90	0630941232170
QLQ1512	QLQ1513	150 x 120	0630941232187
QLQ2012	QLQ2013	200 x 120	0630941232194
QLQ2512	QLQ2513	250 x 120	0630941232200
QLQ3012	QLQ3013	300 x 120	0630941232217

Consulte sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas



QUADRO BRANCO FÓRMICA | MDF
Laminado Melamínico - Canto Reto



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico (Fórmica) branco liso para marcador de quadro branco.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na opção em alumínio anodizado.

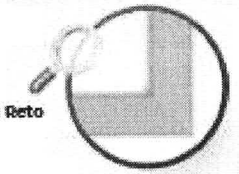
Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF**
6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm.

Não Incluso canetas

Canto Reto



Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QLR9060	QLR9061	90 x 60	0630941232101
QLR9062	QLR9063	120 x 90	0630941232118
QLR9064	QLR9065	150 x 120	0630941232125
QLR9066	QLR9067	200 x 120	0630941232132
QLR9068	QLR9069	250 x 120	0630941232149
QLR9610	QLR9611	300 x 120	0630941232156

Consulte sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas



PÁGINA NUMERO: 0605

QUADRO BRANCO | MDF
Magnético



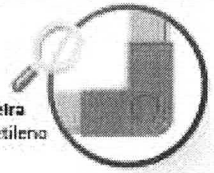
Tampo em chapa de fibra de madeira 6 mm branco liso para marcador de quadro branco intercalado com chapa de aço.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na opção em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm.

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.



Cantoneira
em polietileno

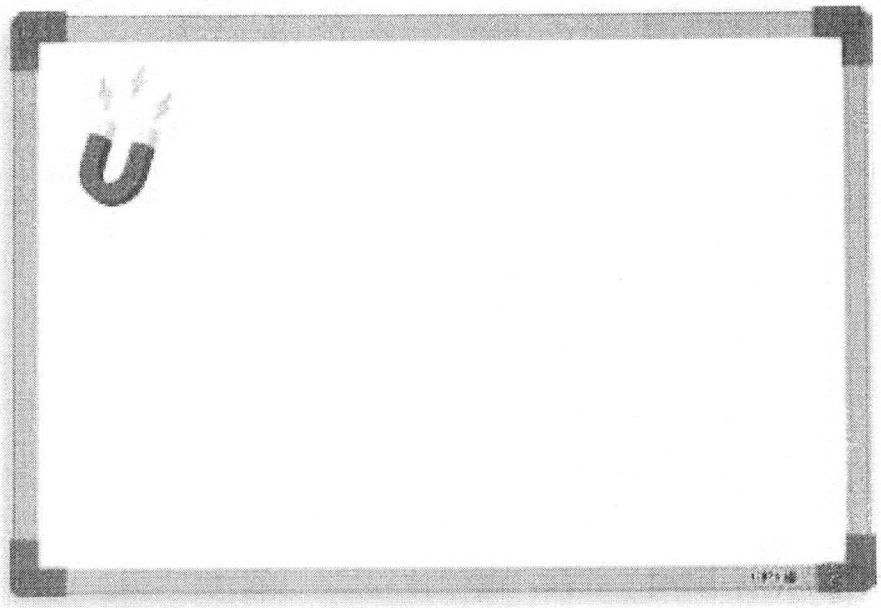
Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QMP9060	QMP9061	90 x 60	0630941232224
QMP9062	QMP9063	120 x 90	0630941232231
QMP9064	QMP9065	180 x 120	0630941232248
QMP9066	QMP9067	200 x 120	0630941232255
QMP9068	QMP9069	250 x 120	0630941232262
QMP90610	QMP90611	300 x 120	0630941232279

Consulta sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**

Não incluso canetas

QUADRO BRANCO FÓRMICA | MDF
Magnético Laminado Melamínico



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico branco para marcador de quadro branco, intercalado com chapa de aço galvanizado.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

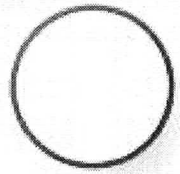
*Disponível na opção em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm.

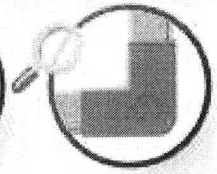
Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF**
6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm.

Não incluso canetas



Disponível no Quadriculado



Cantoneira
em polietileno

Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QMQ9060	QMQ90601	90 x 60	0630941232286
QMQ1290	QMQ12902	120 x 90	0630941232293
QMQ1512	QMQ15125	150 x 120	0630941232309
QMQ2012	QMQ20124	200 x 120	0630941232316
QMQ2512	QMQ25125	250 x 120	0630941232323
QMQ3012	QMQ30126	300 x 120	0630941232330

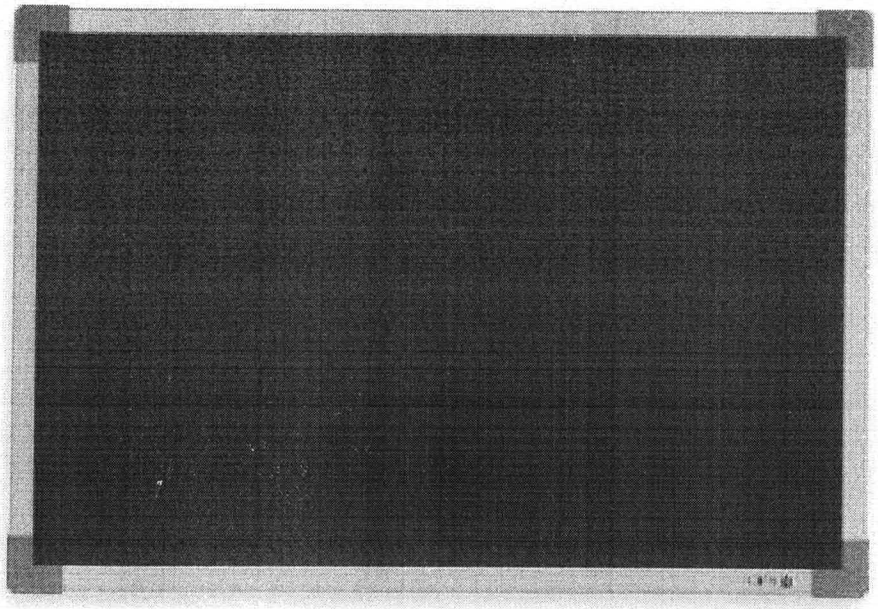
Consulta sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**

Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.

PÁGINA NUMERO: 0606

QUADRO VERDE FÓRMICA | MDF | ALUMÍNIO
Laminado Melamínico Quadriculado



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico Quadriculado (fórmica) **verde** para **giz**.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na cor em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF**
6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm.

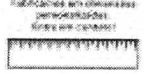
Não incluso canetas

Cantoneira em polietileno

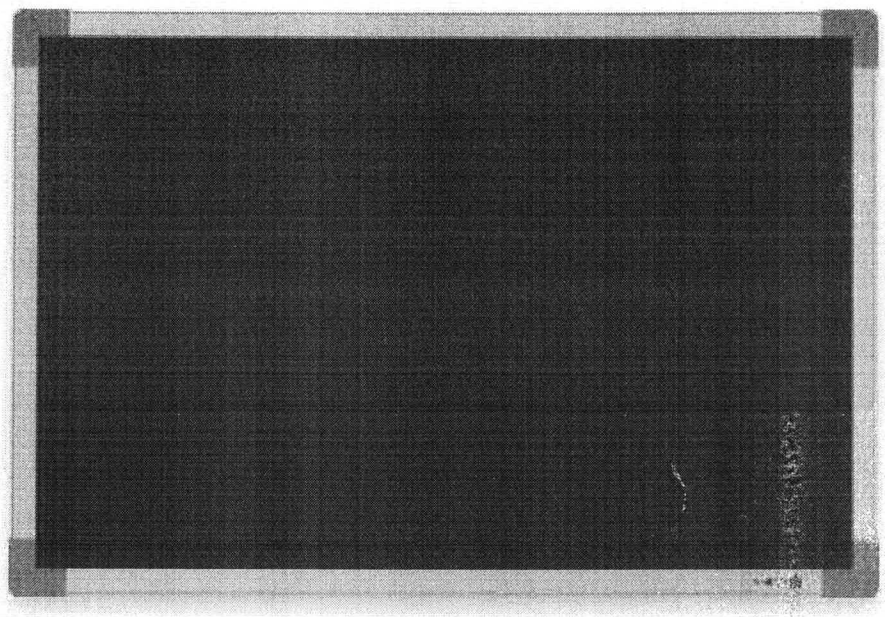
Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QLQV9060	QLQV9061	90 x 60	0630941232163
QLQV1290	QLQV1291	120 x 90	0630941232070
QLQV1512	QLQV1513	150 x 120	0630941232087
QLQV2012	QLQV2013	200 x 120	0630941232194
QLQV2512	QLQV2513	250 x 120	0630941232200
QLQV3012	QLQV3013	300 x 120	0630941232217

Consulte outras medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.



QUADRO VERDE FÓRMICA | MDF
Laminado Melamínico



Tampo em MDF sobre Laminado Melamínico (fórmica) **verde** para **giz**.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na cor em alumínio anodizado.

Suporte para caneta e pincel deslizante em alumínio 15 cm (tamanho variado).

Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Disponível na opção **MDF**
6 mm, 9 mm, 12 mm e 17 mm.

Não incluso canetas

Cantoneira em polietileno

Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QLV9060	QLV9061	90 x 60	0630941232101
QLV1290	QLV1291	120 x 90	0630941232118
QLV1512	QLV1513	150 x 120	0630941232125
QLV2012	QLV2013	200 x 120	0630941232132
QLV2512	QLV2513	250 x 120	0630941232149
QLV3012	QLV3013	300 x 120	0630941232156

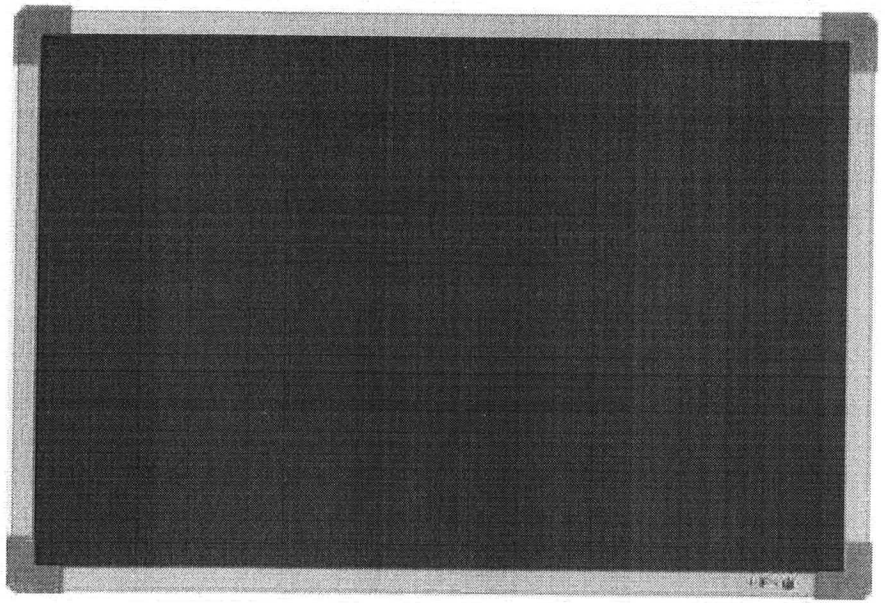
Consulte outras medidas especiais!

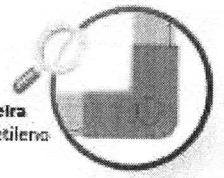
As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.



PÁGINA NUMERO: 0607

QUADRO AVISO
Feltro





Cantoneira
em polietileno

Tampo em papel kraft e cardboard sobre feltro para alfinete tipo taça ou similar.

*Disponível na opção com chave de madeira pinus.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na opção em alumínio anodizado.

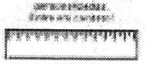
Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Não incluso
alfinete

Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QF9060	QF90601	90 x 60	0630941232547
QF1290	QF12902	120 x 90	0630941232554
QF1512	QF15123	150 x 120	0630941232561
QF2012	QF20124	200 x 120	0630941232578
QF2512	QF25125	250 x 120	0630941232585
QF3012	QF30126	300 x 120	0630941232592

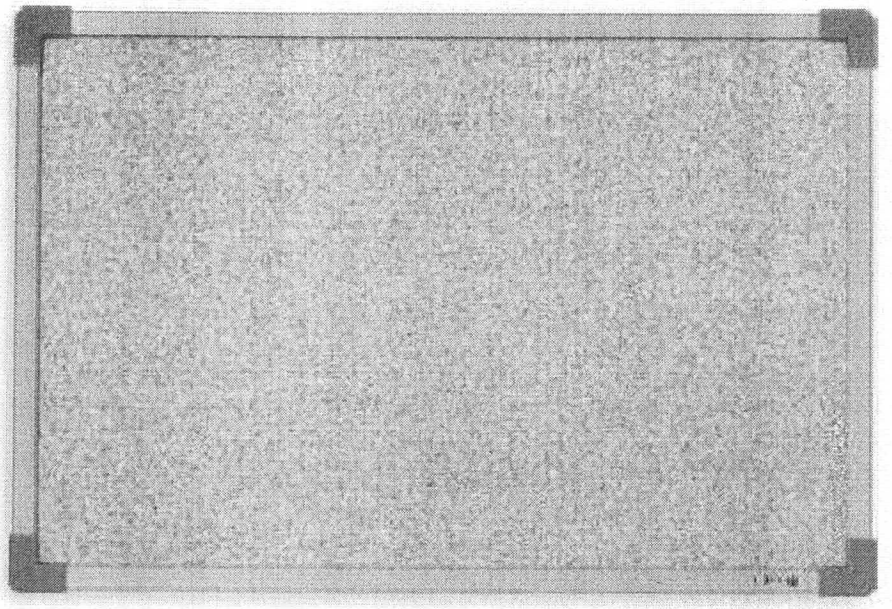
Consulte sobre medidas especiais!

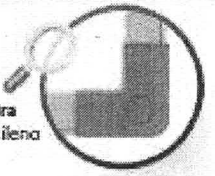
As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.



GFX

QUADRO AVISO
Cortiça





Cantoneira
em polietileno

Tampo em papel kraft e cardboard sobre cortiça para alfinete tipo taça ou similar.

*Disponível na opção com chave de madeira pinus.

Perfil em alumínio 25 mm frente, 17 mm espessura ou **moldura** em madeira pinus.

*Disponível na opção em alumínio anodizado.

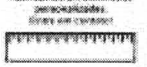
Acompanha:
kit instalação com fixação invisível, bucha e parafuso.

Não incluso
alfinete

Referência		Formato	Cód. de Barras
Alumínio	Madeira	cm	
QC9060	QC90601	90 x 60	0630941232408
QC1290	QC12902	120 x 90	0630941232415
QC1512	QC15123	150 x 120	0630941232422
QC2012	QC20124	200 x 120	0630941232439
QC2512	QC25125	250 x 120	0630941232446
QC3012	QC30126	300 x 120	0630941232453

Consulte sobre medidas especiais!

As tolerâncias dimensionais e qualidade tecnológica atendem aos requisitos da norma **ABNT NBR 15316-2:2015**
Observação: Quadros acima de 3 m possuem emendas.



GFX

PÁGINA NUMERO: 0608

PORQUE ESCOLHER A LOUSA DE VIDRO?

Neste texto vamos **saber tudo** sobre o quadro branco de vidro, desde seu **surgimento**, suas **finalidades**, **funções**, **aplicações** e tudo que envolva o universo das lousas de vidro.

Importante frisar que esse texto foi desenvolvido a partir de dados de **especialistas na área**, totalmente habilitados para apresentar conteúdos significativos e relevantes do mercado da lousa em vidro, auxiliando o usuário a suprimir todas as suas possíveis dúvidas relacionadas ao segmento.

Suas propriedades vão além dos quesitos **durabilidade** e **funcionalidade**. Devido a **matéria-prima**, a lousa também oferece ao usuário propriedades inovadoras. Além de servir para escritas em geral, o quadro branco de vidro oferece **apagamento fácil**, **livre de borrões** ou **manchas**.

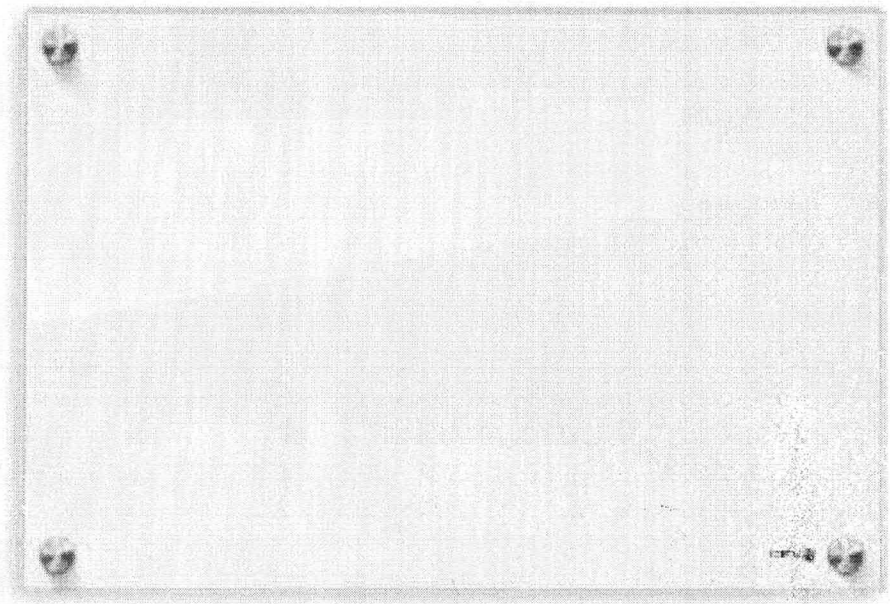
Como o vidro é um material de **baixa deterioração**, a lousa feita de vidro durará **décadas** sem necessidade de troca, tendo em vista que ela **não racha** e **não mancha**, como os quadros brancos tradicionais.

Eles são **sustentáveis**, podem ser customizados e são tão lindos que exercem perfeitamente o papel de **objeto de decoração** onde quer que esteja instalado, sendo um objeto facilmente combinando com o **design** do **ambiente**.

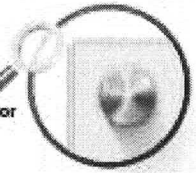
Esses são somente alguns dos motivos que estão tornando a lousa feita de vidro na **primeira escolha** entre os lares, escritórios, salas de aula e escolas e universidades por **todo** o **Brasil**.

10 anos
de Garantia

LOUSA VIDRO
Vidro Temperado



Lousa em vidro temperado 6mm ou 8mm - Certificado pelo **INMETRO (NBR 14698;2001)**; com película sobreposta **branco** ou **branco quadriculado** e na opção **magnético** com chapa de aço.



Prolongador de Inox

Suporte para caneta e pincel em acrílico 6 cm.

Acompanha:
kit instalação bucha e parafuso. **Sistema de fixação** através de prolongadores de inox 2,5 cm | furos 12 mm de diâmetro.

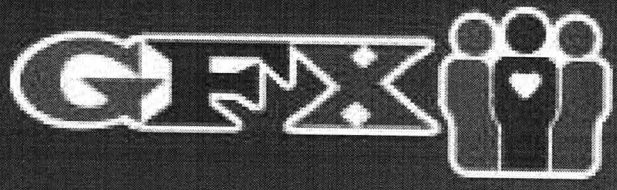
Caso a instalação ocorra em parede de Dry Wall, por favor nos informar.

Não incluso acessórios

Referência			Formato	Cód. de Barras
Vidro	Magnético	Quadric.	cm	
LV9060	LM9060	LV9061	90 x 60	0630941232460
LV1290	LM1290	LV1291	120 x 90	0630941232477
LV1512	LM1512	LV1513	150 x 120	
LV2012	LM2012	LV2013	200 x 120	
LV2512	LM2512	LV2513	250 x 120	
LV3012	LM3012	LV3013	300 x 120	

Consulte sobre medidas especiais.

PÁGINA NUMERO: 0609



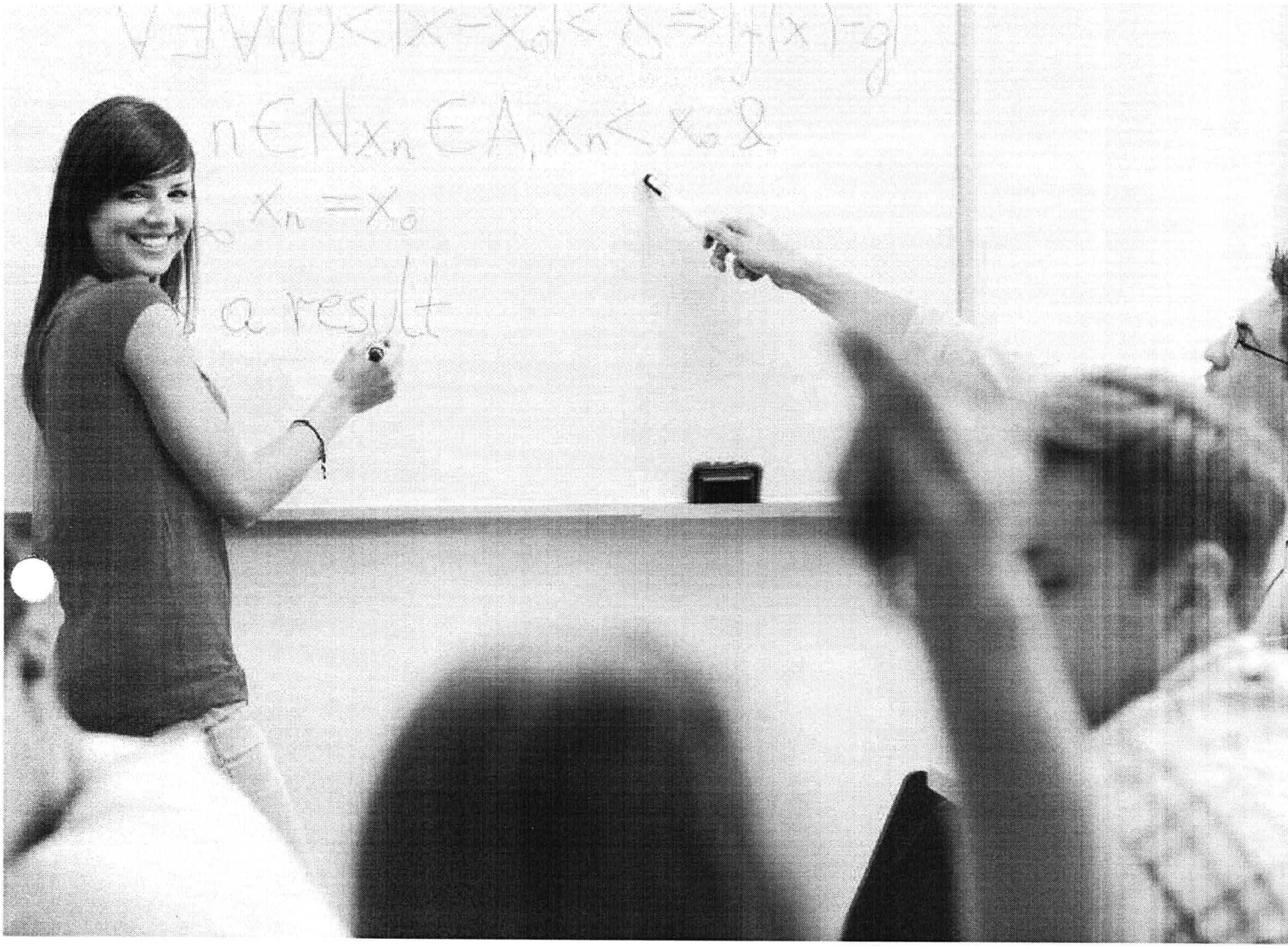
UNIDADE ADMINISTRATIVA

Rua Trinta e Oito, nº 8
Vinhais | São Luís | MA | CEP 65070-830

UNIDADE FABRIL

CNPJ 28.207.226/0001-87
Travessa Bom Jesus, 103 | Quadra 191 | Lote 17 e 18
Jardim São Cristovão | São Luís | MA | CEP 65065-060

atendimento@gfxcomercio.com.br
(98) **9 8841-9643** (98) **3877-7456**
gfxcomercio.com.br



CeramicSteel

PolyVision

SUPERFÍCIES DE ESCRITA ACETINADAS - S

PolyVision e³™ CeramicSteel

As superfícies dos quadros brancos do tipo S são ultra macias, significativamente com menor distorção à reflexão da luz (ou seja, ondulação, casca de laranja), para melhor visibilidade e capacidade de apagamento a seco. Esta superfície apresenta menor reflexão do que as superfícies e³ tipo H ou e³ tipo U. O tipo S é ideal para aplicações retentoras de ímãs e fácil de manter. Você pode escrever na e³ tipo S CeramicSteel com canetas de secagem rápida, semi-permanentes, permanentes ou solúveis em água, giz, caneta ou giz de cera e simplesmente limpá-la. Disponível em três cores, personalizável com logotipos ou grafismos.

A e³ CeramicSteel da PolyVision é líder mundial em superfícies de escrita para quadros brancos, quadros-negros e superfícies de projeção. A única superfície a conseguir a certificação Cradle to Cradle Certified™ proporciona capacidade de escrita, capacidade de apagamento e uma vida útil superior a qualquer outra superfície. A PolyVision CeramicSteel é feita para a vida toda—Nós garantimos.

Especificações

Propriedade	Ref. no Doc. nº 41.822	Especificação	Quadro Branco e³ S
Camadas de acabamento em esmalte de espessura total	1	ISO 2178 / ASTM B499	85 - 120 µm / 3,35 - 4,72 mils
Espessura do aço	2		Consulte a tabela 1
Revestimento em esmalte da parte traseira (espessura)	3	ISO 2178 / ASTM B499	Tipo A: 25 - 50 µm / 0,98 - 1,97 mils Tipo B: 35 - 50 µm / 1,38 - 1,97 mils
Espessura total	4		Consulte a tabela 1
Larguras padrão disponíveis	5		Consulte a tabela 1
Cores padrão disponíveis	6		Consulte a tabela 2
Peso (típico)	7		2,9 - 3,2 kg/m²
Desvio de cor em relação ao padrão	8	ISO 7724 / ASTM D2244-02	ΔE^* = 1,5 máx.
Brilho	9	ISO 2813 / ASTM D523 60° ISO 2813 / ASTM D523 20°	(indicativo: 83 GU) 40 (+10/-5) GU
Ondulação ("casca de laranja")	10	PVNV 41.822	Máx. 10 para larguras < 1,500 mm / 5 pés > 10 para larguras > 1,500 mm / 5 pés
Dureza Mohs da superfície	11	EN 15771	Mín. 5
Resistência a arranhões	12	ISO 15695	Mín. 7 N
Dureza do lápis	13	ASTM D-3363	> 9H
Resistência ao desgaste	14	ASTM C 501 (Abrasivo S 32/1 kg/1000 rotações)	Máx. 0,1 g
Resistência a impactos	15	ISO 4532 (< 2 mm)	Mín. 20 N
Resistência a ácidos frios	16	EN 14483-1-9 / ISO 28706-1-9	Mín. A
Resistência a solventes	17	PVNV 41.822	Sem alteração
Resistência ao fogo	18	EN 13501-1 +A1	Incombustível - Classe A1
Estabilidade das cores	19	ASTM C 538	$\Delta E^* \leq 5$
Capacidade de escrita do giz	20	PVNV 41.810	NA
Capacidade de apagamento seco do giz	21	PVNV 41.811	NA
Capacidade de apagamento úmido do giz	22	PVNV 41.812	NA
Consumo de giz	23	PVNV 41.813	NA
Capacidade de apagamento a seco dos marcadores a seco	24	PVNV 41.803	Boa ($\Delta E^* \leq 4,5$)
Capacidade de apagamento dos marcadores à base de água, com água	25	PVNV 41.822	Excelente ($\Delta E^* \leq 1,5$)
Capacidade de apagamento dos marcadores permanentes com álcool	26	PVNV 41.822	Excelente ($\Delta E^* \leq 1,5$)
Durabilidade	27	PVNV 41.809	RG<30%
Capacidade de apagamento de uma superfície envelhecida	28	PVNV 41.809	Boa ($\Delta E^* \leq 4,5$)
EN ISO 28762	29	EN ISO 28762	Atendido
European Enamel Authority	30	Requisitos de Qualidade EEA	EEA 7.17: Atendido
Certificado MBDC Cradle to Cradle	31	Cradle to Cradle Servir	Atendido
Em conformidade com PEI 1002	32	PEI 1002	Atendido
Em conformidade com ISO 9001	33	ISO 9001	Certificado

Vantagens

- Superfície de escrita super macia
- Capacidade de apagamento ideal e ausência de escrita fantasma
- Resistente a arranhões, fogo, bactérias e produtos químicos
- Superfície mínima/distorção leve para visibilidade melhorada
- Segura e limpa: Cradle to Cradle Certified™, 99% reciclável, sem VOC, baixo nível de pó de giz
- Acabamentos de cores padrão e premium disponíveis
- Melhor contraste de cores e cores firmes-não se desvanecerá

Tabela 1

Disponivel em Acos de Diferentes Larguras e Espessuras						Disponibilidade Regional		
Largura (mm)	Largura (polegadas)	Espessura (mm)	Espessura (polegadas)	Espessura Total o/t e³ CeramicSteel (mm)	Espessura Total o/t e³ CeramicSteel (polegadas)	EMEA	APAC	AMÉRICAS
874 +2/-0	34,4 +0,08/-0	0,32 ± 0,03	0,0126 ± 0,001	0,4 - 0,51	0,0157 - 0,0200	x	x	
888 +2/-0	35 +0,08/-0	0,32 ± 0,03	0,0126 ± 0,001	0,4 - 0,51	0,0157 - 0,0201		x	
974 +2/-0	38,3 +0,08/-0	0,32 ± 0,03	0,0126 ± 0,001	0,4 - 0,51	0,0157 - 0,0202	x	x	
999 +2/-0	39,3 +0,08/-0	0,32 ± 0,03	0,0126 ± 0,001	0,4 - 0,51	0,0157 - 0,0203	x	x	
1174 +2/-0	46,2 +0,08/-0	0,35 ± 0,03	0,0138 ± 0,001	0,43 - 0,54	0,0169 - 0,0212	x	x	
1188 +2/-0	46,8 +0,08/-0	0,35 ± 0,03	0,0138 ± 0,002	0,43 - 0,54	0,0169 - 0,0213		x	
1199 +2/-0	47,2 +0,08/-0	0,35 ± 0,03	0,0138 ± 0,003	0,43 - 0,54	0,0169 - 0,0214	x	x	
1216 +2/-0	47,9 +0,08/-0	0,35 ± 0,03	0,0138 ± 0,004	0,43 - 0,54	0,0169 - 0,0215	x	x	
838,2 +3/-0	33 (-0 +1/8)	0,33 ± 0,03	0,013 (± 0,001)	0,43 - 0,55	0,017 - 0,0215			x
877,9 +3/-0	34-9/16 (-0 +1/8)	0,33 ± 0,03	0,013 (± 0,001)	0,43 - 0,55	0,017 - 0,0215			x
911,2 +3/-0	35-7/8 (-0 +1/8)	0,33 ± 0,03	0,013 (± 0,001)	0,43 - 0,55	0,017 - 0,0215			x
1179,5 +3/-0	46-7/16 (-0 +1/8)	0,33 ± 0,03	0,013 (± 0,001)	0,43 - 0,55	0,017 - 0,0215			x
1216 +3/-0	47-7/8 (-0 +1/8)	0,33 ± 0,03	0,013 (± 0,001)	0,43 - 0,55	0,017 - 0,0215			x
1216 +3/-0	47-7/8 (-0 +1/8)	0,46 ± 0,03	0,019 (± 0,001)	0,58 - 0,68	0,023 - 0,027			x
1520,8 +3/-0	59-7/8 (-0 +1/8)	0,46 ± 0,03	0,019 (± 0,001)	0,58 - 0,68	0,0253 - 0,0293	x	x	x

Tabela 2

Cor	Descrição	ISO 7724				Disponibilidade Regional		
		L*	a*	b*	ΔE*ab vs padrão	EMEA	APAC	AMÉRICAS
6500 C	Verde	36,7	-15,7	4,7	< 1,5	x	x	x
6501 C	Preto	23,7	-15,7	4,7	< 1,5	x	x	x
6502 C	Ardosia	36,5	0,6	0,2	< 1,5	x	x	x
6503 C	Azul	34,7	-6,0	-26,5	< 1,5	x	x	
6505 C	Verde	36,7	-15,7	4,7	< 1,5		x	
6100 L/S/H/U	Branco	90,0	-0,4	2,9	< 1,5	x	x	x
6101 L/S/H/U	Cinza	79,1	0,1	2,9	< 1,5	x	x	x
6102 L/S/H/U	Bege	87,4	1,6	14,3	< 1,5	x	x	x
6104 L/S/H/U	Amarelo esverdeado pastel	79,6	-3,4	15,3	< 1,5		x	
5650 P	Branco	88,6	-1,1	6,5	< 1,5	x	x	x

Indica somente valores

Exemplo de Especificação

Brilho expresso em unidades de brilho (GU) deve ser 40 (+10/-5) GU quando medido com um medidor de brilho de 20°- de acordo com ISO 2813 / ASTM D523. A superficie e produzida com o uso de um processo de revestimento de bobina continua com um núcleo de aço de 0,013" ou 0,019" e revestimento em esmalte em ambos os lados. 0,023 pol. ± 0,004pol. de espessura . não combustivel e Cradle to Cradle Certified™ Silver. Atende a todos os requisitos de (i) EN14894 / ISO 28762, (ii) capitulo 7.13 da EEA (Autoridade Européia em Esmaltados - European Enameling Authority UK, GE, AU, NL, BE) e (iii) PEI 1002.

Conclusão

A superficie CeramicSteel e³ é garantida pela "PolyVision's Forever Warranty" para proporcionar uma vida util e desempenho superiores, resultando em baixos custos de manutenção e um alto retorno do investimento.

MADE FOR LIFE

polyvision.com

PolyVision

PolyVision Américas
10700 Abbotts Bridge Rd.
Suite 100
Duluth, GA 30097 USA
Tel. 1-888-325-6351
info@polyvision.com

PolyVision Europa
Zuidering 56
3600 Genk, Bélgica
Tel. +32(0)89-32 31 30
info@polyvision.be

PolyVision Ásia-Pacífico
15th Floor, Kinwick Centre
32 Hollywood Road, Central District
Hong Kong
Tel. +32(0)89-32 31 30
info@polyvision.be

Política ambiental: A PolyVision esforça-se para fazer a melhoria contínua em todas as áreas de gestão ambiental–uso responsável de matérias-primas e recursos naturais, desenho de processos e operação de todas as comodidades–proteger, repor e restaurar as comunidades em que vivemos e servimos.

©2014 PolyVision Corporation. Todos os direitos reservados. As marcas registradas mencionadas neste documento são de propriedade da PolyVision Corporation ou de seus respectivos proprietários. A PolyVision Corporation reserva-se o direito de fazer alterações no design de produto, na construção ou no detalhe e de descontinuar qualquer produto ou material sem aviso prévio. Cradle to Cradle Certified™ é uma marca de certificação licenciada pelo Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

04-2014 PRB

PolyVision

Forever Warranty

PolyVision warrants that any CeramicSteel surface manufactured by PolyVision will retain its writing and erasing qualities and maintain its gloss variance and color consistency for the life of the building or for as long as the product is in use, whichever comes first.

Should any failure to conform to this warranty become apparent, then, upon written notice from the customer, PolyVision, at its option, will correct such nonconformity by repair or replacement. Correction in the manner provided above shall constitute a fulfillment of all liabilities of PolyVision with respect to the quality of the CeramicSteel writing surface. The warranty is applicable only under normal usage and maintenance and does not cover defects caused by improper handling, vandalism or abuse, or arising from failure to follow PolyVision's instructions and recommendations for maintenance.

The warranty is voided if any modifications are made to the products by the customer or other trades with or without PolyVision's written consent or prior knowledge. The warranty does not include the cost of removal or reinstallation. This warranty is effective as of June 4, 2009, and supersedes the terms and conditions of all prior surface warranties issued to the customer by PolyVision.

This limited warranty is the sole remedy for product defects and no other express or implied warranty is provided, including but not limited to any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. PolyVision shall not be liable for consequential or incidental damages arising from any product defect.

©2018 PolyVision Corporation. All rights reserved. PolyVision and the PolyVision logo, e³ and a³ are trademarks of PolyVision Corporation. PolyVision Corporation reserves the right to make changes in product design, construction or detail, and to discontinue any product or material without notice.

polyvision.com

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Project activity

Report for:

Poly Vision N.V.

LRQA reference:	ANT9940218 / 704654
Assessment dates:	09-June-2017
Reporting date:	06-June-2017
Client address:	Zuiderring 56, GENK, 3600, BE
Assessment criteria:	Single Project
Assessment team:	Andries, Lode
LRQA Client Facing Office:	ANT Belgium OU

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'.Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Contents

	Page
01. Executive report	3
02. Assessment findings	4
03. Assessment summary	5
04. Next visit details	12
05. Appendix	13

Attachments:

ANT9940218_APP_PRODUCT SPECS_LAZ.doc

This report was presented to and accepted by:

Name: E. Strzebonski

Job title: IMS

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

01. Executive report

Assessment outcome:

This visit was to assess the compliance of the management system of Poly Vision N.V. against Single Project as defined in the audit planning documentation. The outcome of the visit is recorded below.

This visit was to assess the compliance of the management system of PolyVision N.V. against Single Project as defined in the audit planning documentation. The outcome of the visit is recorded below.
As a result of the assessment of 24/5/2017, it can be concluded that for the running productions and the examinations of test- and QC records:

1. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for writing application (surface grades U, H, L and DUO for whiteboards and C for chalkboards and P for projection boards) do fulfil the requirements of EN ISO 28762.

2. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for architectural and tunnel applications (surface grades G and M), do fulfil the requirements of EN ISO 28722:2011.

3. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for writing application (surface grades U, H and L for whiteboards and C for chalkboards) do fulfil the requirements of Paragraph 7 (whiteboards) and Paragraph 8 (chalkboards) of EN14434:2010.
In addition the following level (level 3 is highest level), according to EN14434 is obtained:
Coils, sheets and panels for whiteboards: conform to EN14434, level 3 on all tests.
Coils, sheets and panels for chalkboards: conform to EN14434, level 3 on all tests. Staining test excepted accepted (level 1).

4. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for whiteboards (U, H, L and DUO), chalkboards (C),
projection boards (P) and architectural applications (G and M) do fulfil the requirements of Chapters 7.13 – 7.14 – 7.15 –
7.16 – 7.17 – 7.27 of the EEA (European Enamel Authority) Quality Requirements 4.1 Edition 2014.

Continual improvement:

Yes

Areas for senior management attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

02. Assessment findings

Where scheme requirement differs to the standard definition below, the scheme definition will take preference

Major Nonconformity
The absence of, or the failure to implement and maintain, one or more management system elements, or a situation which would, on the basis of the available objective evidence, raise significant doubt of the management to achieve: The policy, objectives or public commitments of the organization, compliance with the applicable regulatory requirements, conformance to applicable customer requirements, conformance with the audit criteria deliverables.

Minor Nonconformity
A finding indicative of a weakness in the implemented and maintained system, which has not significantly impacted on the capability of the management system or put at risk the system deliverables, but needs to be addressed to assure the future capability of the system.

Reference number	**Assessment Criteria (Clause)**
Grade	**Issue Date**
Status	**Process / Aspect**
Location(s)	
Statement of Non Conformity	
Requirement	
Evidence	
Proposed correction, corrective action and timescales	
Correction	
Root Cause analysis	
Corrective action	
LRQA has reviewed and verified the implementation of actions taken.	**Date of closure**

03. Assessment summary

Visit generic objective:

This was a Project activity visit, conducted against objectives previously notified to the client. The objectives of the next visit, including any applicable visit specific objective (theme / focus), are confirmed in the audit plan attached to this report.

Client attendees at the opening and closing meeting:

Polyvision: Eddy Strzebonski
LRQA: Lode Andries

Visit specific objective:

Introduction:

The report has been revised after comments made by the client. Only the wording of the assessment outcome has been changed. The correction has been made by Lode Andries.

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Assessment of:	Review of the quality system EN28762	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 28762 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 28762 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 28762 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

No NC's have been detected. Requirements of the specifications are met.

Assessment of:	EN 28762 Verifications of running productions	**Auditee(s):**	J. Coenen - R. Dassen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for writing surfaces
6106 E3UP Artikel Nummer 200505 22/11/2016
6100 E3CF Artikel nummer 200239 7/1/2016
Steel , application and final thickness: thickness is far below allowed maximum limit
Adherence test: Fall test carried out in more severe circumstances than standard requires. Result is better than the required Class 3
Wear resistance: weight loss is below the max permitted of 0.10 g.
Impact test: verified in production lab: results of measurements ok.
Surface hardness (Mohs): minimum hardness 5 Mohs for whiteboard and 3 for chalkboard are met.
Scratch resistance: value 10 N measured what complies with requirement of minimum 7 N for whiteboards. Results for silk-screened whiteboard above minimum of 4 N.
Flatness: no measured values required. Visual inspection: ok.
Acid and chemical resistance: mostly AA or A+ are better than the minimum required class A.
Surface appearance: OK

Gloss: Measuring method 60 degrees is replaced by a more severe 20 degrees test for whiteboards, however, test results obtained with 60° test method confirm compliance with the Standard.
Colour: delta E via spectrometer measurement is very small …. Note: only visual inspection is sufficient for the standard.
Resistance to graffiti (only applicable white boards) = OK
Writability and erasability requirements of deltaE < 0.5 are met.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Production tests in line with the requirements.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EN28722 Review of the quality documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 28722 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 28722 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 28762 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Assessment of:	EN28722 Verifications of the running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for architecture:
5915G Artikel nummer 200503 14/10/2016
7005G Artikel nummer 200245 21/11/2016
Adherence test: The better Class 2 is reached.
Porosity test: Requirements of test method EN14430 are met.
Abrasion resistance: Weight loss is far below limits.
Impact test: verified in production lab and damage found below limit of 2mm.
Surface hardness (Mohs): minimum hardness 5 Mohs is met.
Scratch resistance: value 9N and higher measured what complies with requirement minimum 7N. And requirement of 4N minimum for silk-screen productions is met also.
Flatness: Light gauge panels (0.56 thickness) produced comply with requirement of max 0.15% deflection. Internal specification doc.20.103 is respected.
Acid resistance: cold citric acid test in production lab confirms product Class AA or A+ for most products. Required class A is always reached.
Weight loss far below limit with the boiling citric acid test.
Surface appearance: OK
Gloss: Tolerance of 10 units from agreed level is not exceeded neither for M version as for G product version.
Colour: delta E via spectrometer measurement remains below 1.5
Resistance to graffiti: tests confirm compliance with EN ISO 28722 requirements.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Production tests in line with the requirements of EN ISO 28722.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EEA Review of the quality system documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements of EEA 4.1 Edition 2014 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EEA Edition 4.1 2014 has been found as an integrated part of the quality manual. The manual originates from 2006 and has been updated since to incorporate the changes of the product specifications.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EEA Verifications of the running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for architecture:
9016 M Artikelnummer 200391 17/8/2016
5915 G Artikel nummer 200503 17/10/2016.
7.13 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled architectural panels for outdoor applications.
7.14 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled architectural panels for indoor applications.
7.15 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled chalkboards.
7.16 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled projection boards
7.17 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled whiteboards
7.27 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled signs and advertising boards.
4.2 thickness base material: not applicable
4.3 thickness enamel coating: max coating thickness for each application is respected.
4.4 cold citric acid: is continuous better than the required class A
4.5 boiling citric acid: weight loss is below the limit for the related applications.
4.9 impact resistance: no damage >2 mm after 24 hours

4.10 adherence: requirement min 2mm is met.
4.12 porosity: number of defects is below limit.
4.17 gloss: result is far better than limit.
4.18 scratch resistance: requirements met for standard and silk-screen end products are respected.
4.19 cleanability: delta E is below limit of 0.5
4.26 abrasion resistance: condition max 0.1 gram is met.

Evaluation and conclusions:

No adverse findings to be reported. Production tests are in line with the requirements of EEA.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EN14434 Review of the quality system documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 14434:2010 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 14434 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 14434 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Assessment of:	EN14434 Verification of running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Scratch test and requirements to EN 14434 white & chalkboards
Staining test and requirements to EN 14434 whiteboards
Scratch test and requirements to EN 14434 chalkboards
Colour degradation test and requirements to EN 14434 white & chalkboards
Ability to write/erase to EN 14434 whiteboards
Ability to write on unused chalkboards to EN14434
Ability to write on abraded chalkboards to EN14434
Productions for writing surfaces
6200E3L Artikel nummer 200235 16/8/2016
6100E3H Artikel Nummer 200209 27/6/2016.
Colour degradation test is externally carried out:
Laboratory FCBA (France) as to Quotation ISO105 A02 (Value 5).
Testreport n° 367.16-086/1 : Porcelain (vitreous) enamelled steel for Chalkboard 6500C 24/8/2016
Testreport n° 367.16-086/3 : Porcelain (vitreous) enamelled steel for whiteboard surfaces 6100U 24/8/2016.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Requirements are met.

Areas for attention:

None.

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

04. Next visit details

Visit type	Project activity	**Audit days**	1	**Visit start / end dates**	15-March-2018 / 15-March-2018
Theme(s) for Next Visit					
Activity codes	107201	**Locations**	Zuiderring 56,GENK		
Standard(s) / Scheme(s)	Single Project	**Team**	Lode Andries		

05. Appendix

Lloyd's Register LRQA

1. Audit Programme/Plan

Both the audit plan and the programme are dynamic and must be in line with the client's developments. Any (last minute) changes are possible with valid reasons like e.g. changes with the client, processes, management review results etc. Prior to the closing meeting the audit team should (re)confirm the programme and identify any changes concerning e.g. changes to the management system, extent, time or dates of the audit, competences etc.

Visit Type	Stage 1	Stage 2	SV1	SV2	SV3	SV4	Focus visit	Certificate Renewal
Due Date			07/17	07/18				
Start Date			24/5/17	15/5/17				
End Date			24/5/17	15/5/17				
Audit Days			1					
Separate assessment plan?	Y/N	Y/N	N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N
Any change in workforce numbers That may impact visit duration (if yes add new number)	Y/N	Y/N	N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N
The generic audit objectives and team responsibilities are included in the Client Information Note 'Assessment Process'. The assessment standard and roles of the audit team are defined in the assessment visit confirmation to the client by LRQA. Any revised scope will be as agreed in formal correspondence between LRQA and the client or defined in section 4 of the previous LRQA visit report. Where identified above see separate assessment plan (latest issue) for further detail. Any additional observers will be as formally communicated to the client in writing. The audit criteria consist of the assessment standard and the client's management system processes and documentation.								
Process / aspect / theme / location *Final selection will be determined after review of management elements and actual performance*								
Opening meeting			X	X				
Closing meeting			X	X				
Management Review			X	X				
Internal Audits			X	X				
Continual Improvement			X	X				
Management of change			X	X				
Corrective action			X	X				
Preventive Action			X	X				
Complaint Management			X	X				
Use of Logo			X	X				
Performance against the client management system objective			X	X				
ENISO 14434			X	X				
ENISO 28762			X	X				
ENISO 28722			X	X				
EEA			X	X				

* Complete the list of organisation (parts), departments and/or processes of the different locations

Scope	Product specificities.
Exclusion	

Lloyd's Register LRQA

Visit start time (approximate)	9.00 hrs	Visit end time (approximate)	17.00 hrs	The actual start and finish times for the visit will be agreed at the pre-visit contact with the assessor and recorded in the report introduction.

Note: if the visit involves more than one team member and/or is more than one day duration, an additional plan detailing the activities of each member of the team on each day will be required.

Date am/pm	Assessor 1	Assessor 2	Standard covered

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Project activity

Report for:

Poly Vision N.V.

LRQA reference:	ANT9940218 / 704654
Assessment dates:	09-June-2017
Reporting date:	06-June-2017
Client address:	Zuiderring 56, GENK, 3600, BE
Assessment criteria:	Single Project
Assessment team:	Andries, Lode
LRQA Client Facing Office:	ANT Belgium OU

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'.Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Contents

	Page
01. Executive report	3
02. Assessment findings	4
03. Assessment summary	5
04. Next visit details	12
05. Appendix	13

Attachments:

ANT9940218_APP_PRODUCT SPECS_LAZ.doc

This report was presented to and accepted by:

Name: E. Strzebonski

Job title: IMS

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

01. Executive report

Assessment outcome:

This visit was to assess the compliance of the management system of Poly Vision N.V. against Single Project as defined in the audit planning documentation. The outcome of the visit is recorded below.

This visit was to assess the compliance of the management system of PolyVision N.V. against Single Project as defined in the audit planning documentation. The outcome of the visit is recorded below.
As a result of the assessment of 24/5/2017, it can be concluded that for the running productions and the examinations of test- and QC records:

1. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for writing application (surface grades U, H, L and DUO for whiteboards and C for chalkboards and P for projection boards) do fulfil the requirements of EN ISO 28762.

2. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for architectural and tunnel applications (surface grades G and M), do fulfil the requirements of EN ISO 28722:2011.

3. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for writing application (surface grades U, H and L for whiteboards and C for chalkboards) do fulfil the requirements of Paragraph 7 (whiteboards) and Paragraph 8 (chalkboards) of EN14434:2010.
In addition the following level (level 3 is highest level), according to EN14434 is obtained:
Coils, sheets and panels for whiteboards: conform to EN14434, level 3 on all tests.
Coils, sheets and panels for chalkboards: conform to EN14434, level 3 on all tests. Staining test excepted accepted (level 1).

4. All PolyVision NV ceramic steel coils, sheets and panels, intended for whiteboards (U, H, L and DUO), chalkboards (C),
projection boards (P) and architectural applications (G and M) do fulfil the requirements of Chapters 7.13 – 7.14 – 7.15 –
7.16 – 7.17 – 7.27 of the EEA (European Enamel Authority) Quality Requirements 4.1 Edition 2014.

Continual improvement:

Yes

Areas for senior management attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

02. Assessment findings

Where scheme requirement differs to the standard definition below, the scheme definition will take preference

Major Nonconformity
The absence of, or the failure to implement and maintain, one or more management system elements, or a situation which would, on the basis of the available objective evidence, raise significant doubt of the management to achieve: The policy, objectives or public commitments of the organization, compliance with the applicable regulatory requirements, conformance to applicable customer requirements, conformance with the audit criteria deliverables.

Minor Nonconformity
A finding indicative of a weakness in the implemented and maintained system, which has not significantly impacted on the capability of the management system or put at risk the system deliverables, but needs to be addressed to assure the future capability of the system.

Reference number	**Assessment Criteria (Clause)**
Grade	**Issue Date**
Status	**Process / Aspect**
Location(s)	
Statement of Non Conformity	
Requirement	
Evidence	
Proposed correction, corrective action and timescales	
Correction	
Root Cause analysis	
Corrective action	
LRQA has reviewed and verified the implementation of actions taken.	**Date of closure**

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

03. Assessment summary

Visit generic objective:

This was a Project activity visit, conducted against objectives previously notified to the client. The objectives of the next visit, including any applicable visit specific objective (theme / focus), are confirmed in the audit plan attached to this report.

Client attendees at the opening and closing meeting:

Polyvision: Eddy Strzebonski
LRQA: Lode Andries

Visit specific objective:

Introduction:

The report has been revised after comments made by the client. Only the wording of the assessment outcome has been changed. The correction has been made by Lode Andries.

Assessment of:	Review of the quality system EN28762	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 28762 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 28762 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 28762 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

No NC's have been detected. Requirements of the specifications are met.

Assessment of:	EN 28762 Verifications of running productions	**Auditee(s):**	J. Coenen - R. Dassen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for writing surfaces
6106 E3UP Artikel Nummer 200505 22/11/2016
6100 E3CF Artikel nummer 200239 7/1/2016
Steel , application and final thickness: thickness is far below allowed maximum limit
Adherence test: Fall test carried out in more severe circumstances than standard requires. Result is better than the required Class 3
Wear resistance: weight loss is below the max permitted of 0.10 g.
Impact test: verified in production lab: results of measurements ok.
Surface hardness (Mohs): minimum hardness 5 Mohs for whiteboard and 3 for chalkboard are met.
Scratch resistance: value 10 N measured what complies with requirement of minimum 7 N for whiteboards. Results for silk-screened whiteboard above minimum of 4 N.
Flatness: no measured values required. Visual inspection: ok.
Acid and chemical resistance: mostly AA or A+ are better than the minimum required class A.
Surface appearance: OK

Gloss: Measuring method 60 degrees is replaced by a more severe 20 degrees test for whiteboards, however, test results obtained with 60° test method confirm compliance with the Standard.
Colour: delta E via spectrometer measurement is very small …. Note: only visual inspection is sufficient for the standard.
Resistance to graffiti (only applicable white boards) = OK
Writability and erasability requirements of deltaE < 0.5 are met.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Production tests in line with the requirements.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EN28722 Review of the quality documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 28722 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 28722 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 28762 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Assessment of:	EN28722 Verifications of the running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for architecture:
5915G Artikel nummer 200503 14/10/2016
7005G Artikel nummer 200245 21/11/2016
Adherence test: The better Class 2 is reached.
Porosity test: Requirements of test method EN14430 are met.
Abrasion resistance: Weight loss is far below limits.
Impact test: verified in production lab and damage found below limit of 2mm.
Surface hardness (Mohs): minimum hardness 5 Mohs is met.
Scratch resistance: value 9N and higher measured what complies with requirement minimum 7N. And requirement of 4N minimum for silk-screen productions is met also.
Flatness: Light gauge panels (0.56 thickness) produced comply with requirement of max 0.15% deflection. Internal specification doc.20.103 is respected.
Acid resistance: cold citric acid test in production lab confirms product Class AA or A+ for most products. Required class A is always reached.
Weight loss far below limit with the boiling citric acid test.
Surface appearance: OK
Gloss: Tolerance of 10 units from agreed level is not exceeded neither for M version as for G product version.
Colour: delta E via spectrometer measurement remains below 1.5
Resistance to graffiti: tests confirm compliance with EN ISO 28722 requirements.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Production tests in line with the requirements of EN ISO 28722.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EEA Review of the quality system documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements of EEA 4.1 Edition 2014 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EEA Edition 4.1 2014 has been found as an integrated part of the quality manual. The manual originates from 2006 and has been updated since to incorporate the changes of the product specifications.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EEA Verifications of the running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Productions for architecture:
9016 M Artikelnummer 200391 17/8/2016
5915 G Artikel nummer 200503 17/10/2016.
7.13 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled architectural panels for outdoor applications.
7.14 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled architectural panels for indoor applications.
7.15 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled chalkboards.
7.16 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled projection boards
7.17 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled whiteboards
7.27 Quality requirements for porcelain and vitreous enamelled signs and advertising boards.
4.2 thickness base material: not applicable
4.3 thickness enamel coating: max coating thickness for each application is respected.
4.4 cold citric acid: is continuous better than the required class A
4.5 boiling citric acid: weight loss is below the limit for the related applications.
4.9 impact resistance: no damage >2 mm after 24 hours

4.10 adherence: requirement min 2mm is met.
4.12 porosity: number of defects is below limit.
4.17 gloss: result is far better than limit.
4.18 scratch resistance: requirements met for standard and silk-screen end products are respected.
4.19 cleanability: delta E is below limit of 0.5
4.26 abrasion resistance: condition max 0.1 gram is met.

Evaluation and conclusions:

No adverse findings to be reported. Production tests are in line with the requirements of EEA.

Areas for attention:

None

Assessment of:	EN14434 Review of the quality system documentation	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Introduction of requirements for EN ISO 14434:2010 into the quality system documentation.

Evaluation and conclusions:

The EN ISO 14434 is an integrated part of the quality manual (originally Version 0 2006). The quality manual has been updated since also with the changes of this specification ISO EN 14434 (up to date version 2010)..

Areas for attention:

None

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

Assessment of:	EN14434 Verification of running productions	**Auditee(s):**	R. Dassen - J. Coenen - E. Strzebonski	**Assessor:**	Andries, Lode

Audit trails and sources of evidence:

Scratch test and requirements to EN 14434 white & chalkboards
Staining test and requirements to EN 14434 whiteboards
Scratch test and requirements to EN 14434 chalkboards
Colour degradation test and requirements to EN 14434 white & chalkboards
Ability to write/erase to EN 14434 whiteboards
Ability to write on unused chalkboards to EN14434
Ability to write on abraded chalkboards to EN14434
Productions for writing surfaces
6200E3L Artikel nummer 200235 16/8/2016
6100E3H Artikel Nummer 200209 27/6/2016.
Colour degradation test is externally carried out:
Laboratory FCBA (France) as to Quotation ISO105 A02 (Value 5).
Testreport n° 367.16-086/1 : Porcelain (vitreous) enamelled steel for Chalkboard 6500C 24/8/2016
Testreport n° 367.16-086/3 : Porcelain (vitreous) enamelled steel for whiteboard surfaces 6100U 24/8/2016.

Evaluation and conclusions:

No adverse comments to be made. Requirements are met.

Areas for attention:

None.

Lloyd's Register LRQA

Improving performance, reducing risk

04. Next visit details

Visit type	Project activity	**Audit days**	1	**Visit start / end dates**	15-March-2018 / 15-March-2018
Theme(s) for Next Visit					
Activity codes	107201	**Locations**	Zuiderring 56,GENK		
Standard(s) / Scheme(s)	Single Project	**Team**	Lode Andries		

Lloyd's Register
LRQA

Improving performance,
reducing risk

05. Appendix

Lloyd's Register LRQA

1. Audit Programme/Plan

Both the audit plan and the programme are dynamic and must be in line with the client's developments. Any (last minute) changes are possible with valid reasons like e.g. changes with the client, processes, management review results etc. Prior to the closing meeting the audit team should (re)confirm the programme and identify any changes concerning e.g. changes to the management system, extent, time or dates of the audit, competences etc.

Visit Type	Stage 1	Stage 2	SV1	SV2	SV3	SV4	Focus visit	Certificate Renewal
Due Date			07/17	07/18				
Start Date			24/5/17	15/5/17				
End Date			24/5/17	15/5/17				
Audit Days			1					
Separate assessment plan?	Y/N	Y/N	N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N
Any change in workforce numbers That may impact visit duration (if yes add new number)	Y/N	Y/N	N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N	Y/N

The generic audit objectives and team responsibilities are included in the Client Information Note 'Assessment Process'. The assessment standard and roles of the audit team are defined in the assessment visit confirmation to the client by LRQA. Any revised scope will be as agreed in formal correspondence between LRQA and the client or defined in section 4 of the previous LRQA visit report. Where identified above see separate assessment plan (latest issue) for further detail. Any additional observers will be as formally communicated to the client in writing. The audit criteria consist of the assessment standard and the client's management system processes and documentation.

Process / aspect / theme / location *Final selection will be determined after review of management elements and actual performance*								
Opening meeting			X	X				
Closing meeting			X	X				
Management Review			X	X				
Internal Audits			X	X				
Continual Improvement			X	X				
Management of change			X	X				
Corrective action			X	X				
Preventive Action			X	X				
Complaint Management			X	X				
Use of Logo			X	X				
Performance against the client management system objective			X	X				
ENISO 14434			X	X				
ENISO 28762			X	X				
ENISO 28722			X	X				
EEA			X	X				

* Complete the list of organisation (parts), departments and/or processes of the different locations

Scope	Product specificities.
Exclusion	

Lloyd's Register LRQA

Visit start time (approximate)	9.00 hrs	Visit end time (approximate)	17.00 hrs	The actual start and finish times for the visit will be agreed at the pre-visit contact with the assessor and recorded in the report introduction.

Note: if the visit involves more than one team member and/or is more than one day duration, an additional plan detailing the activities of each member of the team on each day will be required.

Date am/pm	Assessor 1	Assessor 2	Standard covered

GARANTIA VITALÍCIA

PolyVision e³™ CeramicSteel

A PolyVision garante que as superfícies de escrita do e³™ CeramicSteel em todos os produtos de exibição visual vendidos pela PolyVision (excluindo produtos PolyVision a³™ e de arquitetura) irão reter suas qualidades de escrita e apagamento e manterão sua variação de brilho e consistência de cor durante toda a vida útil da construção ou enquanto o produto estiver em uso, o que ocorrer primeiramente.

Caso ocorra alguma falha de conformidade com esta garantia, então, mediante notificação por escrito do Cliente, a PolyVision, a seu critério, corrigirá tal não conformidade através de reparo ou substituição. A correção na maneira fornecida acima deverá constituir-se no cumprimento de todas as responsabilidades da PolyVision no tocante à qualidade da superfície de escrita e³ CeramicSteel. A garantia é aplicável somente sob condições normais de uso e manutenção, não abrangendo defeitos causados por manuseio inadequado, vandalismo ou abuso, ou resultantes de falha no cumprimento das instruções e recomendações de manutenção da PolyVision.

A garantia será anulada caso alguma modificação ou outras alterações sejam feitas nos Produtos pelo Cliente, com ou sem consentimento da PolyVision por escrito ou conhecimento prévio. A garantia não inclui o custo de remoção ou instalação. Esta garantia entrará em vigor em 4 de junho de 2009, e substitui os termos e condições de todas as garantias de superfícies anteriores emitidas pela PolyVision ao cliente.

ESTA GARANTIA LIMITADA É O ÚNICO RECURSO PARA OS DEFEITOS DO PRODUTO, NÃO SENDO PROPORCIONADA NENHUMA OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADO A QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM OBJETIVO EM PARTICULAR. A POLYVISION NÃO DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA POR DANOS CONSEQUENCIAIS OU INCIDENTAIS DECORRENTES DE QUALQUER DEFEITO DO PRODUTO.

polyvision.com

©2014 PolyVision Corporation. Todos os direitos reservados. As marcas registradas mencionadas neste documento são de propriedade da PolyVision Corporation ou de seus respectivos proprietários. A PolyVision Corporation reserva-se o direito de fazer alterações no design de produto, na construção ou no detalhe e de descontinuar qualquer produto ou material sem aviso prévio.

PolyVision

04-30-14 FRB

CERTIFICATE

This is to certify that

PolyVision Corporation

10700 Abbotts Bridge Road
Suite 100
Johns Creek, GA 30097
United States of America

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:
Research & development, manufacturing sales and service(s) of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2015

Certificate registration no.	10015846 QM15
Date of certification	2024-01-24
Valid until	2027-02-25

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17021-1 MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION BODY

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

DQS Inc.

David Tellez
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF IQNET

Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

Annex to certificate
Registration No. 10015846 QM15

PolyVision Corporation

10700 Abbotts Bridge Road
Suite 100
Johns Creek, GA 30097
United States of America

Location	Scope
10015845 **PolyVision Oklahoma** **4301 North Wood Drive** **Okmulgee, OK 74447** **United States of America**	Manufacturing and sales of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.
10015846 **PolyVision Corporation** **10700 Abbotts Bridge Road Suite 100** **Johns Creek, GA 30097** **United States of America**	Central functions including General Management (Global), Human Resources (Global), IT (Global), Product Management & Marketing (Global), Customer Service (US), and Sales (US).
10018905 **PolyVision NV** **Zuiderring 56** **3600 Genk** **Belgium**	Research & development, manufacturing sales and service(s) of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.

This annex (edition: 2024-01-24) is only valid in connection with the above-mentioned certificate.

CERTIFICATE

This is to certify that

PolyVision Corporation

10700 Abbotts Bridge Road Suite 100
Johns Creek, GA 30097
United States of America

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains an **Environmental Management System**.

Scope:
Environmental activities and supporting processes associated with the research & development, manufacturing sales and service(s) of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2015

Certificate registration no.	10015846 UM15
Date of certification	2024-01-24
Valid until	2027-01-26

DQS Inc.

David Tellez
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF

Accredited Body: DQS Inc., 1500 McConnor Parkway, Suite 400, Schaumburg, IL 60173 USA
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

Annex to certificate
Registration No. 10015846 UM15

PolyVision Corporation

10700 Abbotts Bridge Road Suite 100
Johns Creek, GA 30097
United States of America

Location	Scope
10015845 **PolyVision Oklahoma** **4301 North Wood Drive** **Okmulgee, OK 74447** **United States of America**	Environmental activities and supporting processes associated with the manufacturing and sales of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.
10015846 **PolyVision Corporation** **10700 Abbotts Bridge Road Suite 100** **Johns Creek, GA 30097** **United States of America**	Central functions including General Management (Global), Human Resources (Global), IT (Global), Product Management & Marketing (Global), Customer Service (US), and Sales (US).
10018905 **PolyVision NV** **Zuiderring 56** **3600 Genk** **Belgium**	Environmental activities and supporting processes associated with the research & development, manufacturing sales and service(s) of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.

This annex (edition: 2024-01-24) is only valid in connection with the above-mentioned certificate.

CERTIFICATE

This is to certify that

PolyVision NV

Zuiderring 56
3600 Genk
Belgium

has implemented and maintains an **Occupational Health and Safety Management System**.

Scope:
Research and development, manufacturing, sales and services of CeramicSteel surfaces in the form of writing boards, architectural products and other industrial uses.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 45001 : 2018

Certificate registration no.	30050124 OHS18
Valid from	2023-08-28
Valid until	2026-08-27
Date of certification	2023-07-13

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16074-01-00

DQS GmbH

Christian Gerling
Managing Director

DQS IS A MEMBER OF IQNET

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany
Administrative Office: DQS Holding GmbH, Konrad-Adenauer-Allee 8-10, 61118 Bad Vilbel, Germany
The validity of this certificate can only be verified by the QR-code.

Garantia Vitalícia

A PolyVision garante que a superfície de escrita do CeramicSteel ambiental e^{3}™ em todos os produtos de exibição visual vendidos pela PolyVision reterão suas qualidades de escrita e apagamento, e manterão sua variação de brilho e consistência de cor durante toda a vida útil da construção ou enquanto o produto estiver em uso, o que ocorrer primeiramente.

Caso ocorra alguma falha de conformidade com esta garantia, então, mediante notificação por escrito do Cliente, a PolyVision, a seu critério, corrigirá tal não conformidade através de reparo ou substituição. A correção na maneira fornecida acima deverá constituir-se no cumprimento de todas as responsabilidades da PolyVision no tocante à qualidade da superfície de escrita CeramicSteel ambiental e^{3}. A garantia é aplicável somente sob condições normais de uso e manutenção, não abrangendo defeitos causados por manuseio inadequado, vandalismo ou abuso, ou resultantes de falha no cumprimento das instruções e recomendações de manutenção da PolyVision.

A garantia será anulada caso alguma modificação ou outras alterações sejam feitas nos Produtos pelo Cliente, com ou sem nosso consentimento por escrito ou conhecimento prévio. A garantia não inclui o custo de remoção ou instalação. Esta garantia entrará em vigor em 4 de junho de 2009, e substitui os termos e condições de todas as garantias de superfícies anteriores emitidas pela PolyVision ao Cliente.

ESTA GARANTIA LIMITADA É O ÚNICO RECURSO PARA OS DEFEITOS DO PRODUTO, NÃO SENDO PROPORCIONADA NENHUMA OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADO A QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM OBJETIVO EM PARTICULAR. A POLYVISION NÃO DEVERÁ SER RESPONSABILIZADA POR DANOS CONSEQUENCIAIS OU INCIDENTAIS DECORRENTES DE QUALQUER DEFEITO DO PRODUTO.

PolyVision®
a steelcase company

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO - PROPRIEDADES EXPLICADAS

Propriedades explicadas

MADE FOR LIFE

PolyVision®

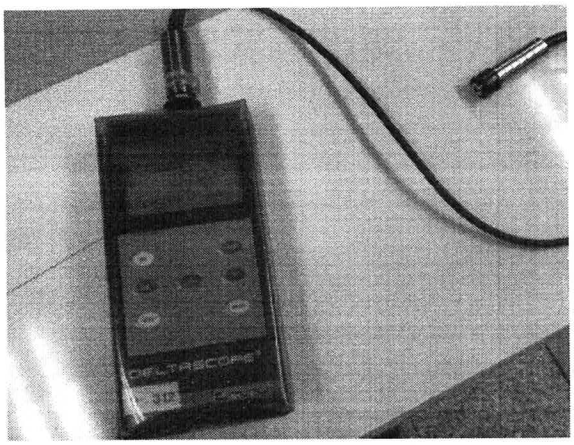
a steelcase company

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO PROPRIEDADES EXPLICADAS

A meta deste documento é esclarecer as propriedades técnicas das superfícies de PolyVision, conforme fornecido nas especificações do produto. Com este documento, pretendemos fornecer informações objetivas e pertinentes sobre estas propriedades, a quem possam interessar, usando descrições de teste curtas e o motivo pelas quais elas são importantes para os nossos clientes.

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
PROPRIEDADES EXPLICADAS

1	Camadas de acabamento em esmalte de espessura total	ISO 2178 / ASTM B499
3	Revestimento em esmalte da parte traseira (espessura)	ISO 2178 / ASTM B499



1. Descrição do teste:
As medições são realizadas mediante a utilização de um medidor de espessura de revestimento digital que utiliza o princípio da indução eletromagnética. Uma vez que a alma de aço do CeramicSteel e³ é magnética, a(s) espessura(s) influencia, no tocante à espessura da camada, o campo eletromagnético gerado quando a sonda de medição é colocada na superfície.

2. Norma/especificação ou documento de referência:
ISO 2178 / ASTM B499

3. Na prática:
A(s) espessura(s) da(s) camada(s) obviamente contribui(em) para a espessura total do CeramicSteel e³, mas também determina a cor, cobertura e textura do revestimento de cobertura. Um controle de espessura constante incorporado garante cor e textura consistentes, os quais são importantes ao fazer instalações com quadros múltiplos. Como as espessuras totais das camadas são de aproximadamente 100µm ou 0,1mm no total, na extremidade superior, o CeramicSteel e³ pode ser curvado sem a formação de linhas ou rachaduras, com um diâmetro mínimo de 300 mm. Isto ocorre porque assim como a fibra de vidro, que também é flexível, as espessuras muito finas das camadas proporcionam ao CeramicSteel e³ sua flexibilidade. Isto também permite rebobinar o CeramicSteel e³ na produção em tubos de papelão com 300 mm de diâmetro, em unidades de 120 a 150 metros lineares.

2	**Espessura do aço**
4	**Espessura total**



1. Descrição do teste:
O aço e a espessura total são medidos com a utilização de um dispositivo de medição do tipo micrômetro, por exemplo durante a inspeção de entrada das bobinas de aço nu.

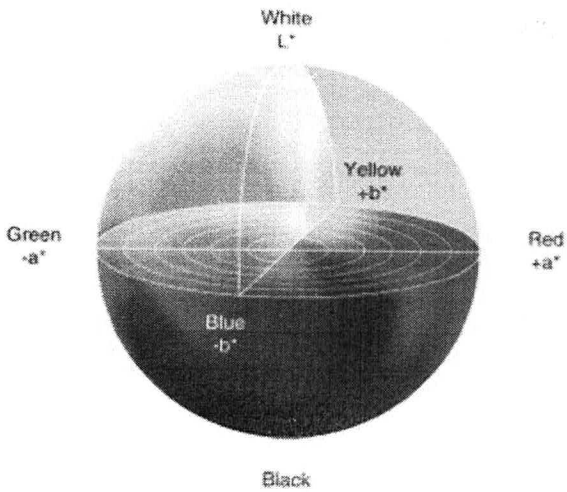
2. Norma/especificação ou documento de referência: NA

3. Na prática:
A espessura do aço é importante, pois determina a espessura total do CeramicSteel e^3, uma vez que ela deve estar dentro de determinadas tolerâncias para garantir um encaixe apropriado no painel final ou conjunto do quadro. Obviamente, o aço determina o peso do CeramicSteel e^3. A espessura é ainda um fator importante na flexibilidade do CeramicSteel e^3, contribuindo para a sua capacidade de ser rebobinado.

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO PROPRIEDADES EXPLICADAS

8 Desvio de cor em relação ao padrão ISO 7724 / ASTM D2244-02





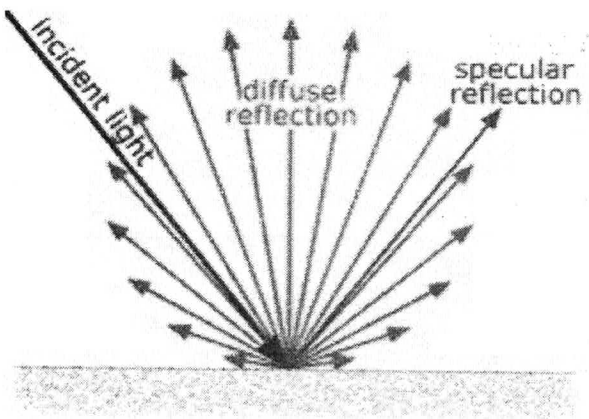
1. Descrição do teste:
A medição da cor é realizada durante a fabricação do CeramicSteel e³. Durante a produção, a cor é medida e comparada com o padrão zero das cores padrão PolyVision (ou a amostra de cor personalizada desenvolvida, aprovada pelo cliente). A medição envolve um espectrofotômetro manual que ilumina a amostra a ser medida mediante a utilização de uma fonte de luz padronizada e, a seguir, analisa o espectro de luz refletida e expressa-a em valores L* (claro-escuro), a* (verde-vermelho) e b* (azul-amarelo). Estes três formam um ponto no espesso tridimensional L*a*b*. A diferença de cor ΔE94 é definida como a distância vetorial entre o padrão zero e o material CeramicSteel e³ em produção, e deve permanecer dentro da especificação.

2. Norma/especificação ou documento de referência:
ISO 7724 / ASTM D2244-02

3. Na prática:
A consistência da cor é muito importante, por exemplo quando o CeramicSteel e³ é utilizado em quadros com orelhas ou painéis adjacentes, onde a consistência da cor é necessária. Também quando os painéis precisam ser substituídos por algum motivo, a consistência da cor deve ser garantida no decorrer do tempo. Este é o motivo pelo qual a diferença de cor é especificada em ΔE94, porque ao medir diferenças de cores usando este padrão, existe uma melhor correlação com a sensibilidade do olho humano em relação às cores. Por exemplo, o olho humano pode ver até pequenas diferenças de cores nos brancos, ao passo que ele é muito mais sensível nas cores vermelhas.

9 Brilho ISO 2813 / ASTM D523 60°/20°



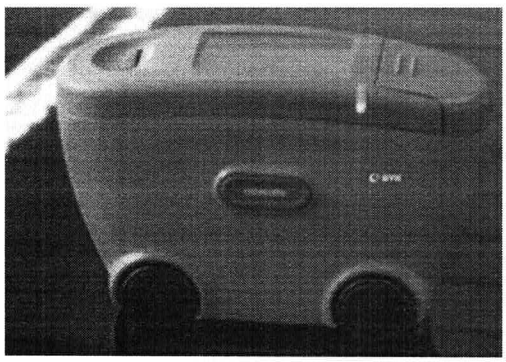


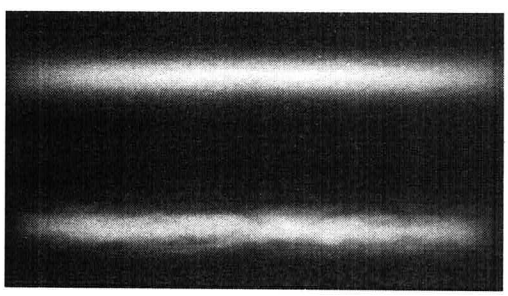
1. Descrição do teste:
O nível de brilho é monitorado on-line, utilizando-se um dispositivo manual de medição de brilho. Ele contém 1, 2 ou 3 fontes de luz, de maneira que a luz incidente esteja a 20°, 60° ou 85° do normal. Os receptores de luz nos ângulos opostos -20°, -60° e -85° medem a quantidade de luz que foi refletida pela amostra, a qual é uma medida do brilho especular da superfície. O ângulo escolhido para medição é determinado pela superfície em si, de modo a obter leituras significativas.

2. Norma/especificação ou documento de referência:
ISO 2813 / ASTM D523 60°/20°

3. Na prática:
O nível de brilho de uma superfície determina a maneira como ela reflete a luz proveniente dos projetores, luz ambiente ou luz natural, e luminárias. Como tais reflexos poderiam ser avaliados como incômodos, a PolyVision oferece uma variedade de níveis de brilho que podem ser adaptadas à configuração de uma sala de aula ou sala de reuniões.

10 Ondulação ("casca de laranja") Byk-Gardner Wave Scan 5+: Largura (3 - 10 mm) PVNV 41.822





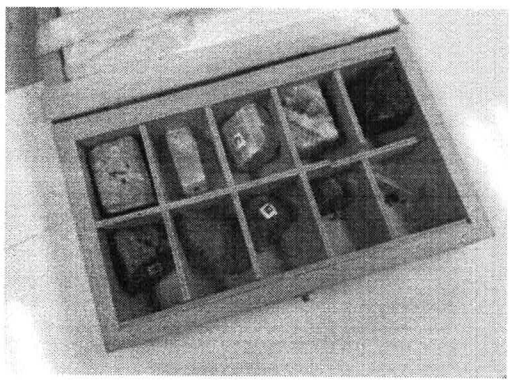
1. Procedimento de teste:
A ondulação é uma medição que determina a textura da superfície. O Byk-Gardner Wave Scan 5+ é um dispositivo manual que é arrastado sobre a superfície a ser testada, enquanto um feixe de laser varre a textura da superfície. O índice obtido na magnitude da textura de 3 a 10 mm (largura de intervalo) provou ser o mais significativo para a diferenciação entre texturas diferentes.

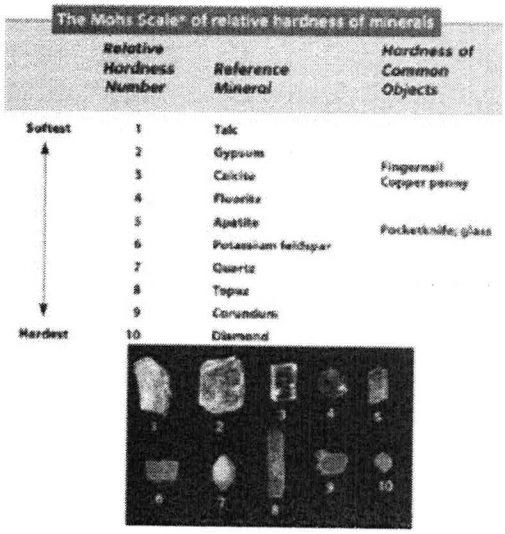
2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.822

3. Na prática:
Revestimentos pulverizados são aplicados com a utilização de bicos de ar pressurizados, os quais dividem o revestimento líquido em gotículas minúsculas. Dependendo da viscosidade e do comportamento do fluxo do revestimento, este ar pressurizado criará uma ondulação no revestimento aplicado, criando uma textura de superfície típica também conhecida como "casca de laranja" (veja a parte inferior da figura à direita). Ao visualizar tal superfície na luz refletida, o observador vê esta textura como efeitos claros-escuros causados pelos altos e baixos da superfície, os quais podem ser incômodos. Uma superfície não pulverizada (veja a parte superior da figura à direita) não exibe casca de laranja e, como tal, exibe um aspecto visual muito mais liso.

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
PROPRIEDADES EXPLICADAS

11 Dureza Mohs da superfície EN 15771



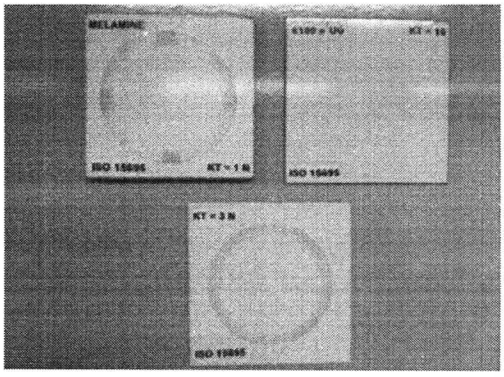


1. Procedimento de teste:
O teste de dureza Mohs consiste de uma série de 10 minerais diferentes com dureza crescente. O mineral mais macio, que é o talco, é 1 na escala de dureza Mohs, enquanto o diamante é 10. Cada mineral é arrastado sobre a superfície a ser testada e o mineral de valor mais baixo, que não faz com que a superfície seja arranhada, é apontado como o de dureza Mohs da amostra.

2. Norma/especificação ou documento de referência: EN 15771

3. Na prática:
Uma vez que o e³ CeramicSteel lê um mínimo de 5 na escala de dureza Mohs, ele é mais duro do que a apatita (Mohs 5), mas será arranhado pelo feldspato (Mohs 6). Na prática isto significa que quando uma moeda de cobre for arrastada sobre a superfície, não deve ser possível riscá-la, danificando assim permanentemente o CeramicSteel e³. De fato, é provável que a moeda de cobre fosse arranhada, uma vez que a superfície do CeramicSteel e³ é mais dura.

12 Resistência a arranhões ISO 15695



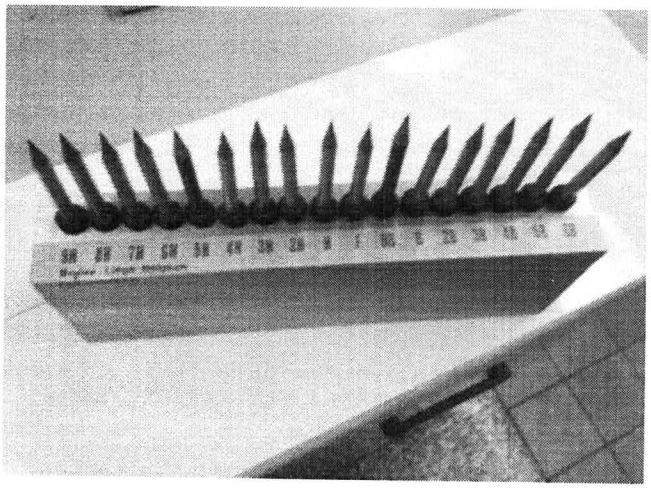


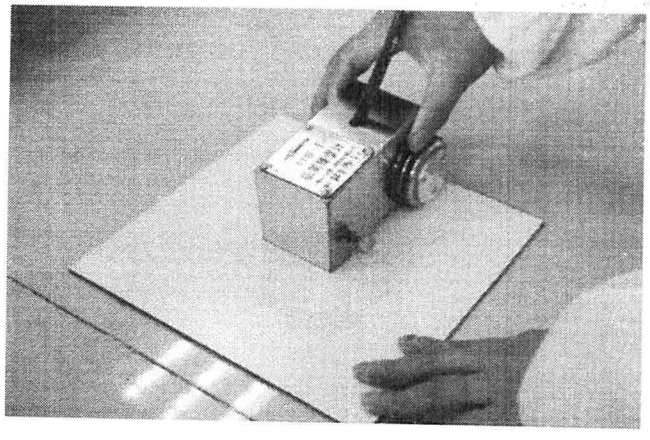
1. Descrição do teste:
O teste de resistência a arranhões consiste de uma mesa giratória sobre a qual a amostra a ser testada é fixada e um braço carregado com um peso que arrasta uma agulha de diamante padronizada sobre a superfície, à medida que a amostra faz uma volta. A carga de peso pode ser variada entre 1 Newton (força de 100 g) e 10 N (força de 1 kg). Como tal, cem arranhões concêntricos são feitos para cada carga. Consequentemente, os arranhões são descoloridos mediante o uso de marcadores a seco e após a secagem da tinta e a limpeza da amostra, uma pessoa avalia visualmente quais das dez amostras tiveram suas superfícies permanentemente danificadas, pois a tinta permanece dentro do arranhão após o apagamento a seco.

2. Norma/especificação ou documento de referência: ISO 15695

3. Na prática:
A agulha usada neste teste é feita de diamante, que é o material mais duro encontrado na Terra. Portanto, por definição, ele arranhará qualquer coisa, mesmo o CeramicSteel e^3, embora ele seja duro como o vidro. Os arranhões no CeramicSteel e^3, como resultado deste teste, contudo, são bastante rasos, de modo que a superfície não é danificada na extensão que a tinta do marcador a seco permanecerá nestes arranhões. Na prática, isto significa que mesmo com uma carga de ponta muito alta (por exemplo, chaves ou canetas esferográficas), ou mesmo usando material que seja mais duro do que o CeramicSteel e^3, é quase impossível danificar permanentemente a superfície, de forma que os arranhões descoloridos exijam que o quadro seja substituído. Normalmente, os quadros em esmalte porcelanado como o CeramicSteel e^3 apresentam um mínimo de 7 N para este teste, enquanto outros materiais resultam em apenas 1 a 3 N.

13 Dureza do lápis ISO 15184 / EN-ISO 15184 / ASTM D-3363





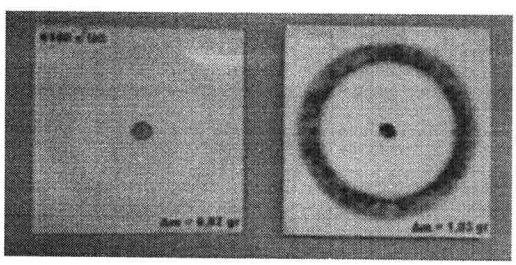
1. Descrição do teste::
Este teste consiste de uma série de canetas com dureza crescente variável, de 6B (a mais macia) a 9H (a mais dura), que são arrastadas sobre a superfície em um determinado ângulo e carga de peso. A caneta mais dura que não arranha, e consequentemente danifica permanentemente a superfície, é apontada como sua dureza de caneta.

2. Norma/especificação ou documento de referência: ISO 15184 / EN-ISO 15184 / ASTM D-3363

3. Na prática:
Este teste é normalmente utilizado para revestimentos orgânicos, como o aço envernizado. O esmalte porcelanado (vítreo) não será arranhado por nenhuma destas canetas, porque ele é muito mais duro do que qualquer caneta que seja utilizada.

14 Resistência ao desgaste ASTM C 501 (Abrasivo S 33/1 kg/1000 rotações)



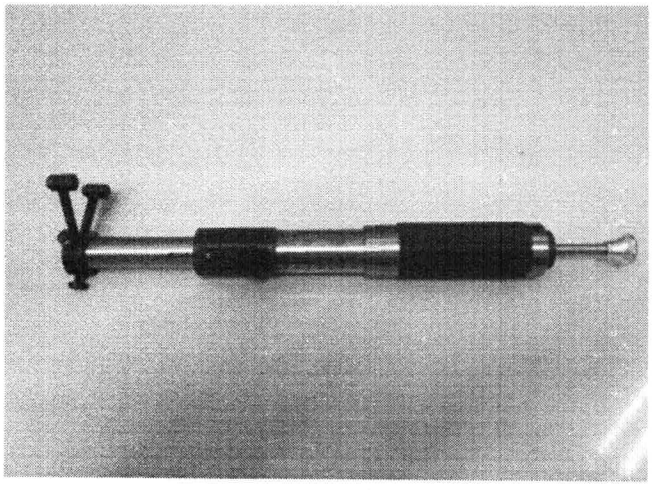


1. Descrição do teste:
O assim denominado teste de "Abrasão Taber" consiste de uma amostra montada sobre uma mesa giratória onde duas rodas abrasivas carregadas com pesos friccionam a superfície, esperando-se que a amostra cumpra 1000 rotações. As rodas abrasivas consistem de borracha na qual uma fita de papel abrasivo padrão (S33) é fixada. Cada roda é carregada com um peso de 1000 g (1 kg). Isto fará com que a superfície seja raspada e então perca algum de seu peso original. A perda de peso registrada é uma medida para a durabilidade e a resistência ao desgaste da amostra.

2. Norma/especificação ou documento de referência:
ASTM C 501

3. Na prática:
Este é um teste difícil, pois mesmo o CeramicSteel e³ é riscado, o que faz com que a superfície perca seu brilho. Entretanto, o CeramicSteel e³ perderá apenas o máximo de 0,1 g do seu peso original, enquanto que um outro material como a melamina (fórmica) perderá mais de 1 g de seu peso original. A maioria das superfícies orgânicas terão seus revestimentos perfurados até o seu substrato (veja as figuras).

15 Resistência a impactos ISO 4532 (< 2 mm)

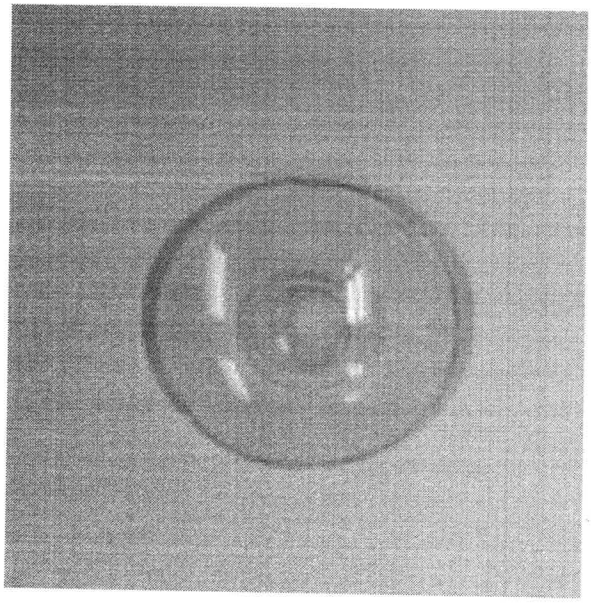


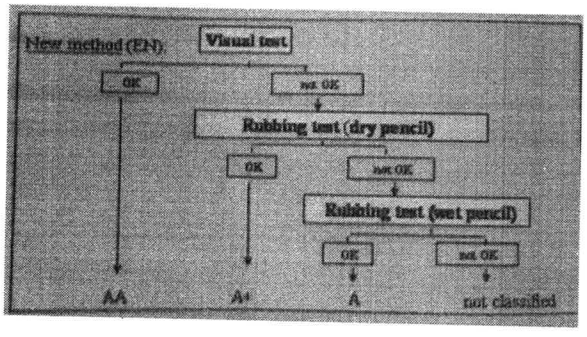
1. Descrição do teste:
O teste de impacto consiste de um dispositivo (a assim denominada pistola Wegner), que contém uma esfera de aço carregada por mola que é atirada na superfície a ser testada com uma força de 20 N ou 2 kg.

2. Norma/especificação ou documento de referência: ISO 4532

3. Na prática:
O CeramicSteel e³ exibe alta resistência ao desgaste e arranhões devido aos seus revestimentos de esmalte porcelanado (vítreo), vitrificado e duro. Da mesma forma que o vidro e a maioria dos materiais duros, isto consequentemente significa uma certo fragilidade. Um teste destrutivo de impacto de alta força, como é o caso deste teste de impacto, portanto, danifica a superfície permanentemente, e este é o motivo pelo qual os padrões internacionais de qualidade limitam a dimensão do dano causado pelo impacto neste teste. Como resultado, a superfície será trincada, apresentando um pequeno dano circular que não pode ser superior a 2 mm de diâmetro após 24 h em temperatura ambiente. Muitos fatores influenciam o resultado do teste, tal como o fato do substrato sobre o qual o CeramicSteel e³ ser laminado.

16 Resistência a ácidos frios ISO 28706-1-9 / EN 14483-1-9



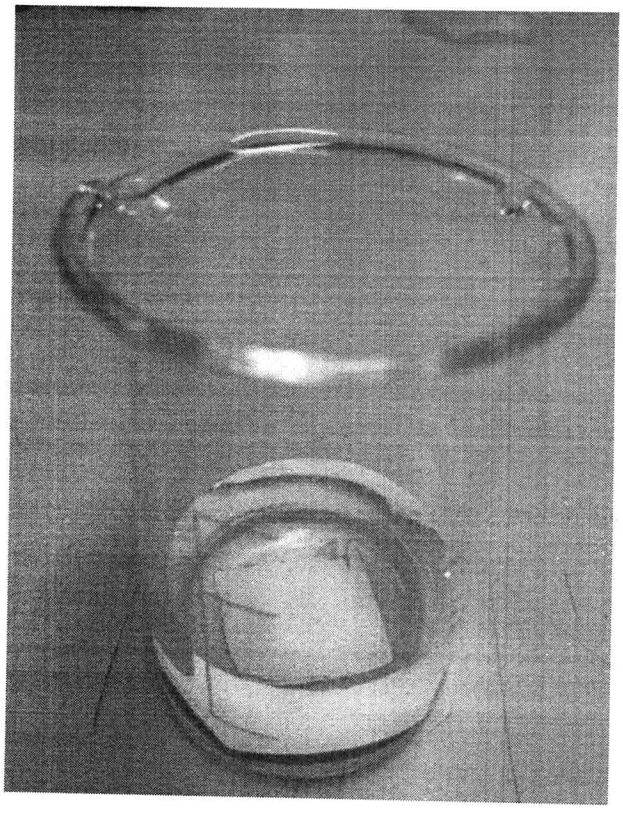


1. Descrição do teste:
Este teste de resistência química consiste da exposição da superfície do CeramicSteel e³ a uma solução 10% de ácido cítrico em temperatura ambiente, durante 15 minutos. Para evitar a evaporação, a solução de ácido é tampada com um vidro de relógio. Após a exposição, a amostra é enxaguada, limpa e seca, sendo visualmente classificada nas classes definidas no padrão. Por exemplo, uma classificação de classe AA significa que não há nenhuma alteração visual na cor ou no brilho da superfície. Uma classificação de classe A+ significa que existe alguma alteração visual, todavia remover a seco as marcações feitas com caneta da superfície testada, ao invés da peça sem tratamento não é o mais difícil.

2. Norma/especificação ou documento de referência: ISO 28706-1-9 /EN 14483-1-9

3. Na prática:
Ao limpar um quadro ou superfície de painel, uma variedade de produtos de limpeza domésticos é utilizada. Muitos destes contêm ácido cítrico, para fins de desengraxa mento. Em tal caso, é necessário que a superfície do CeramicSteel e³ não seja afetada pelo agente de limpeza, uma vez que a cor, brilho e propriedades funcionais como a capacidade de apagamento devem ser mantidas. Isto assegura que seja qual for o limpador usado, a superfície deve permanecer intacta.

17 Teste do solvente: tolueno, metiletilcetona, álcool etílico, petróleo, graxa, óleo, acetato de etilo ou xileno (Mergulhar a 25°C durante 1000 h) PVNV 41.822

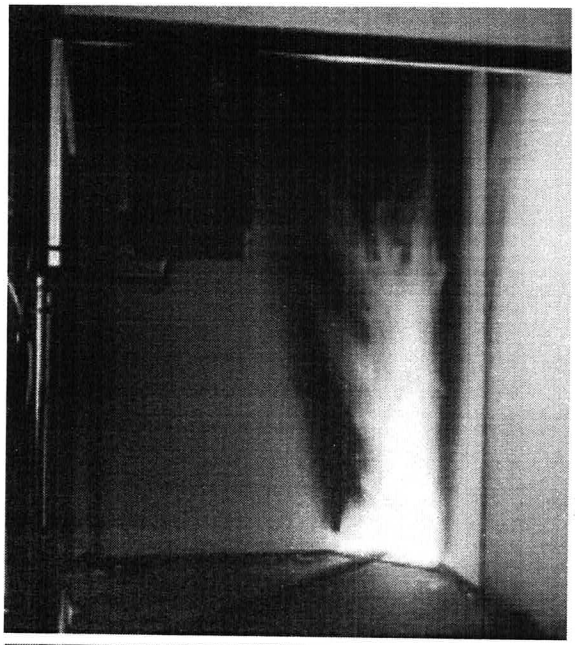


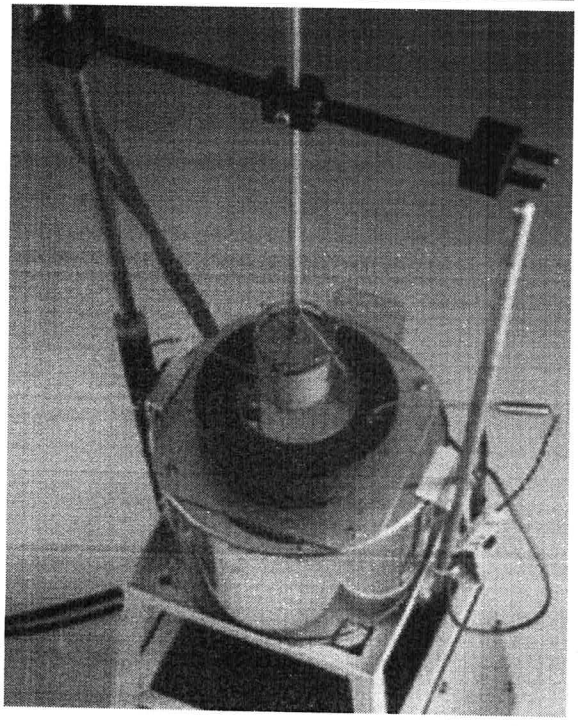
1. Descrição do teste:
Este teste consiste na submersão da amostra a ser testada nos seguintes solventes: tolueno, metiletilcetona, álcool etílico, petróleo, graxa, óleo, acetato de etilo ou xileno. O teste é realizado em temperatura ambiente durante 1000 h (6 semanas), período após o qual a amostra será visualmente avaliada quanto a alterações na superfície.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.822

3. Na prática:
O CeramicSteel e³ consiste de uma alma de aço e revestimentos de esmalte porcelanado (vítreo) inorgânico e cristalino. Consequentemente, estes são insensíveis a qualquer solvente orgânico, não importando durante quanto tempo a superfície seja exposta aos mesmos. Muitos revestimentos orgânicos como o aço envernizado não resistem a estes solventes fortes. Quando, por exemplo, o CeramicSteel e³ é marcado com marcadores permanentes ou mesmo grafite, este teste demonstra que aqueles podem ser removidos mediante o uso de qualquer solvente adequado, sem receio de alguma deterioração na superfície.

18 Resistência ao fogo EN 13501-1 +A1: referências a (EN) ISO 1182 (Teste de não combustão) e (EN) ISO 1716 (Determinação do calor da combustão)





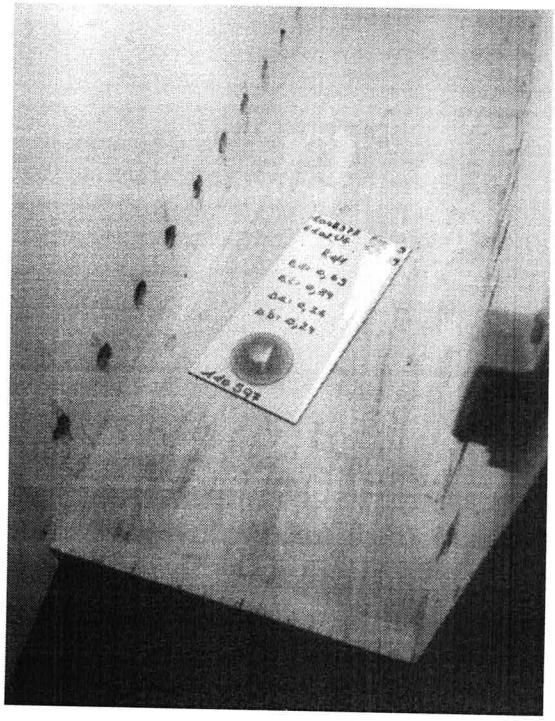
1. Descrição do teste:
Esta norma classifica os produtos usando dados de reação de dois ensaios ao fogo. Para obter a classificação de reação ao fogo de A1 de acordo com esta norma, o CeramicSteel e³ ficará sujeito a dois ensaios ao fogo padronizados: (EN) ISO 1182 (Teste de não combustão) e (EN) ISO 1716 (Determinação do calor da combustão).
O teste de não combustão determina se, ou não, um material pegará fogo, enquanto a determinação do calor do teste de combustão medirá quanto calor o material gerará, caso pegue fogo. (veja abaixo).

2. Norma/especificação ou documento de referência:
EN 13501-1 +A1: referências a (EN) ISO 1182 (Teste de não combustão) e (EN) ISO 1716 (Determinação do calor da combustão).

3. Na prática:
O CeramicSteel e³ da PolyVision é classificado como incombustível e apresenta a melhor classificação de reação ao fogo de A1. Na prática, isto significa que o CeramicSteel e³, no caso de um incêndio, não pegará fogo, gerando calor adicional ou chamas permanentes. Quando o CeramicSteel e³ é laminado em uma placa de substrato, por exemplo uma placa de aglomerado, a classificação de resistência ao fogo da placa depende principalmente da classificação de resistência ao fogo do substrato.

Class	Test method(s)	Classification criteria	Additional classification
A1	EN ISO 1182 * and	$\Delta T \leq 30$ °C, and $\Delta m \leq 50$ %, and $t_f = 0$ (i.e. no sustained flaming)	-
	EN ISO 1716	PCS ≤ 2.0 MJ/kg * and PCS ≤ 2.0 MJ/kg ** and PCS ≤ 1.4 MJ/m² * and PCS ≤ 2.0 MJ/kg *	-

19 Estabilidade das cores ASTM C 538

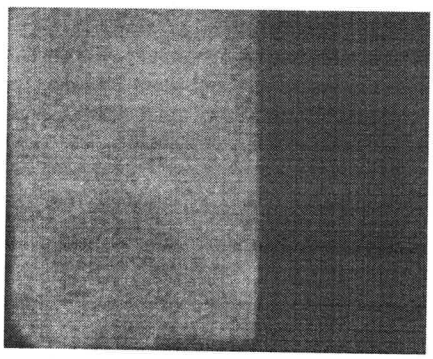


1. Descrição do teste:
Este teste consiste da exposição da amostra a ser testada a uma solução saturada de sulfato cúprico, durante a qual ela é exposta a uma fonte padronizada de luz ultravioleta durante 24 horas, sob temperatura ambiente. O sulfato cúprico serve como um catalisador para promover alteração das cores pela luz UV de corantes não resistentes ao UV. Após o teste, a amostra é limpa e seca, e a diferença de cor entre o sulfato cúprico exposto e a parte não exposta da amostra é medida.

2. Norma/especificação ou documento de referência:
ASTM C 538

3. Na prática:
As superfícies de comunicação visual do CeramicSteel e³ contêm somente corantes resistentes ao UV, sendo assim nenhuma alteração de cor ocorrerá neste teste. Isto ocorre porque as matérias primas, e especialmente os corantes, são todos óxidos de metais (por exemplo: preto e marrom são, na maior parte das vezes, óxidos de ferro). Como estes óxidos em cores já são oxidados, eles não podem ser mais oxidados sob a influência da luz UV e, portanto, não sofrerão alterações de cores ao serem expostos ao UV através de janelas, ou quando expostos ao ar livre. Os corantes orgânicos, como aqueles usados em tintas e materiais envernizados, com frequência não são resistentes ao UV, não sendo utilizados.

20	**Capacidade de escrita do giz**	**PVNV 41.810**
21	**Capacidade de apagamento seco do giz**	**PVNV 41.811**

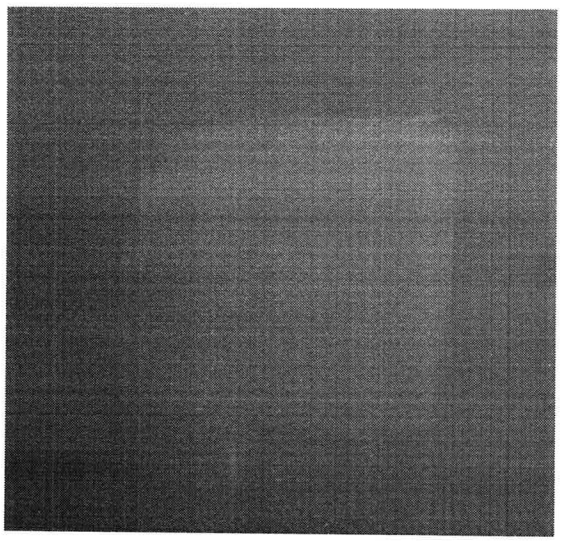


1. Descrição do teste:
Para avaliar se a superfície do quadro negro de CeramicSteel e³C possui penetração suficiente para reter giz suficiente enquanto é marcado, este teste consiste de arrastar um pedaço padronizado de giz sobre a superfície do quadro negro carregado com um peso de 775 g. Usando a medição de cores, a diferença da cor ΔE94 é mensurada como uma medida para a quantidade de giz encontrada sobre a superfície. Quanto maior for ΔE94, melhor será a capacidade de escrita do giz.
A seguir, a capacidade de apagamento a seco do giz é testada mediante apagamento do giz usando-se uma borracha de látex, a qual é também carregada com um peso de 760 g. Novamente, a diferença de cor ΔE94 é mensurada como uma medida para a quantidade de giz que ainda permanece sobre a superfície. Quanto maior for ΔE94, melhor será a capacidade de escrita do giz.
Os ciclos de escrita e apagamento e sua medição subsequente são repetidos 25 vezes, tendo sua média calculada como resultado final para a capacidade de escrita e de apagamento a seco do giz.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.810 e PVNV 41.811

3. Na prática
A superfície do quadro negro em CeramicSteel e³ é uma superfície opaca. Seu baixo brilho é causado por uma superfície áspera, que é obtida pela escolha de matérias primas e parâmetros de produção apropriados. Esta aspereza da superfície determina as propriedades funcionais da superfície do quadro negro, como sua capacidade de escrita e apagamento. Caso a superfície seja demasiadamente áspera, ela apresentaria excelente capacidade de escrita, uma vez que a superfície reteria bastante giz e produziria alto contraste da escrita do giz. Entretanto, uma superfície excessivamente áspera apresentaria uma capacidade de apagamento fraca, pois a remoção do giz desta superfície áspera com o apagador seria mais difícil. Por outro lado, caso a superfície seja excessivamente lisa, a capacidade de escrita seria insatisfatória, mas a capacidade de apagamento seria excelente. O CeramicSteel e³ foi otimizado para a obtenção do melhor equilíbrio entre um bom contraste da escrita e a facilidade de apagamento.

22 Capacidade de apagamento úmido do giz PVNV 41.812



(observe: amostra de laboratório apagada a úmido insatisfatória para ilustração do efeito fantasma)

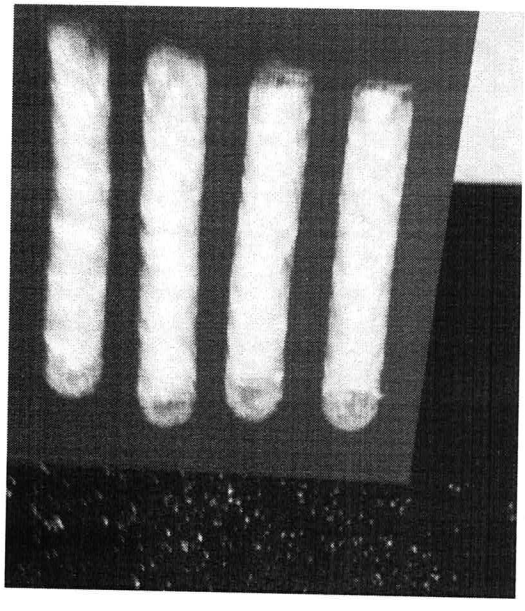
1. Descrição do teste:
O teste consiste da escrita na superfície com alta pressão manual sobre o giz (o que agrava o efeito fantasma significativamente), e a subsequente limpeza da superfície mediante a utilização somente de água de torneira e uma esponja. A amostra é então seca e a diferença da cor ΔE94 da parte tratada da amostra em comparação com a parte não tratada é uma medida para a capacidade de apagamento úmido do giz.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.812

3. Na prática:
Este teste avalia a capacidade de apagamento úmido da superfície do quadro negro de CeramicSteel e^{3}C, uma vez que frequentemente os quadros negros são apagados e/ou limpos mediante a utilização de água. Enquanto isto produz uma superfície de quadro negro bastante limpa, algum efeito fantasma pode ocorrer após a secagem da água. O efeito fantasma é a reaparição descolorida da escrita de giz apagada a úmido após a secagem da água, devendo estar dentro da especificação, de forma a não ser visualmente incômoda.

PÁGINA NUMERO: 0671

23 Consumo de giz PVNV 41.813



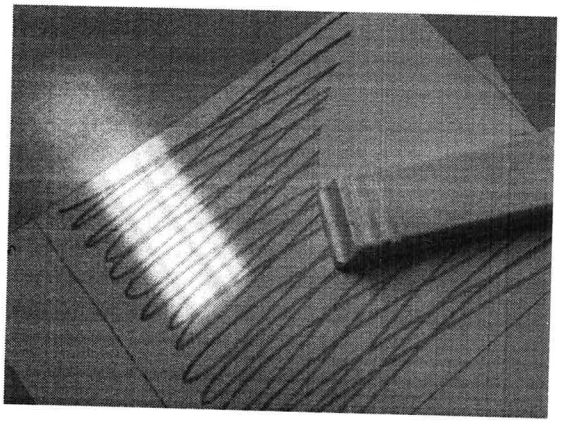
1. Descrição do teste
Esta propriedade determina a quantidade de giz consumida por uma escrita de giz de 200 rm na amostra a ser testada. Um giz carregado com peso é arrastado sobre a superfície após a medição de seu peso original. O peso do giz é então determinado novamente, e a perda de peso é uma medida para o consumo de giz da superfície.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.813

3. Na prática:
Não obstante o uso de uma parte da superfície do quadro negro onde o giz permanece na superfície, o que determina a capacidade de escrita (veja acima), uma outra parte não ficará impregnada e cairá no chão. Este teste fornece não somente o consumo de giz, mas também proporciona uma ideia sobre a produção de pó relacionada, uma propriedade importante para os usuários finais. Este teste assegura que o consumo de giz e a produção de pó são baixos.

PÁGINA NUMERO: 0672

24 Capacidade de apagamento a seco dos marcadores a seco PVNV 41.803

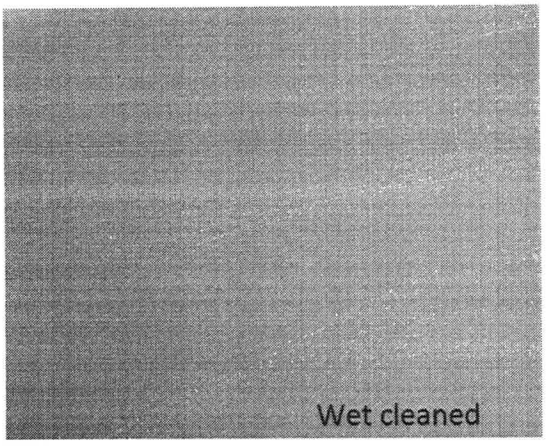


1. Descrição do teste:
Este teste consiste de múltiplos ciclos de escrita, secagem e apagamento a seco da superfície a ser testada, de uma maneira padronizada. A superfície é escrita de forma a obter uma densidade de escrita determinada por m^2 dentro de 10 segundos, sendo a escrita deixada para secar durante 10 segundos e subsequentemente apagada durante 10 segundos com um apagador de feltro com pressão manual normal. Este ciclo é repetido 10 vezes, o que deixará o resíduo do pigmento do marcador a seco sobre a superfície. Quanto mais pigmento permanecer sobre a superfície, mais insatisfatório será o apagamento a seco, o que pode ser quantificado pela medição da diferença de cor entre as partes tratada e não tratada da amostra.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.803

3. Na prática:
O apagamento a seco das superfícies dos quadros brancos constitui-se em uma propriedade funcional importante do CeramicSteel e³. Ele é bastante influenciado por fatores diferentes como a limpeza da superfície, seu nível de brilho, tipo e qualidade do marcador a seco utilizado e mesmo o apagador. Por exemplo, quando a superfície foi limpa repetidamente com detergentes líquidos, é possível a formação de sabão sobre a superfície, o que reconhecidamente influencia de maneira negativa a capacidade de apagamento a seco. Conforme explicado anteriormente, o nível de brilho da superfície também é importante, uma vez que quanto mais brilhante for uma superfície, melhor será sua capacidade de apagamento.

25	**Capacidade de apagamento dos marcadores à base de água, com água**	**PVNV 41.822**
26	**Capacidade de apagamento dos marcadores permanentes, com álcool**	**PVNV 41.822**

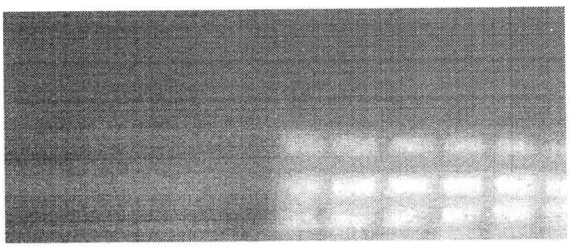


1. Descrição do teste:
Após 50 ciclos, de acordo com o teste de apagamento a seco acima, a amostra é limpa a úmido, utilizando-se i) água e um pano de algodão ii) água morna com 0,5% de sabão líquido e um pano de algodão iii) álcool e um pano de algodão, e iv) acetona e um pano de algodão. Quando a diferença da cor ΔE94 causada por algum pigmento do marcador restante sobre a superfície após a leitura registrar uma leitura abaixo de ΔE94 = 0,5, a capacidade de apagamento úmido para aquele agente de limpeza será classificada como excelente. Ao limpar um marcador permanente na superfície, o álcool deve ser usado e quando a diferença da cor ΔE94 causada por algum pigmento de marcador permanente restante sobre a superfície registrar uma leitura abaixo de ΔE94 = 0,5, a capacidade de apagamento úmido para os marcadores permanentes será classificada como excelente.

2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.822

3. Na prática:
Este teste destina-se a avaliar a capacidade de apagamento úmido das superfícies de quadros brancos CeramicSteel e[3]. Como existe uma variedade de marcadores a seco diferentes no mercado, com níveis de qualidade de apagamento a seco significativamente diferentes, uma etapa de apagamento úmido poderá ser necessária para limpar a superfície de tempos em tempos. Na prática, este teste mostra que ao usar um marcador a seco à base de água (ou álcool), um acúmulo de resíduo de tinta dos marcadores a seco sempre pode ser removido da superfície mediante o uso de água, ou na pior das hipóteses, água morna com um pouco de sabão, de maneira que todos os resíduos de pigmentos sejam removidos, não deixando nenhuma diferença de cor visualmente detectável em uma superfície completamente limpa. O mesmo é válido para os marcadores permanentes, os quais serão sempre removíveis com álcool ou, na pior das hipóteses, outro solvente adequado à obtenção de uma superfície limpa.

27 Durabilidade PVNV 41.809



(perda de brilho e capacidade de apagamento observadas em uma superfície de quadro branco insatisfatória – teste exagerado para fins de ilustração)

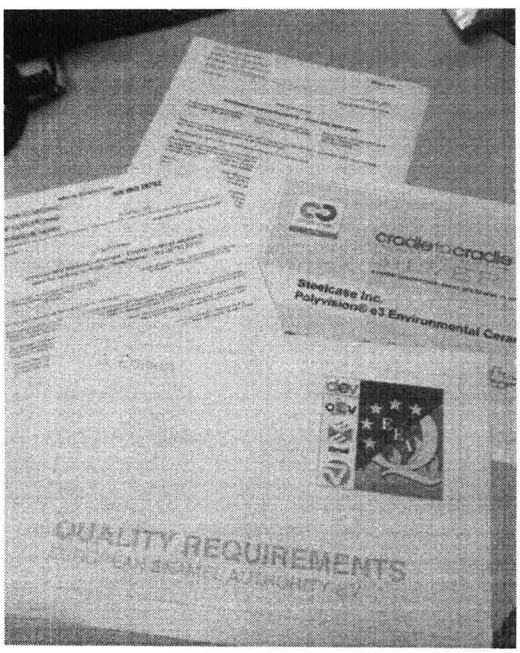
1. Descrição do teste:
O teste consiste do apagamento da superfície com um apagador de feltro contaminado por 100 vezes, com uma alta pressão manual. A contaminação por sílica muito fina é escolhida para imitar a sujeira e a areia deixadas por um apagador caído. Na sequência, a alteração relativa do brilho é medida e expressa em porcentagem do brilho original, e a capacidade de apagamento a seco é testada na superfície gasta do quadro branco e também medida de acordo com o teste de capacidade de apagamento a seco acima.

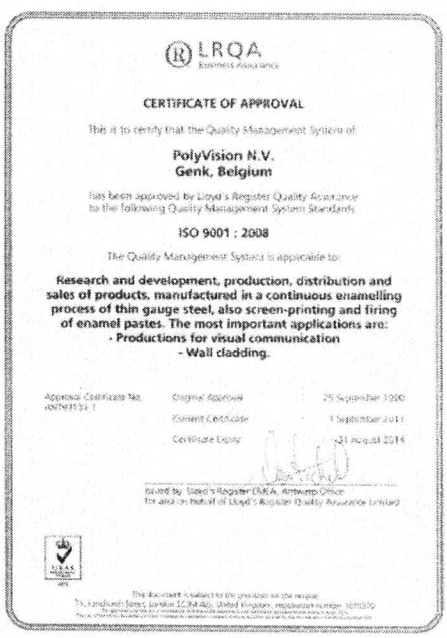
2. Norma/especificação ou documento de referência: PVNV 41.809

3. Na prática:
Este teste simula o desgaste e danos da superfície, imitando um apagador que caiu no chão e apanhou sujeira. Como a areia é bastante dura, um apagador contaminado gastará a superfície com o tempo e, como tal, o brilho e/ou capacidade de apagamento a seco podem deteriorar. Como a maioria dos revestimentos orgânicos possuem propriedades mecânicas insatisfatórias, tais como resistência a arranhões e desgaste, eles também apresentarão durabilidade insatisfatória, ao contrário do CeramicSteel e[3].

PAPEL BRANCO POLYVISION: ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO
PROPRIEDADES EXPLICADAS

28	EN ISO 28762: Esmaltes porcelanados e vítreos - revestimentos à base de esmalte aplicados no aço para superfícies de escrita - especificação	ISO 28762 / EN ISO 28762
29	European Enamel Authority	Requisitos de Qualidade EEA
30	Certificado MBDC Cradle to Cradle	Cradle to Cradle Servir
31	Em conformidade com PEI 1002	PEI 1002
32	Em conformidade com ISO 9001	ISO 9001




LRQA
Business Assurance

CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

PolyVision N.V.
Genk, Belgium

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Quality Management System Standards:

ISO 9001 : 2008

The Quality Management System is applicable to:

Research and development, production, distribution and sales of products, manufactured in a continuous enamelling process of thin gauge steel, also screen-printing and firing of enamel pastes. The most important applications are:
- Productions for visual communication
- Wall cladding.

Approval Certificate No. 10078134 I
Original Approval: 25 September 1998
Current Certificate: 1 September 2011
Certificate Expiry: 31 August 2014

Issued by: Lloyd's Register EMEA, Antwerp Office
For and on behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Limited

The document is subject to the provision of the scope

O CeramicSteel e³ da PolyVision é certificado e/ou atende os padrões internacionais mencionados acima. Muitos dos testes e especificações descritos neste documento são requisitos de qualidade dentro destes padrões internacionais, e a PolyVision é certificada em conformidade com estes padrões, sendo periodicamente auditada por um órgão externo independente.

Web sites:

ISO: http://www.iso.org/iso/home.html

EEA: http://www.european-enamel-authority.org/en/home

MBDC: http://www.mbdc.com/

PEI: http://www.porcelainenamel.com/

MADE FOR LIFE

PolyVision®

a steelcase company

10700 Abbotts Bridge Rd.
Suite 100
Duluth, GA 30097
Tel 1-888-325-6351 or (678) 542-3100
Fax (678) 542-3200
www.polyvision.com

Documento nº 41.8.22 v1.2 Agosto de 2013

GFX
COMÉRCIO & SERVIÇOS

GEINE H C CUNHA EIRELI - ME CNPJ 28.207.226/0001-87 *Insc. Estadual 12.534.161-0*

A

JJ REPRESENTAÇÃO LTDA (CNPJ 51.228.218/0001-39)

GFX REPRESENTAÇÃO LTDA (CNPJ 53.535.302/0001-20)

G & J REPRESENTACAO LTDA (CNPJ 55.017.923/0001-48)

WHITE BOARD IMPORT COMERCIO E SERVICOS LTDA (CNPJ 43.838.684/0001-08)

F & J REPRESENTACAO LTDA (CNPJ 57.080.860/0001-08)

ACAT SOLUCOES E COMERCIO LTDA (CNPJ 45.690.166/0001-15)

MARCOS JOSE LIMA FERREIRA (CNPJ 07.201.868/0001-07)

DIONAL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS LTDA (CNPJ 40.061.199/0001-82)

.....

Ref.: PRIORIDADE EM REPRESENTAÇÃO

Prezados Senhores,

GEINE H C CUNHA LTDA (CNPJ 28.207.226/0001-87), estabelecida nesta cidade e de Inscrição Estadual nº 12534161-0 na qualidade de fabricante de mobiliário escolar (Quadros escolares e Lousas de vidros) vem, por seu representante legal abaixo assinado, autorizar e firmar que as empresas aludidas possuem prioridade e exclusividade para comercialização de nossos produtos em compras públicas e possui conhecimento técnico oriundo de treinamentos recebidos.

Declara, para todos os fins de direito e sob as penas da lei, que as informações acima constituem a expressão da verdade e por eles assume inteira responsabilidade tanto civil como criminal.

Atenciosamente,

Geine Hellene Carvalho Cunha
Representante Legal
CPF:926.701.723-34

Geine Hellene Carvalho Cunha

(REPRESENTANTE LEGAL/ADMINISTRADORA)

CPF. 92670172334

RG: 16557093-8 SSP/MA

GEINE HELLENE CARVALHO CUNHA:92670172334
Assinado de forma digital por GEINE HELLENE CARVALHO CUNHA:92670172334
Dados: 2024.09.12 11:44:29 -03'00'

E-mail: atendimento@gfxcomercio.com.br
Rua 38, Nº 08 – Quadra 27 – Vinhais - CEP: 65070-830.
Fone: (98) 988419643/ 38777456 - São Luís - MA

GFX
COMÉRCIO & SERVIÇOS

GEINE H C CUNHA LTDA - ME CNPJ 28.207.226/0001-87 Insc. Estadual 12.534.161-0

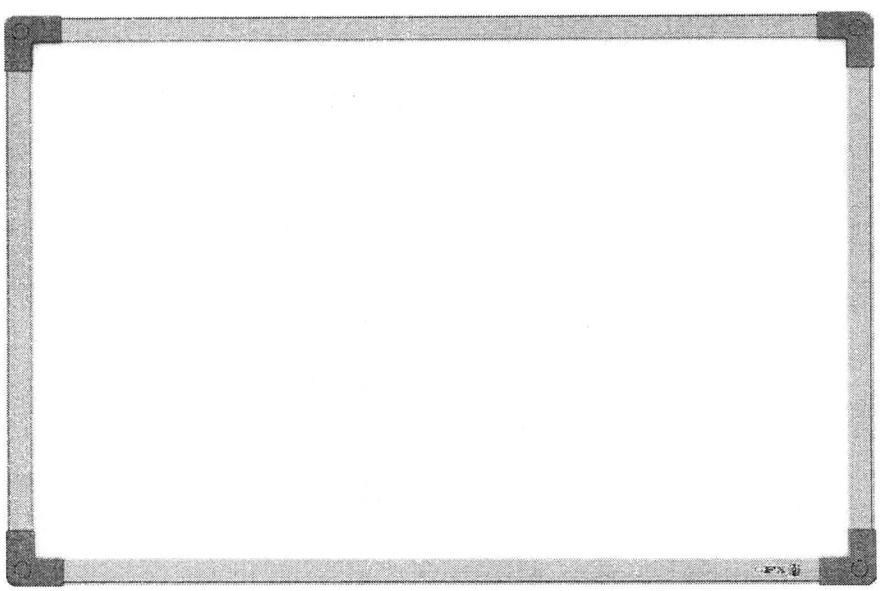
DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA

CÁTALOGO – PRODUTO ESPECIAL

GFX COMERCIO & SERVICOS (GEINE H C CUNHA LTDA - ME), inscrita no CNPJ **28.207.226.0001-87** representada por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.a **GEINE HELLENE CARVALHO CUNHA** portador(a) da Carteira de Identidade **nº 16557093-8 SSP/MA e CPF nº 926.701.723-34**, sediada na Rua 38, Nº 08 – Quadra 27 – Vinhais - CEP: 65070-830, DECLARA que recebeu o descritivo relacionado ao item 89 e que atesta o pleno atendimento ao Termo de Referência:

Obs.: Por a lousa ser um produto altamente personalizável, as especificações são estritamente de acordo com o termo de referência.

****QUADRO BRANCO 60X40**



MODELO: ESPECIAL (FEITO DE ACORDO COM O TR)

"DIVERSAS MEDIDAS"

Fotos meramente ilustrativa

São Luís - MA

RECEBEMOS DE GFX COMERCIO & SERVICOS OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		NF-e
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR	N. 000001471 SÉRIE 1

Identificação do emitente

GFX COMERCIO & SERVICOS

R TRINTA E OITO, 08
Complemento: QUADRA 27
VINHAIS Cep:65070-830
SAO LUIS/MA
Fone: 9838777456

DANFE

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA
0-ENTRADA
1-SAÍDA [1]

N. 000001471
SÉRIE 1
FOLHA 01/02

CHAVE DE ACESSO DA NF-E
2124 0928 2072 2600 0187 5500 1000 0014 7119 7896 5558

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da SEFAZ Autorizada

NATUREZA DA OPERAÇÃO	PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
VENDA DE PRODUCAO DO	421240033761288 23/09/2024 13:58:17-03:00

INSCRIÇÃO ESTADUAL	INSC.ESTADUAL DO SUBST.TRIB.	CNPJ/CPF
125341610		28.207.226/0001-87

DESTINATARIO/REMETENTE

NOME/RAZÃO SOCIAL	CNPJ/CPF	DATA DE EMISSÃO
F & J REPRESENTACAO LTDA	57.080.860/0001-08	23/09/2024

ENDEREÇO	BAIRRO/DISTRITO	CEP	DATA ENTRADA/SAÍDA
RUA 38, 8	CONJUNTO HABTACIONAL VINHAIS	65070-830	23/09/2024

MUNICIPIO	FONE/FAX	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL	HORA ENTRADA/SAÍDA
SAO LUIS		MA	128701145	13:57:00

FATURA

001 23/10/2024 2.653,63								

CALCULO DO IMPOSTO

ASE DE CALCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CALCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR TOTAL DOS PRODUTOS
		0,00	0,00	2.653,63

VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS	VALOR DO IPI	VALOR TOTAL DA NOTA
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.653,63

TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS

RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEÍCULO	UF	CNPJ/CPF
	9-SEM FRETE				

ENDEREÇO	MUNICIPIO	UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL

QUANTIDADE	ESPECIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LIQUIDO

DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO

COD. PROD	DESCRIÇÃO DO PROD./SERV.	NCM/SH	CSOSN	CFOP	UN	QUANT.	V.UNITARIO	V.TOTAL	BC.ICMS	V.ICMS	V.IPI	A.ICMS	A.IPI
QE3012E	QUADRO BRANCO UV 300X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	86,58	86,58	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QE2512	QUADRO BRANCO UV 250X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	74,42	74,42	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QE2012	QUADRO BRANCO UV 200X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	62,26	62,26	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QE1512	QUADRO BRANCO UV 150X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	50,10	50,10	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QE1290	QUADRO BRANCO UV 120X90CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	35,50	35,50	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QE9060	QUADRO BRANCO UV 90X60CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	23,32	23,32	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QF1512	QUADRO AVISO FELTRO 150X120CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	54,46	54,46	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QF1290	QUADRO AVISO FELTRO 120X90CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	38,12	38,12	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QF9060	QUADRO AVISO FELTRO 90X60CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	24,63	24,63	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QC1512	QUADRO AVISO CORTICA 150X120CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	61,28	61,28	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QC1290	QUADRO AVISO CORTICA 120X90CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	42,21	42,21	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
C9060	QUADRO AVISO CORTICA 90X60CM	44219900	0400	5101	UN	1,0000	26,68	26,68	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
L3012	QUADRO BRANCO LISO 300X120 CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	187,69	187,69	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QL2512	QUADRO BRANCO LAMINADO LISO 250X120 CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	158,68	158,68	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QL2012	QUADRO BRANCO LISO 200X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	129,67	129,67	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QL1512	QUADRO BRANCO LAMINADO LISO 150X120 CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	100,65	100,65	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QL1290	QUADRO BRANCO LAMINADO LISO 120X90C M	96100000	0400	5101	UN	1,0000	65,84	65,84	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%

CALCULO DO ISSQN

INSCRIÇÃO MUNICIPAL	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	VALOR DO ISSQN
98229209			

DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	RESERVADO AO FISCO
Documento emitido por ME ou EPP optante pelo Simples Nacional. Nao gera direito a credito fiscal de IPI. Protocolo: 421240033761288	

powered by TOTVS

Identificação do emitente

GFX COMERCIO & SERVICOS
R TRINTA E OITO, 08
Complemento: QUADRA 27
VINHAIS Cep:65070-830
SAO LUIS/MA
Fone: 9838777456

DANFE

DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA
0-ENTRADA
1-SAÍDA [1]
Nº. 000001471
SÉRIE 1
FOLHA 02/02

CHAVE DE ACESSO DA NF-E
2124 0928 2072 2600 0187 5500 1000 0014 7119 7896 5558

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da SEFAZ Autorizada

NATUREZA DA OPERAÇÃO	PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO
VENDA DE PRODUCAO DO	421240033761288 23/09/2024 13:58:17-03:00

INSCRIÇÃO ESTADUAL	INSC.ESTADUAL DO SUBST.TRIB.	CNPJ/CPF
125341610		28.207.226/0001-87

DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO

COD. PROD	DESCRIÇÃO DO PROD./SERV.	NCM/SH	CSOSN	CFOP	UN	QUANT.	V.UNITARIO	V.TOTAL	BC.ICMS	V.ICMS	V.IPI	A.ICMS	A.IPI
QL9060	QUADRO BRANCO LAMINADO LISO 90X60CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	38,49	38,49	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QLQ3012	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 300X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	274,74	274,74	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QLQ2512	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 250X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	231,22	231,22	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QLQ2012	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 200X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	187,70	187,70	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QLQ1512	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 150X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	144,18	144,18	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
LQ1290	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 120X90CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	91,95	91,95	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QLQ9060	QUADRO BRANCO LAMINADO QUADRICULADO 90X60CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	51,55	51,55	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP90610	QUADRO BRANCO OF MAGNT 300X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	109,63	109,63	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP9068	QUADRO BRANCO OF MAGNT 250X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	93,63	93,63	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP9066	QUADRO BRANCO OF MAGNT 200X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	77,63	77,63	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP9064	QUADRO BRANCO OF MAGNT 150X120CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	61,62	61,62	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP9062	QUADRO BRANCO OF MAGNT 120X90CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	42,42	42,42	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%
QMP9060	QUADRO BRANCO OF MAGNT 90X60CM	96100000	0400	5101	UN	1,0000	26,78	26,78	0,00	0,00	0,00	0.00%	0.00%

GFX COMERCIO & SERVICOS -CNPJ: 28207226000187 -IE: 125341610
R TRINTA E OITO 08 Fone (98) 3877-7456 atendimento@gfxcomercio.com.br
VINHAIS SAO LUIS-MA 65.070-830

ORÇAMENTO - 000152 DE 09/12/2025

57080860-0000 F & J REPRESENTACAO LTDA - CNPJ/CPF 57080860000108 - IE/RG 128701145
RUA 38, 8 BAIRRO: CONJUNTO HABTACIONAL VINHAIS SAO LUIS-MA CEP 65.070-830
CONTATO: FONE( )

QTD	UN	PRODUTO	DESCRIÇÃO	PREÇO	TOTAL
780,00	UN	QE6040	QUADRO BRANCO UV 60X40CM	15,1800	11.840,40

TOTAL MERCADORIA	11.840,40
(+) FRETE	0,00
(+) DESPESA	0,00
(-) DESCONTO	0,00
(=) VALOR TOTAL	11.840,40

CONDICAO DE PAGAMENTO:002 - 30 DIAS

COMPOSIÇÃO DO VALOR UNITÁRIO

F & J
REPRESENTAÇÃO LTDA
CNPJ: 51.091.368/0001-63

Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão

PREGÃO ELETRÔNICO: 030/2025

UASG:

NÚMERO DA LICITAÇÃO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO: /2025

COMPOSIÇÃO DO VALOR UNITÁRIO			
	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	**Percentual (%)**	**Valor (R$)**
1	Custos Diretos (compra/produção)	37,68%	R$ 15,18
2	Custos Indiretos	3,77%	1,518
3	Lucro	50,06%	R$ 20,17
4	Prolabore Sócio		XXX
5	C.1. Tributos Federais (SIMPLES NACIONAL)	8,50%	R$ 3,42
6	C.2. Tributos Estaduais (SIMPLES NACIONAL)		XXX
7	C.3. Tributos Municipais (SIMPLES NACIONAL)		XXX
TOTAL:			R$ 40,29

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA		
		VALOR (R$)
A	Valor proposto por unidade de medida	R$ 40,29
B	Quantidade	780
C	Valor proposto (quantidade X unidade de medida)	R$ 31.426,20
D	Valor global da proposta	R$ 31.426,20

Informamos que o prazo de validade de nossa proposta é de 120 (CENTO E VINTE) dias consecutivos, a contar da data de abertura deste Pregão Eletrônico.

E-mail: fjca@gfxcomercio.com.br

Rua 38, Quadra 27, Nº 8 CEP: 65070-830 – CONJUNTO HABITACIONAL VINHAIS - SAO LUIS – MA
Fone: (98) 983308121/ 38777456 - São Luís - MA

PLANILHA CUSTO

ITEM	Nº NOTA FISCAL	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	0	COMPRA QUADRO	780	R$ 15,18	R$ 11.840,40
2	0	DIFAL	1	R$ -	R$ -
3	0	FRETE E CUSTOS DE ADM	1	R$ 1.184,04	R$ 1.184,04
				VALOR TOTAL	R$ 13.024,44

VALOR TOTAL EMPENHO		EMISSÃO DE NFE
R$ 31.426,20		NFE
PAGAMENTO FORNECEDOR		
R$ 13.024,44		
LUCRO		
R$ 18.401,76		
IMPOSTO NFE		**DESCRIÇÃO**
R$ 2.671,23		QE6040
LUCRO OBTIDO		
R$ 15.730,53		
PROLABORE	**LUCRO REAL EMPRESA**	
R$ 3.146,11	R$ 12.584,43	
MARGEM DE LUCRO	**MARGEM LUCRO EMPRESA**	
120,78%	96,62%	

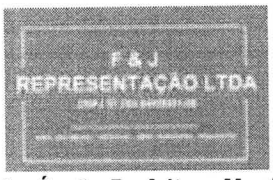
ÓRGÃO
Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão

Felipe José Cunha Alves
REPRESENTANTE LEGAL
Felipe José Cunha Alves
CPF: 610.843.673-51

FELIPE JOSE CUNHA ALVES:61084367351

Assinado de forma digital por FELIPE JOSE CUNHA ALVES:61084367351
Dados: 2025.12.09 15:20:42 -03'00'

PÁGINA NUMERO: 0682



Nome da empresa: F & J REPRESENTACAO LTDA
Endereço: Rua 38, Quadra 27, Nº 8 CEP: 65070-830 - CONJUNTO HABITACIONAL VINHAIS - SAO LUIS - MA
Telefone: (98) 9 8330 8121 // (98) 3877 7456
CNPJ: 57.080.860/0001-08 **IE:** 128701145 **IM:** 3682458726
Email: fjca@gfxcomercio.com.br

Ao Órgão Prefeitura Municipal de Amarante do Maranhão. Pregão Eletrônico N° 030/2025. Apresentamos nossa proposta de preços.

Item	Descrição	Unidade	Qtd	R$ Unitário	Valor Total
0089	**QUADRO BRANCO 60X40 **MODELO:** GFX **MARCA/FABRICANTE:** GFX	UND	780,00	40,29	31.426,20
				Valor total da proposta:	31.426,20

O valor total dessa proposta é de R$31.426,20 (trinta e um mil e quatrocentos e vinte e seis reais e vinte centavos).

Dados Comerciais:

Prezados Senhores,

Após cuidadoso exame e estudo do Edital de Licitação em referência, seus Anexos e Adendos, com os quais estamos de pleno acordo, vimos apresentar nossa Proposta, conforme o menor preço ofertado durante a sessão do Pregão Eletrônico, para o objeto desta licitação.

Declaramos para os devidos fins, sob as penalidades da lei, ter pleno conhecimento das condições, peculiaridades e legislação inerentes aos serviços objeto da licitação, assumindo total responsabilidade por esse fato, e que não utilizaremos deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com ESTE ÓRGÃO, o TERMO DE REFERÊNCIA foi recebido, incorporado ao Edital e levado em consideração quando da preparação da nossa Proposta.

ossa Proposta para entrega do referido objeto desta licitação é válida por um período de 120 (CENTO) DIAS. O preço global referido se encontra discriminado nas planilhas (Custo unitário, consolidada e Planilha de Quantidades e Preços) anexas a presente proposta.

O valor supra inclui todos os custos e despesas, tais como e sem se limitar a: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, materiais, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, frete, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital, seus Anexos e Adendos.

Quaisquer tributos, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da Proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços, não sendo considerados, em caso de adjudicação, pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, isentando essa (e) ESTE ÓRGÃO de quaisquer ônus adicionais.

Obrigamo-nos, caso nos seja adjudicado o objeto do Pregão em causa, a celebrar a assinatura do Contrato.

Atenciosamente,

Banco: 033- Banco Santander

Conta: 130019349

Agência: 2307

Observações:

'ALIDADE DA PROPOSTA: 120 (CENTO E VINTE) DIAS.

LOCAL DE ENTREGA: (CONFORME EDITAL).

PRAZO DE ENTREGA: (CONFORME EDITAL).

PRAZO DE PAGAMENTO: (CONFORME EDITAL).

PRAZO DE GARANTIA/VALIDADE: (CONFORME EDITAL).

TODAS AS DEMAIS EXIGÊNCIAS EM CONFORMIDADE COM O EDITAL.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: PRESTADA PELO SAC DO FABRICANTE.

INCLUSO TODAS AS DESPESAS COM FRETE E ENCARGOS.

São Luis, 9 de Dezembro de 2025

Nome da empresa: F & J REPRESENTACAO LTDA
Endereço: Rua 38, Quadra 27, Nº 8 CEP: 65070-830 - CONJUNTO HABITACIONAL VINHAIS - SAO LUIS - MA
Telefone: (98) 9 8330 8121 // (98) 3877 7456
CNPJ: 57.080.860/0001-08 **IE:** 128701145 **IM:** 3682458726
Email: fjca@gfxcomercio.com.br

Representante Legal

Felipe José Cunha Alves
REPRESENTANTE LEGAL
Felipe José Cunha Alves
CPF: 610.843.673-51

FELIPE JOSÉ CUNHA ALVES

RG:044842122012-0 **CPF:**610.843.673-51