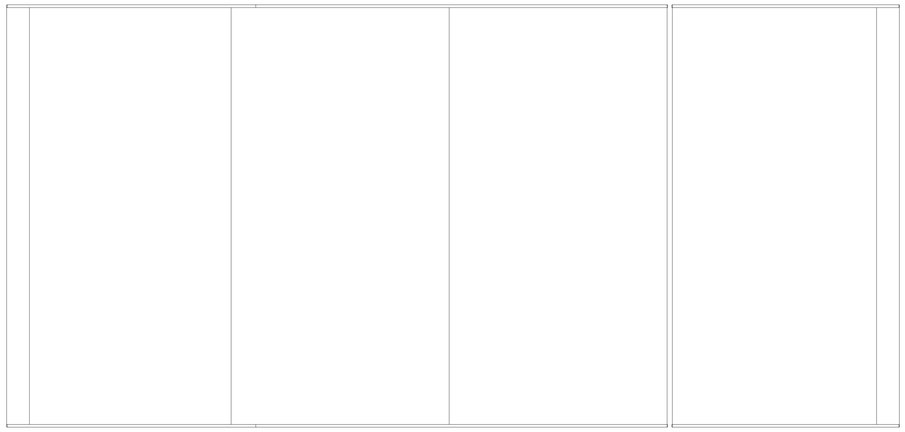
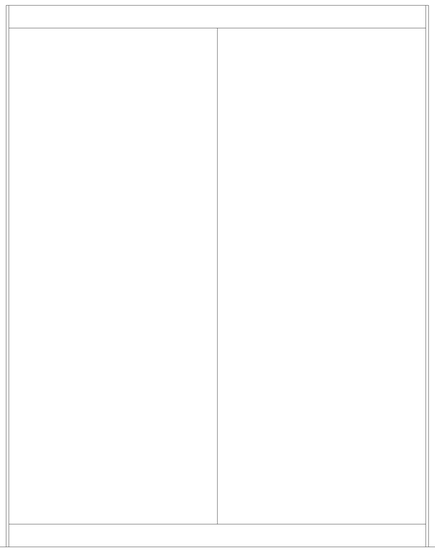
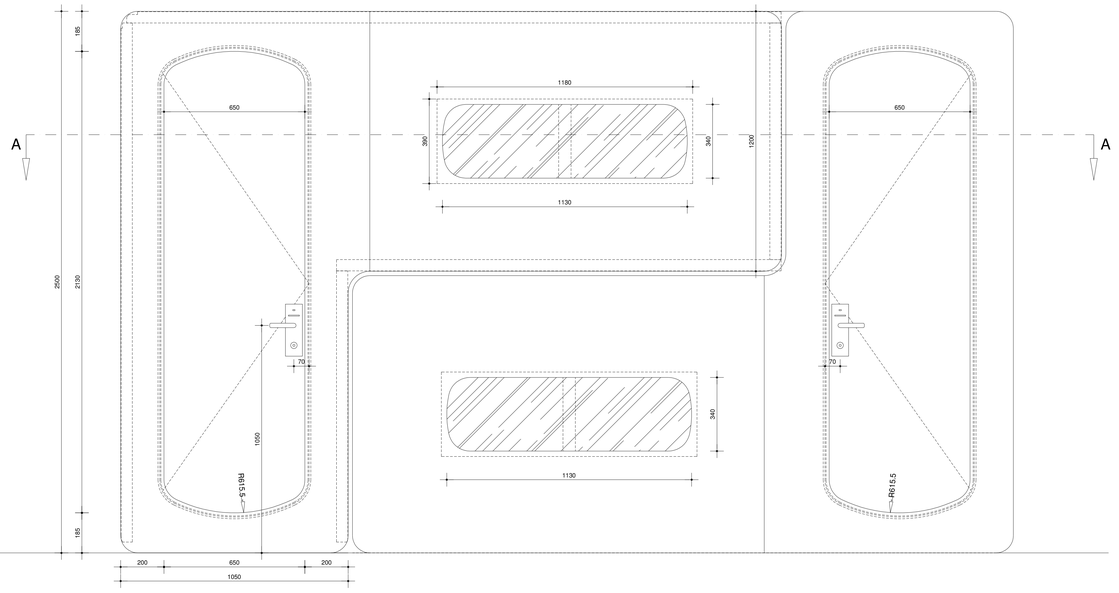


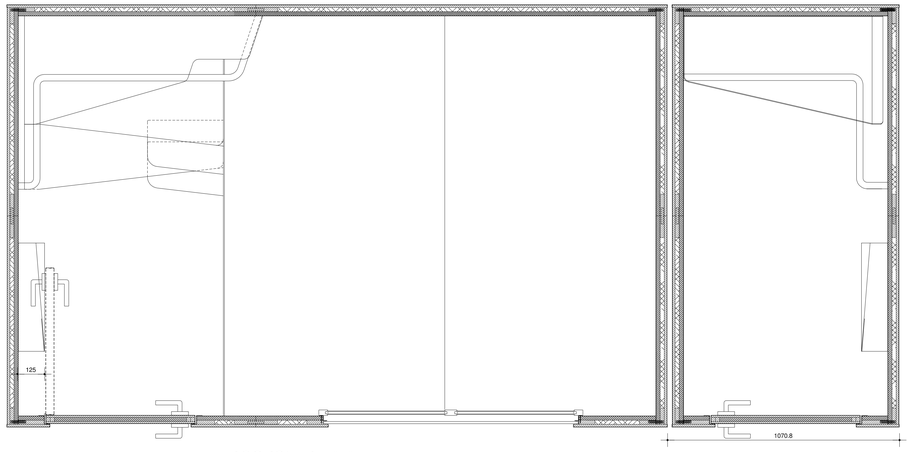
BOVENAANZICHT



ZIJAANZICHT



VOORAANZICHT



DOORSNEDE A-A

RENVOOI

Wanden:
*Opgebouwd uit MDF Firax 12 mm buitenzijde
19 mm grenamat aan binnenzijde
Vulling bestaand uit 19 mm grenamat en Steenwol isolatie
Buiten en binnenzijde voorzien van HPL U1026 VV

Glas
* Pyrobelite EW 30 10 mm dik

DEFINITIEF

ALLE MATEN IN HET
WERK TE CONTROLEREN

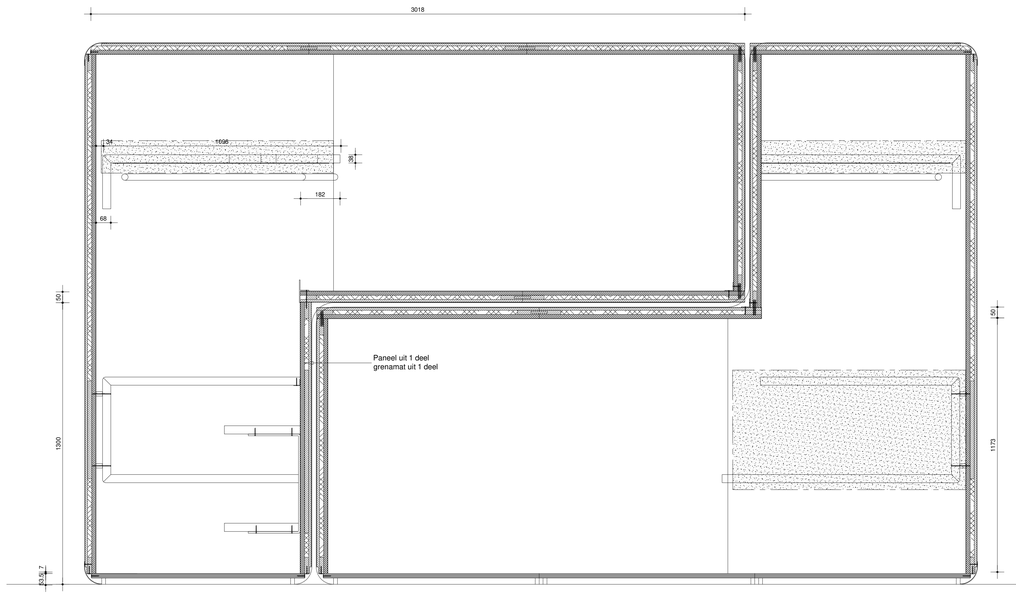
GIELISSEN NEOS
INTERIEURPROJECTEN

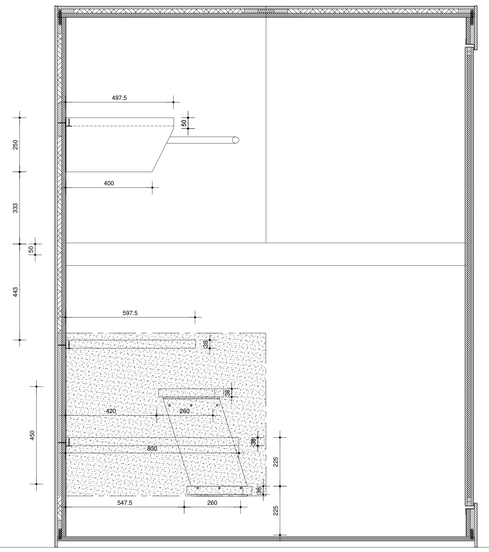
Adres: Address:	[redacted]	Tel: Fax:	[redacted]
Klant: Client:	City Hub	Tekening: Drawing:	T207277a1 D
Adres: klant:		Datum: Date:	12-12-2013
Project: Project:	City Hub	Gewijzigd: Amended:	19-2-2014 DP (B)
Ontwerp: Design:		Gewijzigd: Amended:	20-6-2014 DP (C)
Aantal:	1 x Uitvoeren	Gewijzigd: Amended:	16-7-2014 DP (D)
Schaal: Scale:	1:10 + 1:2	Getekend: Drawn:	[redacted]
Tekeningnr. Architect:	Verd.:	Positie nr. Offerte:	POS.
		Order: Order:	207277

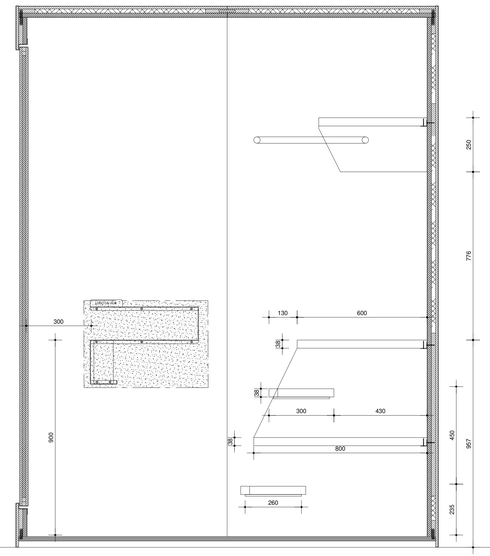
Deze tekening is eigendom van Gielissen. De tekening mag niet worden gekopieerd, aan derden getoond en/of ter beschikking gesteld.(zie artikel 21 van onze algemene voorwaarden).

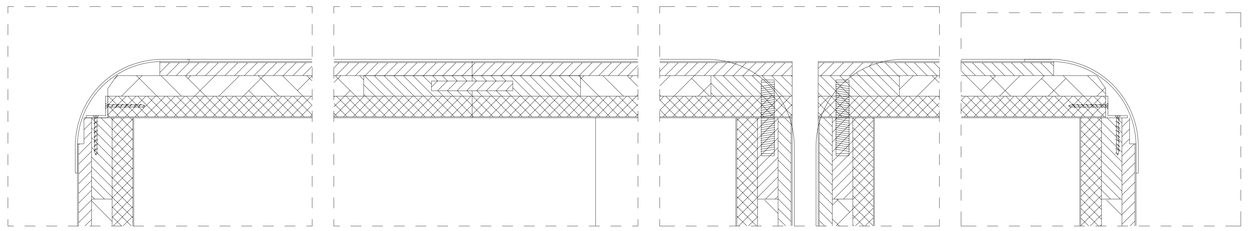
Gielissen retains all rights on this drawing. This drawing may not be copied, shown and/or made available to third parties (see article 21 of our general terms and conditions).

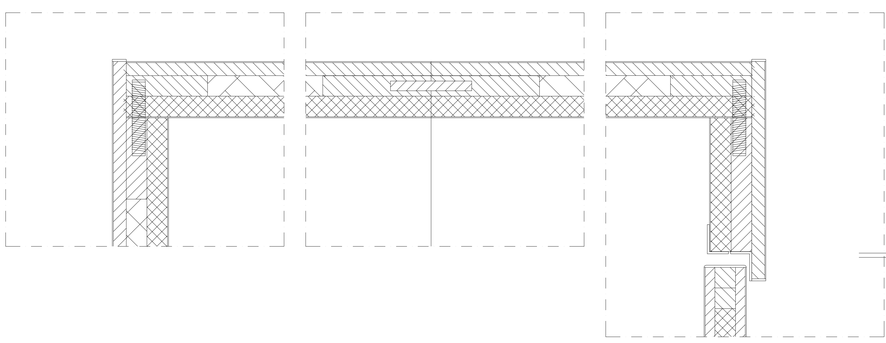
A0 schaal 1:10

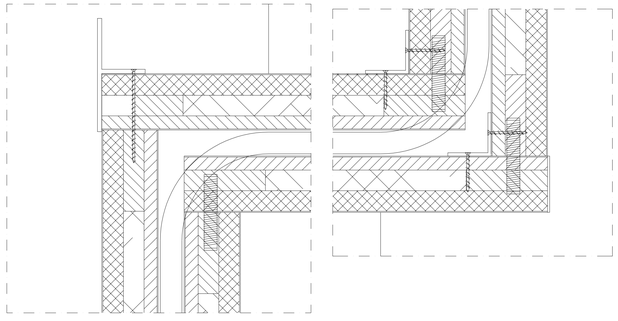


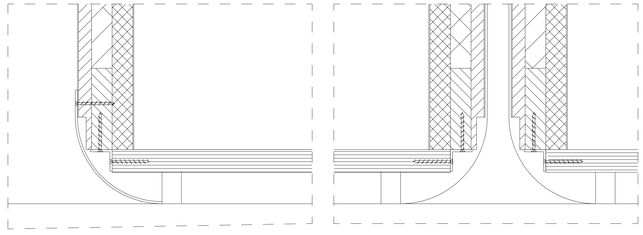


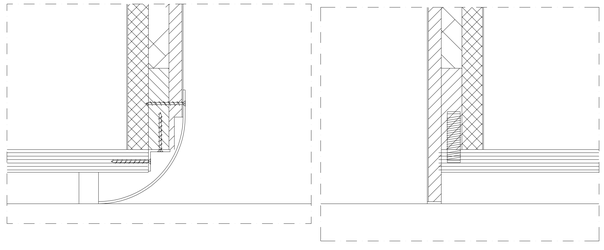


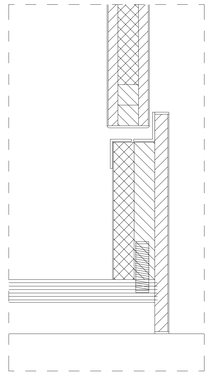












RENVOOI

Wanden:
*Opgebouwd uit MDF Firax 12 mm buitenzijde
19 mm grenamat aan binnenzijde
Vulling bestaand uit 19 mm grenamat en Steenwol isolatie
Buiten en binnenzijde voorzien van HPL U1026 VV

Glas
* Pyrobelite EW 30 10 mm dik

DEFINITIEF

ALLE MATEN IN HET
WERK TE CONTROLEREN

NEOS
INTERIEURPROJECTEN

Adres: / Address:	postbus 6032 Helmond	Tel: / Fax:	
Klant: / Client:	City Hub	Tekening: / Drawing:	T207277a2 — Revisie D
Adres: / klant:		Datum: / Date:	31-1-2014
Project: / Project:	City Hub	Gewijzigd: / Amended:	19-2- (B)
Ontwerp: / Design:		Gewijzigd: / Amended:	20-6- (C)
Aantal:	1 x Uitvoeren	Gewijzigd: / Amended:	16-7- (D)
Schaal: / Scale:	1:10 + 1:2	Getekend: / Drawn:	
Tekeningnr. / Architect:	Verd.:	Positie nr. / Offerte:	POS.
		Order: / Order:	207277

Deze tekening is eigendom van Gietlasen. De tekening mag niet worden gekopieerd, aan derden getoond en/of ter beschikking gesteld.(zie artikel 21 van onze algemene voorwaarden).

retains all rights on this drawing. This drawing may not be copied, shown and/or made available to third parties (see article 21 of our general terms and conditions).

A0 schaal 1:10

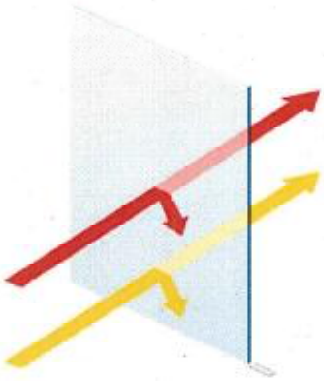
Uw samenstelling:

10 Pyrobelite EW 30

Persoonlijke nota's:

LICHT	
Transmissie	87
Reflectie	8

ENERGIE	
Zontoetredingsf.	73
Reflectie	7



THERMISCHE EIGENSCHAPPEN (EN 673)	EN 673
Ug-waarde - W/(m².K)	5.5

LICHTEIGENSCHAPPEN (EN 410)	EN 410
Lichttransmissie - τv (%)	87
Lichtreflectie - ρv (%)	8
Intern lichtreflectie - ρvi (%)	8
Kleurenweergave - RD65 - Ra (%)	98

ENERGIE-EIGENSCHAPPEN	EN 410	ISO 9050
Zontoetredingsfactor - g (%)	73	71
Energiereflectie - ρe (%)	7	6
Directe energietransmissie - τe (%)	67	64
Energieabsorptie - αe (%)	26	30
Shading Coëfficiënt - SC	0.84	0.82
UV-transmissie - UV (%)	18	
Selectiviteit	1.19	1.19

ANDERE EIGENSCHAPPEN	
Brandwering - EN 13501-2	EW 30
Reactie op brand - EN 13501-1	A2 s1 d0
Kogelwering - EN 1063	NPD
Inbraakwering - EN 356	NPD
Slingerproefweerstand - EN 12600	2B2
Directe luchtgeluidisolatie(Rw (C;Ctr) - EN 12758) - dB	37 (-1; -3)(1)

DIKTE EN GEWICHT	
Nominale dikte (mm)	10
Gewicht (kg/m²)	25.0

De gegevens zijn berekend op basis van spectraalmetingen volgens de normen EN 410, ISO 9050 (1990) en WIS/WINDAT.
De Ug-waarde (koud centrum-waarde) is berekend volgens de norm EN 673. De berekening van deze waarde is gebaseerd op de normen EN 673 (ISO 10292) en EN 12898.
De eindwaarden zijn gemiddelde waarden van de productie van onze fabrieken. Voor gehard glas: het is op verzoek mogelijk om de specifieke waarden van uw glas te krijgen. Deze kunnen afwijken van de hier vermelde waarden. Voor meer informatie kan u contact opnemen met AGC Glass Europe. De Hoek Test wordt enkel uitgevoerd op aanvraag.
Deze fiches en de hierin vervatte gegevens zijn gebaseerd op de op dat ogenblik voor ons beschikbare technische gegevens. Wijzigingen in deze gegevens kunnen gevolgd worden zonder voorafgaande kennisgeving. AGC Glass Europe kan niet aansprakelijk worden gesteld voor afwijkingen tussen de hierin vermelde gegevens en de specifieke toepassing. Dit dient u te controleren. Voor meer informatie of hulp bij het interpreteren van deze fiches kan u contact opnemen met AGC Glass Europe en/of uw verdeler.

(1) Deze geluidsreductie-indexen gelden voor beglazingen in de afmeting van 1,23 bij 1,48 m, welke zijn getest onder laboratorium-omstandigheden (EN ISO 10140-3). De prestaties van op locatie geplaatste beglazingen kunnen afwijken in functie van de effectieve glasmaten, de uitvoering van de ramen, de geluidsbronnen, enz. De tolerantie op de opgegeven indexen bedraagt +/- 1 dB. (2) Deze geluidsreductiewaarden zijn met behulp van een rekenprogramma vastgesteld.
Deze geluidsreductie-indexen zijn berekend voor beglazingen in de afmeting van 1,23 bij 1,48 m. De prestaties van op locatie geplaatste beglazingen kunnen afwijken in functie van de effectieve glasmaten, de uitvoering van de ramen, de geluidsbronnen, enz.
De tolerantie op de opgegeven indexen bedraagt +/- 2 dB.

© 2013 AGC Glass Europe

PAVUS, a.s.
AUTHORIZED BODY 216
NOTIFIED BODY 1391
ACCREDITED CERTIFICATION BODY FOR PRODUCTS N° 3041

Branch: 5.1, 2, e

Address:
5.1, 2, e
Phone 5.1, 2, e
Mail to

Phone 5.1, 2, e
Fax: +
Mail to

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION REPORT

The object of classification:	*Construction products excluding floorings and linear pipe thermal insulation products in accordance with ČSN* 5.1, 2, e
Issue number:	5.1, 2, e
Product name:	*Grenamat AL board with surface of CPL, of white laminating paper, or of varnished natural veneers*
Sponsor:	5.1, 2, e
Prepared by:	5.1, 2, e
Date of issue:	*2014-01-22*
Copies in total:	*4*
Copy number:	*1*
Pages in total:	*9*

1 INTRODUCTION

1.1 This classification report defines the classification assigned to *Grenamat AL board with surface of CPL, of white laminating paper, or of varnished natural veneers* in accordance with the procedures given in ČSN EN 13501-1+A1 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.

1.2 This classification report consists of nine pages and may only be used or reproduced in its entirety.

1.3 This classification report replaces and cancels the Classification Report No. PK1-01-11-037-A-0 from 2011-12-28. Other possible alternative of the natural veneers are new added against the original Classification.

2 DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

2.1 General

The product, *Grenamat AL board with surface of CPL, of white laminating paper, or of varnished natural veneers*, is made by the company GRENA, a.s., Czech Republic. The basic board *Grenamat AL* has been on both sides provided with a surface treatment. The boards are intended to be used as interior wall lining. The product standard was not delivered.

2.2 Product description

Board *Grenamat AL*, manufacturer GRENA, a.s., density of (720 - 880) kg/m^3, reaction to fire class A1.

Adhesive *Collosil 645*, manufacturer Dr. Wöllner Holding GmbH & Co. KG, spread of 70 g/m^2.

Surface facing:

1) *CPL foil LKR - 6015/15*, manufacturer Melaplast GmbH, thickness of 0.15 mm, density of 1,800 kg/m^3
2) *White laminating paper*, manufacturer Neu Kaliss Spezialpapier GmbH, thickness of 0.225 mm, weight per unit area of 0.086 kg/m^2
3) *Natural veneers*, manufacturer JAF HOLZ spol. s r.o.
   a) *pinewood*, thickness of 0.25 mm, density of 420 kg/m^3
   b) *koto*, thickness of 0.24 mm, density of 530 kg/m^3
   c) *cherry*, thickness of 0.21 mm, density of 600 kg/m^3
   d) *okoume / Gabon*, thickness of 0.28 mm, density of 440 kg/m^3
   e) *alder*, thickness of 0.25 mm, density of 490 kg/m^3
   f) *poplar*, thickness of 0.28 mm, density of 450 kg/m^3
   g) *oak*, thickness of 0.25 mm, density of 500 kg/m^3
   h) *nut*, thickness of 0.23 mm, density of 570 kg/m^3
   i) *maple*, thickness of 0.25 mm, density of 505 kg/m^3

   Varnish *HD AQUATOP*, manufacturer Heidelberger Lackfabrik Rentzsch GmbH & Co KG, weight per unit area of 0.06 kg/m^2

The boards are joined together by the help of an aluminium H-profile of 8 mm in height, of 30 mm in width, of 3 mm in height of a web and of 1.5 mm in height of a flange, which is inserted in the grooves milled in the boards.

3 REPORTS AND RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION

3.1 Reports

Name of Laboratory Address Accreditation No.	Name of sponsor	Report ref. no. Date of issue	Test method and date Field of application rules and date
PAVUS, a. s. *Veselí nad Lužnicí* *ATL No. 1026*	*GRENA, a.s.* *Čs. Armády 540* *391 81 Veselí nad Lužnicí* *Czech Republic*	*Pr-05-1.01.026* *2005-05-30*	*ČSN EN ISO 1716:2002*
		Pr-11-1.085 *2011-07-20*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-11-1.086 *2011-07-20*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-11-1.094 *2011-07-20*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-11-1.152 *2011-09-21*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-11-1.254 *2011-12-23*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.262 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.263 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.264 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.265 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.266 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.267 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.268 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-13-1.269 *2013-11-27*	*ČSN EN ISO 1716:2010*
		Pr-11-1.216 *2011-12-08*	*ČSN EN 13823:2010*
		PRA1-01-11-037-C-1 *2014-01-21*	*ČSN P CEN/TS 15117:2006*

3.2 Results

Test method Specimen	Parameter	No. Tests	Results	
			Continuous parameter - mean	Compliance with parameters
ČSN EN ISO 1716 Board *Grenamat AL*	Q_{PCS} [2]	3	0.07 MJ/kg	≤ 3.0 MJ/kg (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + Laminating foil *CPL*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3	3.53 (0+3.53) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *White laminating paper*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3	1.61 (0+1.61) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *Pinewood natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	3.93 (0+2.22 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *koto natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.28 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *cherry natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.29 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *okoume / Gabon natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.28 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *alder natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.29 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645* + *poplar natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	3.99 (0+2.28 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)

Test method Specimen	Parameter	No. Tests	Results	
			Continuous parameter - mean	Compliance with parameters
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645 + oak natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.29 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645 + nut natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.28 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 Adhesive *COLLOSIL 645 + maple natural veneer* + varnish *HD AQUATOP*	Q_{PCS} [2]	3[1]+3 + 3	4.00 (0+2.28 + 1.71) MJ/m²	≤ 4.0 MJ/ m² (A2)
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with *CPL surface*	Q_{PCS} [2]	-	Max. 0.83 MJ/kg	≤ 3.0 MJ/kg (A2)
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *white laminating paper*	Q_{PCS} [2]	-	Max. 0.43 MJ/kg	≤ 3.0 MJ/kg (A2)
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished pinewood veneer*	Q_{PCS} [2]	-	Max. 0.94 MJ/kg	≤ 3.0 MJ/kg (A2)
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished koto veneer*	Q_{PCS} [2]	-	Max. 0.95 MJ/kg	≤ 3.0 MJ/kg (A2)

Test method Specimen	Parameter	No. Tests	Results	
			Continuous parameter - mean	Compliance with parameters
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished cherry veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished okoume / Gabon veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished alder veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished poplar veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished oak veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished nut veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*
ČSN EN ISO 1716 *Product as whole* *Grenamat AL* min. thickness of 12 mm with a surface of *varnished maple veneer*	Q_{PCS} [2]	-	*Max. 0.95 MJ/kg*	*≤ 3.0 MJ/kg (A2)*

Test method Specimen	Parameter	No. Tests	Results	
			Continuous parameter - mean	Compliance with parameters
ČSN EN 13823 *Grenamat AL* with *CPL surface*	$FIGRA_{0.2MJ}$ *(W/s)*	3	*0.0*	*≤ 120 (A2)*
	THR_{600s} *(MJ)*		*0.8*	*≤ 7.5 (A2)*
	LFS < edge of specimen		-	*yes (A2)*
	SMOGRA (m^2/s^2)		*0.0*	*≤ 30 (s1)*
	TSP_{600s} (m^2)		*28.3*	*≤ 50 (s1)*
	no flaming droplets/particles		-	*yes (d0)*
ČSN EN 13823 based on the extended application *Grenamat AL* with *surface* *- White laminating paper* *- Natural veneers*	$FIGRA_{0.2MJ}$ *(W/s)*	-	*≤ 120*	*≤ 120 (A2)*
	THR_{600s} *(MJ)*		*≤ 7.5*	*≤ 7.5 (A2)*
	LFS < edge of specimen		-	*yes (A2)*
	SMOGRA (m^2/s^2)		*≤ 30*	*≤ 30 (s1)*
	TSP_{600s} (m^2)		*≤ 50*	*≤ 50 (s1)*
	no flaming droplets/particles		-	*yes (d0)*

1) Five tests were performed. The mean parameters were calculated from three parameters – see the appropriate article in ČSN EN ISO 1716;

2) The designation of the heat of combustion Q_{PCS} was adopted from ČSN EN ISO 1716:2010. The designation of the heat of combustion according to ČSN EN 13501-1+A1 and to ČSN EN ISO 1716:2002 is *PCS*.

For determination of Q_{PCS} in MJ/m^2 of the adhesive *COLLOSIL 645* and of the varnish *HD AQUATOP*, the parameters of the mass per unit area delivered by the sponsor were used. For determination of Q_{PCS} v MJ/m^2 of *natural veneers* without *pinewood* densities and thickness delivered by the sponsor were used.

4 CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

4.1 Reference of Classification

This classification has been carried out in accordance with ČSN EN 13501-1+A1:2010.

4.2 Classification

The product, *Grenamat AL board with surface of CPL, of white laminating paper, or of varnished natural veneers*, in relation to its reaction to fire behaviour is classified:

Reaction to fire classification: A2 – s1, d0

4.3 Field of application

This classification is valid for the following product parameters:

Board *Grenamat AL*		- minimum density of 720 kg/m^3 - reaction to fire class A1 - minimum thickness of 12 mm
Adhesive *Collosil 645*		- minimum spread of 70 g/m^2
Surface facing		
1)	*CPL foil LKR - 6015/15*	- maximum thickness of 0.15 mm - maximum weight per unit area of 0.27 kg/m^3
2)	*White laminating paper*	- maximum thickness of 0.225 mm - maximum weight per unit area of 0.09 kg/m^2
3)	*Natural veneers*	
a)	*pinewood*	- maximum thickness of 0.25 mm - maximum weight per unit area of 0.116 kg/m^2
b)	*koto*	- maximum thickness of 0.24 mm - maximum weight per unit area of 0.129 kg/m^2
c)	*cherry*	- maximum thickness of 0.21 mm - maximum weight per unit area of 0.125 kg/m^2
d)	*okoume / Gabon*	- maximum thickness of 0.28 mm - maximum weight per unit area of 0.123 kg/m^2
e)	alder	- maximum thickness of 0.25 mm - maximum weight per unit area of 0.123 kg/m^2
f)	*poplar*	- maximum thickness of 0.28 mm - maximum weight per unit area of 0.125 kg/m^2
g)	*oak*	- maximum thickness of 0.25 mm - maximum weight per unit area of 0.126 kg/m^2
h)	*nut*	- maximum thickness of 0.23 mm - maximum weight per unit area of 0.129 kg/m^2
i)	*maple*	- maximum thickness of 0.25 mm - maximum weight per unit area of 0.126 kg/m^2
Varnish *HD AQUATOP*		- maximum weight per unit area of 0.06 kg/m^2

It is allowed to modify the composition.
The surface treatment can be applied on the boards from one side or from both sides.

The classification is valid for the following end use applications:

Substrate	- free standing product without substrate or product fixed to the substrate of reaction to fire class A1 or A2-s1,d0 by the help of means of reaction to fire class A1 or A2-s1,d0
Joints	- the verticals and horizontals joints made by the help of the aluminium H-profile of 8 mm in height, of 30 mm in width, of 3 mm in height of a web and of 1.5 mm in height of a flange, which is inserted in the grooves milled in the boards

5 LIMITATIONS

This classification has been prolonged based on sponsor's declaration claiming that he had not changed the production technology or the particular product components, or their suppliers. It has been prolonged also based on the fact that no test method used for tests for this classification was changed.

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

This classification is valid, unless the conditions, under which it was issued, have been changed. The sponsor may request the issuing authority to review the influence of changes to the classification validity.

Elaborated by:

5.1, 2, e

5.1, 2, e

Fire testing laboratory

5.1, 2, e

Approved by:

5.1, 2, e

Jaro

5.1, 2, e

FINSA
oplossingen in hout

PRODUCTEN

BRANDVERTRAGEND MDF

BESCHRIJVING

Dit is een houtvezelboard vervaardigd met brandvertragende toevoegingen, speciaal ontworpen voor situaties waarin een verbeterde resistentie bij brand een toegevoegde waarde is voor het geheel. Brandvertragend MDF is herkenbaar aan zijn rode kleur. Classificering E1 B-s2, d0, niet ontvlambare brandstof.



EIGENSCHAPPEN

De toevoeging van brandvertragers in het productieproces van dit board zorgt voor een grotere resistentie bij brand, zonder dat een van de andere eigenschappen daaronder lijdt. Grote vormvastheid. Laag uitzetting. Lage absorptie. Uitstekende mechanische verwerkbaarheid.

TOEPASSINGEN

Na bekleding met houtfineer of met melamine biedt dit materiaal een effectieve oplossing voor veeleisende en innovatieve markten, zoals die van de architectonische toevoegingen, interieurdecoratie, openbare gebouwen, enz., of in ruimtes waar een kwalitatief hoge afwerking is vereist, zoals lijstwerk of randen.

TESTEN REACTIE OP VUUR

STANDAARD	CLASSIF. MAAT	KLASSE
UNE-EN 13501	B-S2, D0	Alle
UNE 23727	M1	Alle
DIN 4102	B1	Alle
NF P 52/501	M1	3660 X 1830 mm
BS 476/PART 7	CLASS 1	Alle

* Foto door MCM 5.1.2.e ter beschikking gesteld

CERTIFICATEN

	10	12	15	16	18	19	25	30
2440 x 1220	•	•	•	•	•	•		•
2440 x 2050	•	•		•	•			
3660 x 1830				•	•			
2800 x 2070	•	•		•	•	•	•	
3050 x 1220	•		•	•	•	•		

AAA

7-4-01 Sello de calidad AITIM

7-4-02 Sello de calidad AITIM

7-4-03 Sello de calidad AITIM

PEFC PEFC/14-35-00006 *

CE

* Het PEFC van het product wordt slechts op verzoek verstrekt.



BouwPlaat 211 (VARIO)

Isolatie voor houten constructies en wanden

Productomschrijving

BouwPlaat 211 (VARIO) is een stevige, veerkrachtige steenwolplaat met zeer goede thermische, akoestische en brandwerende eigenschappen. De speciale zijkant van de VARIO kan wel 50 mm worden samengedrukt en is hierdoor altijd klemmend,zonder op maat te snijden. Dit dankzij de 'harmonica' zijkant (gepatenteerd productieproces).



Toepassing

BouwPlaat 211 (VARIO) is geschikt voor isolatie van hout-, wand- en plafondconstructies. Bijzonder geschikt voor wisselende keper- en balkafstanden, door de samendrukbare randzone.

BouwPlaat 211 (VARIO)

Productvoordelen

- Hoogste Euro-brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Goed aansluitend te plaatsen;
- Gemakkelijk en snel te verwerken;
- Geen bevestigingen nodig dankzij zelfklemmende plaatsing;
- Zeer diverse toepassingsmogelijkheden;
- Met diverse bekledingen leverbaar (eenzijdig zwart of naturel mineraalvlies, eenzijdig sterk dampremmend aluminiumlaminaat;
- BouwPlaat 211 VARIO past altijd. De speciale zijkant van de VARIO kan tot 50 mm worden samengedrukt. De isolatie past daardoor altijd beter tussen twee stijlen en vult de ruimte steeds voor 100%. Dat levert niet alleen de hoogste isolatiewaarde op, maar ook een aanzienlijke besparing in arbeidstijd. De BouwPlaat 211 VARIO hoeft immers niet meer precies passend te worden gesneden.

Algemene eigenschappen ROCKWOOL steenwol

- Uitstekend thermisch isolerend, niet onderhevig aan krimp of uitzetting waardoor koudebruggen worden voorkomen. Geen thermische veroudering en dus constante isolerende prestaties gedurende de hele levensduur van het gebouw;
- Onbrandbaar, veroorzaakt vrijwel geen rookontwikkeling en geen giftige gassen bij brand. Bestand tegen temperaturen tot boven de 1000°C. Veroorzaakt geen flash-over. Beste brandreactieclassificatie Euro-brandklasse A1, volgens NEN-EN 13501-1;
- Zeer geluidabsorberend en verhoogt de geluidsisolatie van een constructie;
- Milieuvriendelijk, natuurlijk materiaal en volledig recyclebaar. Draagt in belangrijke mate bij aan de duurzaamheid van gebouwen;
- Waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- Chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- Geen voedingsbodem voor schimmels.

Assortiment en R_D waardes

BouwPlaat 211		BouwPlaat 211 VARIO	
Dikte (mm)	R_D (m².K/W)	Dikte (mm)	R_D (m².K/W)
25	0,70	90	2,55
30	0,85	120	3,40
40	1,10	140	4,00
50	1,40	170	4,85
60	1,70		
75	2,10		
80	2,25		
100	2,85		
120	3,40		
140	4,00		
160	4,55		
180	5,10		

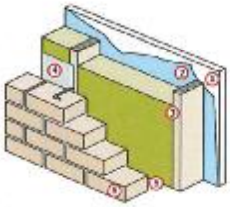
Afmetingen BouwPlaat 211: 1000 x 600 mm.
Afmetingen BouwPlaat 211 VARIO: 1200 x 380 mm en 1200 x 580 mm.

Technische informatie

	Waarde	Bepalingsmethode
λ_D	0,035 W/m.K	NEN-EN 12667
Euro-brandklasse	A1	NEN-EN 13501-1
Wateropname	<0,25 kg/m²	NEN-EN 1609
Dampdiffusieweerstandsgetal	$\mu \sim 1,0$	
CE-markering	Ja	
Keymark certificaat	Ja	
Technische Goedkeuring	KOMO K10363	

Voorbeeldconstructies

Gevelsluitend element met metselwerk buitenblad



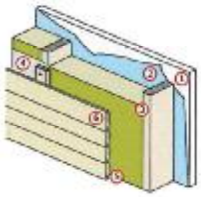
	R_c [m².K/W]
1. Gipskartonplaat, dikte 12,5 mm	0,05
2. Dampremmende laag	0,00
3. Houten stijl- en regelwerk voorzien van BouwPlaat 211 (VARIO)	Zie tabel
4. Dampdoorlatende, waterkerende folie	0,00
5. Niet-geventileerde luchtspouw x 20 mm	0,15
6. Baksteen metselwerk, dikte 100 mm	0,10

R_c waardes met BouwPlaat 211 (VARIO)

	Houtpercentage			
Dikte*	8%	10%	12%	15%
120 mm	2,99	2,88	2,77	2,64
170 mm	4,07	3,92	3,78	3,60
210 mm (= 120 + 90 mm)	5,00	4,80	4,62	4,37
240 mm (= 2 x 120 mm)	5,67	5,44	5,23	4,95

* De dikte is die van de ROCKWOOL isolatie en van het houten stijl- en regelwerk.

Gevelsluitend element met houten buitenafwerking



	R_c [m².K/W]
1. Gipskartonplaat, dikte 12,5 mm	0,05
2. Dampremmende laag	0,00
3. Houten stijl- en regelwerk voorzien van BouwPlaat 211 (VARIO)	Zie tabel
4. Dampdoorlatende, waterkerende folie	0,00
5. Sterk geventileerde luchtspouw	0,00
6. Houten buitenafwerking	0,00

R_c waardes met BouwPlaat 211 (VARIO)

	Houtpercentage			
Dikte*	8%	10%	12%	15%
120 mm	2,72	2,61	2,50	2,36
170 mm	3,84	3,68	3,53	3,32
210 mm (= 120 + 90 mm)	4,73	4,53	4,35	4,10
240 mm (= 2 x 120 mm)	5,40	5,17	4,96	4,68

* De dikte is die van de ROCKWOOL isolatie en van het houten stijl- en regelwerk.

Voor alle thermische berekeningen kunt u op www.rockwool.nl het programma ROCKWOOL Rekenhulp raadplegen.

Verwerking

BouwPlaat 211 (VARIO) in Houtskeletbouw

- Tussen de isolatielaag en binnenafwerking een dampremmende folie aanbrengen;
- Bij een geventileerde gevelafwerking over het isolatiemateriaal aan de spouwzijde een dampopen, winddichte laag aanbrengen.

BouwPlaat 211 (VARIO) bij warmdakconstructies

- De platen tussen de regels klemmen;
- Tussen de isolatielaag en binnenbekleding een dampremmende folie aanbrengen. Dit dampscherm fungeert tevens als luchtdichtend scherm in de constructie;
- De naden van de dampremmende folie en eventuele beschadigingen goed afplakken met tape.

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 211

- Zo nodig platen langs een rechte lat op maat snijden met (ROCKWOOL)mes;
- De platen enkele mm ruimer afsnijden dan de ruimte tussen de regels;
- De op maat gesneden platen zelfklemmend tussen de regels aanbrengen.

Specifieke verwerkingsvoorschriften BouwPlaat 211 VARIO

- Toepassing is mogelijk voor balk- of keperafstanden die 5 tot 50 mm kleiner zijn dan de breedte van de plaat. Als het verschil groter is, bijsnijden door middel van een (ROCKWOOL)mes;
- Te verwerken tussen houten stijlen met een dagmaat respectievelijk tussen de 330 en 375 mm of tussen de 530 en 575 mm;
- De plaat (met de "harmonica"-zijkant) eerst op zijn plaats drukken en loslaten. Door de hoge veerkracht van de bewerkte zijde zal de plaat uitzetten tot de ruimte tussen de stijlen volledig is gevuld.

Verdere aanbevelingen worden verstrekt op aanvraag.

Pallet Retourservice

Pallets kunt u vanaf 15 stuks laten ophalen. Neem voor meer informatie over de Pallet Retourservice contact op met:

de With Pallets, Zeewolde
Faxnr: 036 52 93 901
5.1.2. @dewithpallets.nl

of

Rotom Pallets, Maasbracht
Faxnr: 5.1.2.e
@rotom.nl

Orders voor het ophalen van de pallets kunnen ook rechtstreeks geplaatst worden via:
www.dewithpallets.nl/rockwool www.rotom.nl

Bestekservice

Voor bestekken verwijzen wij naar de bestekservice die oproepbaar is via www.rockwool.nl.

Technische Service

Voor technische vragen kunt u terecht bij de afdeling Customer Service: 0475 35 36 37.

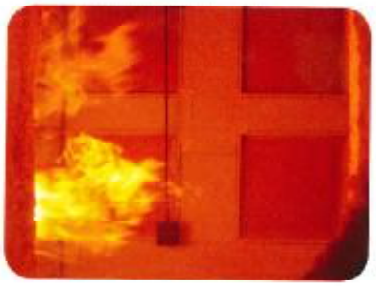
Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. ROCKWOOL kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.

ROCKWOOL B.V.
Postbus 1160, 6040 KD Roermond
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond
Telefoon: 0475 35 35 35
info@rockwool.nl - www.rockwool.nl

AUGUSTUS JAAR 2013

PRODUCT CERTIFICAAT

Conform de Europese norm bezit het product Grenamat de complete testrapporten. Deze testen zijn uitgevoerd door een Europees erkend laboratorium. Tevens blijken uit deze resultaten de uitstekende thermische eigenschappen en de goedkeuring voor mens- en milieuvriendelijk gebruik hiervan.





PAVUS

Authorized Body 216, Notified Body 1391
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek
Authorization Decision No. 37/2002 of 13 December 2002

PRODUCT CERTIFICATE

No. 0166/216/§5a/2005
issued
for manufacturer:
GRENA, a.s., Čs. armády 540, 591 01 Veselí nad Lužnicí
Id. No.: 46678832
Country of origin of product:
Czech Republic

Pursuant to Article 6(a)(1) of Government Order No. 163/2002 Coll., which lays down technical requirements for selected construction products, as amended by Government Order No. 312/2005 Coll. (hereinafter referred to as "Government Order No. 163/2002 Coll."), on the basis of an examination of the data submitted by the manufacturer, tests performed on a product sample(s) and an assessment of the production control system, Authorized Body 216 issues this product certificate for:

Grenamat AL fireproof slabs designed for fire-stopping facings

The aforementioned body hereby certifies that the aforementioned product corresponds to Construction Technical Approval No. S-0166/216/§5a/2005 of 20 September 2005 (hereinafter referred to as "CTA") to the extent of the technical specifications relating to the essential requirements laid down in Annex No. 1 to Government Order No. 163/2002 Coll.

An integral part of this certificate is Certification Report No. P-0166/216/§5a/2005 of 20 September 2005, which gives the product certification and the conclusions of the findings, verification and tests performed pursuant to Article 6a(1) of Government Order No. 163/2002 Coll.

The certificate also confirms that the manufacturer of the certified product type has in place a production control system and checks of observance of the specified requirements for the product, which ensure that products marketed comply with the technical documentation and technical regulations.

This certificate is issued for the manufacturer for use for the purposes arising under Article 12 of Act No. 22/1997 Coll., on Technical Requirements for Products and on Amendments to Some Acts, as amended, as proof of conformity of the product with the technical requirements laid down at the time of issuance of the certificate in Government Order No. 163/2002 Coll. and as proof of assessment of conformity in accordance with Article 6a of the said government order.

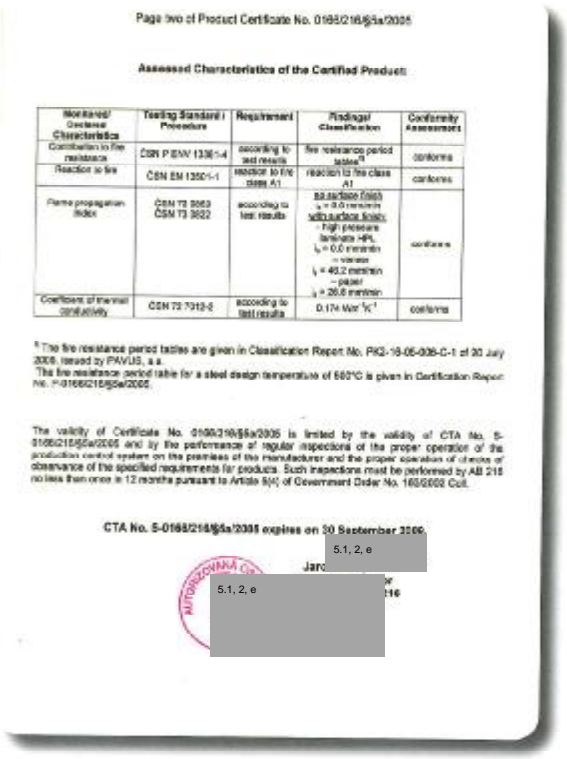
Notice:
Pursuant to Article 11a(3) of 22/1997 Coll., on Technical Requirements for Products and on Amendments to Some Acts, as amended, and to Article 5(4) of Government Order No. 163/2002 Coll., Authorized Body 216 is entitled to withdraw or change a certificate issued, if there is evidence of a change of the actual situation under which it was issued, especially if it has been found that the products no longer satisfy the requirements of the technical regulations which apply to them.

Prague, 20 September 2005

5.1, 2, e

5.1, 2, e

The assessed characteristics of the certified product are given on page two of this certificate



Page two of Product Certificate No. 0166/216/§5a/2005

Assessed Characteristics of the Certified Product:

Monitored/ Declared Characteristics	Testing Standard / Procedure	Requirement	Findings/ Classification	Conformity Assessment
Contribution to fire resistance	ČSN P ENV 13381-4	according to test results	fire resistance period tables[1]	conforms
Reaction to fire	ČSN EN 13501-1	reaction to fire class A1	reaction to fire class A1	conforms
Flame propagation index	ČSN 73 3063 ČSN 73 3622	according to test results	as surface finish I_s = 0.0 mm/min with surface finish: – high pressure laminate HPL I_s = 0.0 mm/min – veneer I_s = 46.2 mm/min – paper I_s = 26.6 mm/min	conforms
Coefficient of thermal conductivity	ČSN 73 7012-2	according to test results	0.174 $Wm^{-1}K^{-1}$	conforms

[1] The fire resistance period tables are given in Classification Report No. PK2-16-05-006-C-1 of 20 July 2005, issued by PAVUS, a.s.
The fire resistance period table for a steel design temperature of 500°C is given in Certification Report No. P-0166/216/§5a/2005.

The validity of Certificate No. 0166/216/§5a/2005 is limited by the validity of CTA No. S-0166/216/§5a/2005 and by the performance of regular inspections of the proper operation of the production control system on the premises of the manufacturer and the proper operation of checks of observance of the specified requirements for products. Such inspections must be performed by AB 216 no less than once in 12 months pursuant to Article 6(4) of Government Order No. 163/2002 Coll.

CTA No. S-0166/216/§5a/2005 expires on 20 September 2005.

5.1, 2, e

Jar

5.1, 2, e

PRODUCTSPECIFICATIE
GRENAMAT AL en B

Grenamat AL is een product compleet vervaardigd uit vermiculiet.
Grenamat B is samengesteld uit vermiculiet en houtspaanders.



> technische informatie Grenamat AL en B

		Grenamat AL	Grenamat B
Afmetingen (mm)		1220x2440	1220x2440
Soortelijk gewicht (kg.m^{3})		800 - 450	800 - 650
Dikte (mm)		8 - 60	10 - 40
Dikte tolerantie (mm)		+/- 0.2	+/- 0.2
Buigsterkte (MPa)		4 - 6	9.5
Treksterkte (MPa)		0.5	0.68
Vochtpercentage na produktie (% hum.)		4 - 6	4 - 6
Brandklasse DIN 4102 / EN 13501-2		A1	B
Brandwerendheid (CSN EN 1363-1) (min)0	dik 12 mm	13	18
	dik 24 mm	35	37
	dik 35 mm	50	50
Index van geluidsdichtheid [dB] (CSN EN 140-3)	dik 12 mm	27	28
	dik 24 mm	29	29
	dik 35 mm	34	32
Warmtegeleidingscoëfficient _ [W.m^{-1}K^{-1}] 0,18		0,19	0,22






PRODUCT DATA SHEET

EGGER LAMINATE FLAMMEX



EGGER Laminate Flammex is a flame retardant, decorative laminate based on curable resins. The laminate is constructed by fusing multiple layers and consists of melamine resin impregnated decor paper and several phenolic resin impregnated core layers. Due to the use of special materials, EGGER Laminate Flammex meets the specific requirements of building materials class B1 in accordance with DIN 4102-1: 1998-05 and the French fire behaviour class M1 in accordance with NF P 92-501. Depending on application and requirements, the decorative side can be enhanced with a special overlay to increase surface abrasion resistance.

Uses/Areas of application

EGGER Laminate Flammex is used for doors, partition walls and where ever fire retardant laminated composite boards are required.

Availablity

Decors from the ZOOM and INDUSTRY collections are produced to order, subject to a minimum order quantity of 260 m² per decor.

Storage/Fabrication

Storage

Laminates should be stored in enclosed, dry areas under normal climatic conditions and protected from moisture. After removal of the original packaging, the laminates should be stored horizontally on a flat protective base board of equal or greater dimension. Direct floor contact and/or exposure to sun light must be avoided. The decorative face side of the uppermost sheet of laminate should be facing down and the laminates should be covered with a protective board of equal or greater dimension. Where horizontal storage is not possible, the laminate sheets should be stored in an inclined rack at an angle of approximately 80°, providing support to the entire surface area. This storage method also necessitates the use of a protective board of at least equal dimension.

Please refer to the leaflet "Processing Instructions EGGER Laminate" for further detailed information.

FABRICATION

EGGER Laminate Flammex is usually bonded onto flame retardant chipboard substrates. Special glue systems such as resorcinol resin glues must be used in the lamination process. To ensure successful fabrication and bonding, we recommend conditioning of the laminates as well as the substrates in normal, temperate environments. Please observe the information provided by the machinery-, wood based panel product- and adhesive suppliers to fulfil the special quality requirements in terms of flame retardancy. The flexibility of EGGER Laminate Flammex is considerably limited due to the special materials used in production.

For further detailed information please refer to the leaflet "Processing Instructions EGGER Laminate".

Fire behaviour

EGGER Laminate Flammex meets the specific requirements of building materials class B1 in accordance with DIN 4102-1: 1998-05 as well as the French fire behaviour class M1 in accordance with NF P 92-501. EGGER Laminate Flammex is a building material usually used for the lamination of laminated composite boards. In the event of fire, laminated composite boards based on:

Substrate: EUROSPAN Flammex
Glue system: flame retardant resorcinol resin glue
Lamination: EGGER Laminate Flammex

meet the specific requirements of DIN EN 13501-1. In accordance with DIN EN 13501-1:2007-05 the reaction to fire classification of these laminated composite boards is: **B**

The additional classification in relation to smoke production is: **s2**
The additional classification in relation to flaming droplets is: **d0**
The fire behaviour classification format of the building product is:

Fire behaviour	Smoke production		Falming droplets	
B	s	2	d	0

viz. **B – s2, d0**

Quality characteristics/Technical data

The laminate properties according to EN 438:2005 are determined by the application. According to EN 438:2005, EGGER Laminate Flammex can be classified as Type F (Flame-retardant) laminate. In terms of performance characteristics, laminate type F can be differentiated as follows:

- Medium resistance VGF – Vertical General-purpose Flame-Retardant
- High resistance HGF – Horizontal General-purpose Flame-Retardant
- Very high resistance HDF – Horizontal Heavy-Duty Flame-Retardant

The VGP, HGP and HDP categories specify the minimum laminate quality characteristics requirements (application classes) and state that the laminate can be used for horizontal and/or vertical applications. The following table shows the standard requirements needed for wear, scratch and impact resistance.

Property	Classification in accordance with EN 438-3:2005		
	Medium resistance Index number 2 - VGF	High resistance Index number 3 - HGF	Very high resistance Index number 4 - HDF
Abrasion resistance Initial point [Revolutions]	≥ 50	≥ 150	≥ 350
Abrasion value [Revolutions]	≥ 150	≥ 350	≥ 1000
Impact resistance Impact small ball [Newtons]	≥ 15	≥ 20	≥ 25
Resistance to Scratches Scratch resistance [Degrees]	2	3	4
Examples of typical applications	Kitchen fronts, office and bathroom furniture, wall and ceiling panels, shelves and furniture elements	Kitchen work surfaces, restaurant and hotel tables, doors and wall panels with high resistance	Counter tops, flooring with special substrates

RESISTANCE TO SURFACE WEAR

Quality properties abrasion	Result		Index	Standard
	Initial point IP [Revolutions]	Wear resistance (IP+FP)/2 [Revolutions]		
No overlay (Printed Fantasy and Wood grain decors)	< 50	≥ 50	-	EN 438-2:2005
No overlay (Solid colours and white)	≥ 150	≥ 350	3	EN 438-2:2005
K- and O-Overlay	≥ 150	≥ 350	3	EN 438-2:2005
X-Overlay	≥ 1,800	-	AC2	EN 438-5:2005
V-Overlay	≥ 4,000	-	AC4	EN 438-5:2005

RESISTANCE TO IMPACT BY SMALL DIAMETER BALL

Nominal laminate thickness [mm]	Unit	Result	Index	Standard
0.60 und 0.80	Newton	≥ 20	3	EN 438-2:2005

RESISTANCE TO SCRATCHING

Essentially, scratch resistance is determined by the surface texture, as generally speaking wear and scratch marks are not as visible on textured surfaces as they are on smooth surfaces. The choice of decor is also important, as light colours are less susceptible than dark ones and printed decors are usually better than plain colours.

In conclusion, the selection of certain structure, surface colour and decor combinations can influence the scratch resistance. Bearing in mind the choice of EGGER decors and structures available, the scratch resistance fluctuates between the ratings of 3 and 4.

EN 438:2005 measures scratch resistance in degrees. The degree at which the laminate displays evidence of wear and scratch marks is influenced by its surface properties and colour. For a better understanding, please refer to the EN 438:2005 rating scale below.

Scratch resistance rating scale	Discontinuous scratches, or faint superficial marks, or no visible marks	≥ 90 % continuous double circle of scratch marks clearly visible.
Rating 5	6 Newton	> 6 Newton
Rating 4	4 Newton	6 Newton
Rating 3	2 Newton	4 Newton
Rating 2	1 Newton	2 Newton
Rating 1	-	1 Newton

Additional quality features

Quality feature	Unit	Result	Standard
Resistance to dry heat *1	Rating	4	EN 438-2:2005
Resistance to water vapour *1	Rating	4	EN 438-2:2005
Resistance to staining group 1 and 2	Rating	5	EN 438-2:2005
Resistance to staining group 3	Rating	4	EN 438-2:2005
Lightfastness (Xenon arc lamp) *2	Grey scale	4 – 5	EN 438-2:2005
Resistance to cigarette burns	Rating	3	EN 438-2:2005

*1 Values may be lower for full pearlescent print decors. These are therefore unsuitable for horizontal applications.
*2 Extraneous darkening and/or photochromism are due to the shock effect of accelerated exposure, and are not characteristics of natural exposure.

Dimensions/Tolerances/Available Formats

Nominal laminate thickness [mm]	Available Formats		Thickness tolerance [mm]	Length tolerance*3 [mm]	Width tolerance [mm]
	Roll	Sheet size			
0.60	▪	▪	± 0.10	+10/-0	+10/-0
0.80		▪	± 0.10	+10/-0	+10/-0

*3 length tolerance only applies to laminate supplied in sheets, not for rolls.

ROLL FORMAT

Maximum length: 400 m
Maximum width: 1,310 mm
Width cross cuts: max. 3 cross cuts; minimum laminate width 250 mm; Please note: 7 mm waste per cross cut.
Core diameter: 150 mm

SHEET SIZE FORMAT

Minimum length: 800 mm
Maximum length: 5,600 mm
Maximum width: 1,310 mm

Width cross cuts: max. 3 cross cuts; minimum laminate width 250 mm; Please note: 7 mm waste per cross cut.

Care and cleaning recommendation

Due to the resistant and hygienic, dense surface, EGGER Laminate Flammex does not require any special form of care. The surfaces are generally easy to clean. This also applies to textured surfaces.

More detailed information can be found in our leaflet "EGGER laminate cleaning and maintenance instructions".

This product data sheet has been carefully drawn up to the best of our knowledge. The information provided is based on practical experience as well as in-house tests and reflects our current state of knowledge. It is intended for information only and does not constitute a guarantee in terms of product properties or suitability for specific applications. We accept no liability for any mistakes, errors in standards or printing errors. In addition, technical modifications can result from the continuous further development, as well as from changes in standards and documents originating from statutory bodies. The contents of this product data sheet should therefore not be considered as instructions for use or as legally binding. Unless otherwise stated, our General Terms and Conditions apply.

EN_05/14
Subject to technical modifications and amendments.

TECHNISCHES DATENBLATT

EGGER SCHICHTSTOFF FLAMMEX



EGGER Schichtstoff Flammex ist ein schwerentflammbarer, dekorativer Schichtstoff auf Basis härtbarer Harze. Der Schichtstoff ist mehrschichtig aufgebaut und besteht aus Melaminharzimprägnierten Dekorpapier und einer oder mehreren mit Phenolharz imprägnierten Kernlagen. Spezialschichtstoff nach deutscher Baustoffklasse B1 gemäß DIN 4102-1: 1998-05 sowie der französischen Brandverhaltensklasse M1 gemäß NF P 92-501 durch den Einsatz spezieller Materialien. Je nach Einsatzgebiet und Anforderung kann die Dekorseite in Bezug auf Abriebbeanspruchung mit speziellem Overlay versehen werden.

Anwendungen / Einsatzgebiete

EGGER Schichtstoff Flammex wird eingesetzt zur Beschichtung von: Türen, Trennwänden und überall dort, wo schwerentflammbare Elemente gefordert sind.

Verfügbarkeit

Dekore der ZOOM und INDUSTRY Collection werden auftragsbezogen und unter Berücksichtigung der Mindestbestellmenge von 260 m² pro Ausführung gefertigt.

Lagerung / Verarbeitung

LAGERUNG

Schichtstoffe müssen in geschlossenen und trockenen Räumen, vor Nässe geschützt, unter normalen klimatischen Verhältnissen gelagert werden. Wird die Originalverpackung entfernt, sind Schichtstoffe auf vollflächigen und horizontalen Schutzplatten zu lagern. Direkter Bodenkontakt und/oder Sonneneinstrahlung sind zu vermeiden. Die oberste Platte sollte mit dem Dekor nach unten liegen und mit einer Schutzplatte von mindestens gleichem Format abgedeckt werden. Ist eine horizontale Lagerung nicht möglich, so sind die Schichtstoffe mittels flächiger Abstützung und Gegenlager in einer Schrägstellung von ca. 80° zu lagern. Auch bei dieser Lagerung ist eine Schutzplatte von mindestens gleichem Format notwendig.

Weitere Informationen zur Lagerung und Verarbeitung entnehmen Sie bitte den Verarbeitungshinweisen „EGGER Schichtstoffe"

VERARBEITUNG

EGGER Schichtstoff Flammex wird zur Beschichtung von schwerentflammbaren Spanplatten eingesetzt. Zur Verklebung müssen spezielle schwerentflammbare Leime, wie beispielsweise Resorcinharzleime, verwendet werden. Vor der Verarbeitung sind die Schichtstoffe sowie die Trägerplatten unter normalen klimatischen Bedingungen zu konditionieren, da andernfalls Fehlverklebungen auftreten können.
Bitte beachten Sie die Angaben der Maschinen-, Holzwerkstoff- und Klebstoff-Lieferanten, um die speziellen Qualitätsanforderungen im Hinblick auf die Schwerentflammbarkeit zu erfüllen. Durch den Einsatz spezieller Materialien ist die Flexibilität des Schichtstoffes stark eingeschränkt.

Weitere Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Merkblatt „Verarbeitungshinweise EGGER Schichtstoffe".

Brandverhalten

EGGER Schichtstoff Flammex wird im Brandfall den speziellen Anforderungen der Baustoffklasse B1, gemäß DIN 4102-1: 1998-05 sowie der französischen Brandverhaltensklasse M1, gemäß NF P 92-501, gerecht. EGGER Schichtstoff Flammex gilt als Baustoff und wird in weiterer Folge zur Beschichtung von Schichtstoffverbundplatten eingesetzt. Schichtstoffverbundplatten basierend auf:

Trägerplatte: EUROSPAN Flammex
Leimsystem: schwerentflammbarer Resorcinharzleim
Beschichtung: EGGER Schichtstoff Flammex

werden im Brandfall den speziellen Anforderungen der DIN EN 13501-1 gerecht. Gemäß DIN EN 13501-1: 2007-05 werden diese Schichtstoffverbundplatten nach ihrem Brandverhalten wie folgt klassifiziert: B

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf die Rauchentwicklung ist: s2

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf das brennende Abtropfen/Abfallen ist: d0

Das Format der Klassifizierung des Brandverhaltens des Bauproduktes ist:

Brandverhalten	Rauchentwicklung		Brennendes Abtropfen/Abfallen	
B	s	2	d	0

d.h. **B – s2, d0**

Qualitätsmerkmale/Technische Daten

Die Schichtstoffeigenschaften werden nach EN 438:2005 durch die Anwendung festgelegt. Gemäß EN 438:2005 kann EGGER Schichtstoff Flammex als Schichtstofftype F (Flammenhemmend) eingestuft werden. Die Schichtstofftype F wird in Bezug auf ihre Beanspruchbarkeit unterschieden nach:

- mittlere Beständigkeit VGF – Vertical General-purpose Flame-retardant
- hohe Beständigkeit HGF – Horizontal General-purpose Flame-retardant
- sehr hohe Beständigkeit HDF – Horizontal Heavy-Duty Flame-retardant

Die Klassifizierung VGF, HGF und HDF geben die Mindestanforderungen für Schichtstoff-Qualitätsmerkmale (Anwendungsklassen) vor und definieren, dass der Schichtstoff für horizontale und/oder vertikale Anwendungen eingesetzt werden kann. Aus der nachfolgenden Tabelle wird ersichtlich, welche Normanforderungen für die Qualitätsmerkmale Abriebbeständigkeit, Stoß- und Kratzfestigkeit gefordert werden.

Anforderung	Klassifizierung nach EN 438-3:2005		
	Mittlere Beanspruchbarkeit Kennzahl 2 - VGF	Hohe Beanspruchbarkeit Kennzahl 3 - HGF	Sehr hohe Beanspruchbarkeit Kennzahl 4 - HDF
Abriebbeanspruchung Anfangsabriebpunkt [Umdrehungen]	≥ 50	≥ 150	≥ 350
Abriebwert [Umdrehungen]	≥ 150	≥ 350	≥ 1000
Stoßbeanspruchung Stoß mit kleiner Kugel [Newton]	≥ 15	≥ 20	≥ 25
Kratzbeanspruchung Kratzfestigkeit [Grad]	2	3	4
Anwendungsbeispiele	Küchen-Frontelemente, Büro- und Badezimmermöbel, Wandverkleidungen, Deckentafeln, Regale und Möbelelemente	Küchenarbeitsflächen, Restaurant- und Hoteltische, Tür- und Wandverkleidungen mit hoher Beanspruchung	Theken, Fußböden auf speziellen Trägerplatten

BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER OBERFLÄCHENABRIEB

Qualitätsmerkmal Abrieb	Ergebnis		Kennzahl	Norm
	Anfangspunkt IP [Umdrehungen]	mittlererAbrieb (IP+FP)2 [Umdrehungen]		
kein Overlay (Druckdekore F und H)	< 50	≥ 50	-	EN 438-2:2005
kein Overlay (Uni und Weiß)	≥ 150	≥ 350	3	EN 438-2:2005
K- und O-Overlay	≥ 150	≥ 350	3	EN 438-2:2005
X-Overlay	≥ 1.800	-	AC2	EN 438-5:2005
V-Overlay	≥ 4.000	-	AC4	EN 438-5:2005

BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER STOSSBEANSPRUCHUNG MIT EINER KLEINEN KUGEL

Schichtstoff-Nenndicke [mm]	Einheit	Ergebnis	Kennzahl	Norm
0,60 und 0,80	Newton	≥ 20	3	EN 438-2:2005

KRATZFESTIGKEIT

Im Wesentlichen wird die Kratzfestigkeit durch die Oberflächenstruktur bestimmt, da im Allgemeinen Gebrauchs- und Kratzspuren auf strukturierten Oberflächen schlechter gesehen werden können als auf glatten Oberflächen. Aber auch die Dekorauswahl ist zu beachten, da helle Farben besser geeignet sind als dunkle Farben und gedruckte Dekore üblicherweise besser als Unifarben.

Fazit: durch die Auswahl besonderer Kombinationen aus Strukturen, Oberflächenfarben und -dekoren kann die Kratzfestigkeit beeinflusst werden. Unter Berücksichtigung der EGGER Dekor- und Strukturmöglichkeiten bewegt sich die Kratzfestigkeit zwischen Grad 3 und Grad 4.

Gemäß EN 438:2005 wird die Kratzfestigkeit in Grad angegeben. Der Grad, bis zu dem dekorative Schichtstoffe Gebrauchs- und Kratzspuren zeigen, wird durch die Oberflächenbeschaffenheit und -farbe beeinflusst. Im Prüfverfahren 25 wird die Kratzfestigkeit durch die kleinste Kraft bestimmt, mit der eine definierte Diamantspitze einen unterbrochenen Kratzer, schwache Polierspuren oder durchgehende und deutlich sichtbare Kratzspuren erzeugt. Diese kleinste Kraft definiert den Bewertungsgrad anhand der Bewertungsskala für Kratzfestigkeit. Zum besseren Verständnis nachfolgend die Bewertungsskala der EN 438:2005.

Bewertungsgrad	Unterbrochene Kratzer, schwache Polierspuren oder keine sichtbaren Spuren	Zu ≥ 90 % durchgehende und deutlich sichtbare Doppelkreise als Kratzspuren
Grad 5	6 Newton	> 6 Newton
Grad 4	4 Newton	6 Newton
Grad 3	2 Newton	4 Newton
Grad 2	1 Newton	2 Newton
Grad 1	-	1 Newton

Weitere Qualitätsmerkmale

Qualitätsmerkmal	Einheit	Ergebnis	Norm
Beständigkeit gegenüber trockener Wärme *1	Grad	4	EN 438-2:2005
Beständigkeit gegenüber Wasserdampf *1	Grad	4	EN 438-2:2005
Fleckenunempfindlichkeit Gruppe 1 und 2	Grad	5	EN 438-2:2005
Fleckenunempfindlichkeit Gruppe 3	Grad	4	EN 438-2:2005
Lichtechtheit (Xenon-Bogenlampe) *2	Graumaßstab	4 - 5	EN 438-2:2005
Beständigkeit gegenüber Zigarettenglut	Grad	3	EN 438-2:2005

*1 Bei vollflächig gedruckten Perlmuttdekoren können diese Werte geringer sein, daher kein Einsatz für horizontale Flächen.
*2 Fremdnachdunklung und/oder Photochromie entstehen durch die Schockwirkung der beschleunigten Strahlungsbeanspruchung und sind keine Kennwerte der natürlichen Bestrahlung.

Abmessung/Toleranzen/Lieferform

Schichtstoff-Nenndicke [mm]	Lieferform Rolle	Lieferform Format	Dickentoleranz [mm]	Längentoleranz *) [mm]	Breitentoleranz [mm] [mm]
0,60	•	•	± 0,10	+10/-0	+10/-0
0,80		•	± 0,10	+10/-0	+10/-0

*) Längentoleranz gilt ausschließlich für Schichtstoff-Formate und nicht für Rollenware.

LIEFERFORM-ROLLE

Maximale Rollenlänge:	400 m
Maximale Rollenbreite:	1.310 mm
Breitentrennschnitte:	max. 3 Trennschnitte; Schichtstoff-Mindestbreite 250 mm; 7 mm Verschnitt pro Trennschnitt berücksichtigen.
Kerndurchmesser:	150 mm

LIEFERFORM-FORMAT

Mindestlänge:	800 mm
Maximale Länge:	5.600 mm
Maximale Breite:	1.310 mm
Breitentrennschnitte:	max. 3 Trennschnitte; Schichtstoff-Mindestbreite 250 mm; 7 mm Verschnitt pro Trennschnitt berücksichtigen.

Pflege- und Reinigungsempfehlung

EGGER Schichtstoff Flammex bedürfen wegen ihrer widerstandsfähigen und hygienischen, dichten Oberflächen keiner besonderen Pflege. Die Oberflächen sind im Allgemeinen leicht zu reinigen. Dies gilt auch für strukturierte Oberflächen.

Nähere Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Merkblatt „Reinigungs- und Gebrauchsempfehlung EGGER Schichtstoffe".

Dieses technische Datenblatt wurde nach bestem Wissen mit und besonderer Sorgfalt erstellt. Die Angaben beruhen auf Praxiserfahrungen sowie eigenen Versuchen und entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Sie dienen als Information und beinhalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften oder Eignung für bestimmte Verwendungszwecke. Für Druckfehler, Namensfehler und Irrtümer kann keine Gewähr übernommen werden. Zudem können aus der kontinuierlichen Weiterentwicklung von EGGER Schichtstoff Flammex sowie aus Änderungen an Normen sowie Dokumenten des öffentlichen Rechtes technische Änderungen resultieren. Daher kann der Inhalt dieses technischen Datenblatts weder als Gebrauchsanweisung noch als rechtsverbindliche Grundlage dienen. Es gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

DE_05/14
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.