



# Mfpa Leipzig GmbH

Testing, Inspection and Certification Authority for  
Construction Products and Construction Types

Leipzig Institute for Materials Research and Testing  
Business Division I - Building Materials and Building Physics  
Dipl.-Ing. Marko Orgass

Work Group 1.5 - Building Physics and Masonry

Dr.-Ing. St. Reichel  
Tel.: +49 (0) 341-6582-190  
reichel@mfp-leipzig.de

---

## Test Report No. PB 4.1/18-315-2

4 March 2019

No. Copy 1

---

**Contracting body:** Normaizol Ltd.  
6 Dymytrova Street  
Apartment 41  
Kyiv, 3150  
UKRAINE

**Task:** Test of water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572  
- initial value  
- after 336 hours ageing at UV radiative stress according to  
DIN EN 13859-2 and 90 days thermal stress according to  
DIN EN 1296  
Test of watertightness according to DIN EN 1027

**Material:** Internal and External window tapes

**Product:** *Alenor® Internal*  
*Alenor® External*

**Samples delivery:** 31 August 2018

**Testing period:** 11 October 2018 - 21 February 2019

**Handling:** Dipl.-Ing. (FH) Franziska Volke  
Stefan Laut, head of laboratory

This report consists of 8 pages and 1 annex.

---

This document may only be reproduced in its unabbreviated form. All publication, even in excerpts, requires the prior written permission of Mfpa Leipzig GmbH. The legal binding form is the written form with the original signatures and original stamp of the authorized signatory / signatories. General terms and conditions of Mfpa Leipzig GmbH are valid.



**DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-11021-01-00

Testing laboratory accredited by DAKKS GmbH according to  
DIN EN ISO/IEC 17025. The certificate can be seen on  
[www.mfp-leipzig.de](http://www.mfp-leipzig.de)

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das  
Bauwesen Leipzig mbH (Mfpa Leipzig GmbH)

Head Office: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany  
Managing Director: Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt  
Comm. Register: Local Court Leipzig HRB 17719  
VAT-ID: DE 813200649  
Tel.: +49 (0) 341-6582-0  
Fax: +49 (0) 341-6582-135

## Table of content

1	Objectives.....	3
2	Test laboratory.....	3
3	Test results - <i>Alenor® Internal</i> .....	4
3.1	Water vapour permeability.....	4
4	Test results - <i>Alenor® External</i> .....	5
4.1	Water vapour permeability.....	5
4.1.1	Initial value .....	5
4.1.2	Value after ageing .....	6
4.2	Driving rain impermeability (watertightness) .....	7
5	Summary.....	8

## 1 Objectives

MFPA Leipzig GmbH was commissioned with the testing of two window sealing tapes including artificial ageing by UV and thermal stress.

The following tests were carried out for inside window tape *Alenor® Internal*:

- water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572 for wet cup climate (23 °C and 50/93 % r.h.).

The following tests were carried out for the outside window tape *Alenor® External*:

- water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572 for wet cup climate (23 °C and 50/93 % r.h.),
- water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572 for wet cup climate (23 °C and 50/93 % r.h.) after 336 hours ageing at UV radiative stress at black standard temperature of 50 °C (according to EN 13859-2) followed by 90 days thermal stress at 70 °C (according to DIN EN 1296),
- watertightness according to DIN EN 1027 (carried out by EPH Dresden).

The following standards had to be applied:

- [1] DIN EN 13859-2:2014-07: Flexible sheets for waterproofing – Definitions and characteristics of underlays – Part 2: Underlays for walls
- [2] DIN EN 1296:2001-03: Flexible sheets for waterproofing – Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing – Method for artificial ageing by long term exposure to elevated temperature
- [3] DIN EN ISO 12752:2017-05: Hygrothermal performance of building materials and products - Determination of water vapour transmission properties
- [4] DIN EN 1027:2000-09: Windows and doors - Watertightness - Test method; German version EN 1027:2000

On 31 August 2018 appropriate specimen of *Alenor® Internal* and *Alenor® External* were delivered to MFPA Leipzig GmbH.

## 2 Test laboratory

MFPA Leipzig GmbH laboratory is working under the strict rules of DIN EN ISO 17025 Quality Management system. The test of water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572 belongs to the accredited test methods (Accreditation with flexible scope).

### 3 Test results - Alenor® Internal

#### 3.1 Water vapour permeability

Sorbent: ammonium dihydrogen phosphate 93 (±3) % r.h. at 23 (±0.5) °C

Climatic chamber: Memmert ICH 256 50 (±3) % r.h. at 23 (±0.5) °C

Testing period: 15.10.2018 – 21.02.2019

Medium air pressure ( $p$ ) while testing: 1005 hPa

#### Specimen details

Specimen		Int-1	Int-2	Int-3	Int-4	Int-5
Diameter of testing area	mm	77	77	77	77	77
Thickness	µm	200	204	191	204	199
Testing area	cm <sup>2</sup>	47	47	47	47	47
Aerolar mass	g/m <sup>2</sup>	168	171	170	171	170

#### Results

Specimen	Water vapour diffusion flux density g [kg/(m <sup>2</sup> · s)]	Water vapour diffusion transmission coefficient W [kg/(m <sup>2</sup> · s · Pa)]	Water vapour diffusion equivalent air layer thickness s <sub>d</sub> [m]
Int-1	< 1.58E-10	< 1.31E-13	> 1500
Int-2	< 1.58E-10	< 1.31E-13	> 1500
Int-3	< 1.58E-10	< 1.31E-13	> 1500
Int-4	< 1.58E-10	< 1.31E-13	> 1500
Int-5	< 1.58E-10	< 1.31E-13	> 1500
<b>Mean value</b>	<b>&lt; 1.6E-10</b>	<b>&lt; 1.3E-13</b>	<b>&gt; 1500</b>

## 4 Test results - Alenor® External

### 4.1 Water vapour permeability

#### 4.1.1 Initial value

Sorbent: ammonium dihydrogen phosphate	93 (±3) % r.h. at 23 (±0.5) °C
Climatic chamber: Memmert ICH 256	50 (±3) % r.h. at 23 (±0.5) °C
Testing period:	17.10.2018 – 23.10.2018
Medium air pressure (p) while testing:	1005 hPa

#### Specimen details

Specimen		Ext_iv-1	Ext_iv-2	Ext_iv-3	Ext_iv 4	Ext_iv-5
Diameter of testing area	mm	77	77	77	77	77
Thickness	µm	471	429	398	409	395
Testing area	cm <sup>2</sup>	47	47	47	47	47
Aerolar mass	g/m <sup>2</sup>	149	147	141	141	144

#### Results

Specimen	Water vapour diffusion flux density g [kg/(m <sup>2</sup> · s)]	Water vapour diffusion transmission coefficient W [kg/(m <sup>2</sup> · s · Pa)]	Water vapour diffusion equivalent air layer thickness s <sub>d</sub> [m]
Ext_iv-1	2.67E-07	2.24E-10	0.877
Ext_iv-2	2.85E-07	2.39E-10	0.824
Ext_iv-3	2.66E-07	2.24E-10	0.879
Ext_iv-4	2.77E-07	2.33E-10	0.844
Ext_iv-5	3.70E-07	3.10E-10	0.635
<b>Mean Value</b>	<b>2.9E-07</b>	<b>2.5E-10</b>	<b>0.81</b>

#### 4.1.2 Value after ageing

Sorbent: ammonium dihydrogen phosphate	93 ( $\pm 3$ ) % r.h. at 23 ( $\pm 0.5$ ) °C
Climatic chamber: Memmert ICH 256	50 ( $\pm 3$ ) % r.h. at 23 ( $\pm 0.5$ ) °C
Testing period:	11.02.2019 – 20.02.2019
Medium air pressure ( $p$ ) while testing:	1010 hPa

#### Specimen details

Specimen		Ext-ag-1	Ext-ag-2	Ext-ag-3	Ext-ag-4	Ext-ag-5
Diameter of testing area	mm	77	77	77	77	77
Thickness	$\mu\text{m}$	580	573	575	563	593
Testing area	$\text{cm}^2$	47	47	47	47	47
Aerolar mass	$\text{g}/\text{m}^2$	144	147	143	142	145

#### Results

Specimen	Water vapour diffusion flux density g [ $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ]	Water vapour diffusion transmission coefficient W [ $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$ ]	Water vapour diffusion equivalent air layer thickness $S_d$ [m]
Ext-ag-1	2.75E-07	2.10E-10	0.942
Ext-ag-2	2.24E-07	1.70E-10	1.145
Ext-ag-3	3.05E-07	2.32E-10	0.841
Ext-ag-4	3.06E-07	2.33E-10	0.840
Ext-ag-5	3.05E-07	2.32E-10	0.846
<b>Mean value</b>	<b>2.8E-07</b>	<b>2.2E-10</b>	<b>0.92</b>

## 4.2 Driving rain impermeability (watertightness)

The test of watertightness was carried out by EPH Dresden. The corresponding report is attached as Annex 1. The results are summarized below.

Window test facility:	TYP KS, modell 2427/650 PC (FT02)
Measurement equipment:	Temperature/humidity meter 2290-8 (FT51)
Ambient conditions:	24 °C / 55 % r.h.
Medium air pressure (p) while testing:	1016 hPa
Driving rain:	3 water nozzles, each with a flow rate of 2 l/min

Three sections, each measuring 1000 mm in length, of the window sealing tape *Alenor® External*: have been tested. The tapes were glued to a specially prepared adapter plate made of high pressure laminate (HPL). With the help of a CNC-machine, the plate was provided with three cut-outs with dimensions of 15 mm x 1000 mm.

### Results

Row	Amount of water: 6 l/min		Watertightness <i>Alenor® External</i>		
	Pressure [-] [Pa]	Duration [min]	Sample 1 [-]	Sample 1 [-]	Sample 1 [-]
1	0	15	no water ingress	no water ingress	no water ingress
2	50	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
3	100	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
4	150	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
5	200	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
6	250	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
7	300	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
8	450	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress
9	600	5	no water ingress	no water ingress	no water ingress

## 5 Summary


The results of the tests of water vapour permeability according to DIN EN ISO 12572 are summarised below.

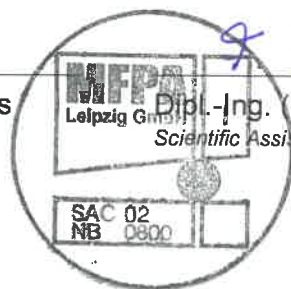
Specimen	Testing condition	Climate	Water vapour diffusion equivalent air layer thickness
			$s_d$ [m]
<i>Alenor® Internal</i>	Initial value	23 °C, 50/93 %.	>1500
<i>Alenor® External</i>	Initial value	23 °C, 50/93 %.	0,81
	After ageing	23 °C, 50/93 %.	0,92

When testing the watertightness of *Alenor® External*, no water ingress was detected during the test without and with pressure load up to 600 Pa. This assessment refers exclusively to the specified test cut-outs with dimensions of 15 mm x 1000 mm. According to DIN EN 12208 this result corresponds to watertightness class 9A.


The results of the tests exclusively relate to the items tested. This document does not replace a certificate of conformity or suitability according to national and European building codes.

Leipzig, 4 March 2019

  
Dipl.-Ing. M. Orgass  
Head of Business Division



  
Dipl.-Ing. (FH) Franziska Volke  
Scientific Assistant

  
Stefan Laut  
Head of Laboratory



Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH · Zellescher Weg 24 · 01217 Dresden · Germany

**MFPA Leipzig GmbH**  
Geschäftsbereich IV Bauphysik  
Herrn Dr. Stephan Reichel  
Postfach 74 11 06  
04323 Leipzig

Entwicklungs- und Prüflabor  
Holztechnologie GmbH  
Zellescher Weg 24  
01217 Dresden

Tel.: +49 351 4662 0  
Fax: +49 351 4662 211  
info@eph-dresden.de  
www.eph-dresden.de

Dresden, 27.09.2018

## Prüfbericht Auftrags-Nr. 2618240

**Auftraggeber (AG):** MFPA Leipzig GmbH  
Postfach 74 11 06  
04323 Leipzig

**Auftrag vom:** 13.09.2018

**Auftrag:** Prüfung eines Fugenanschlussbandes, Typ Alenor External 150 mm,  
auf Schlagregendichtheit nach DIN EN 1027

**Auftragnehmer (AN):** Entwicklung- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH)

**Verantw. Bearbeiter:** Lutz Neugebauer



Dipl.-Ing. Jens Gecks  
Leiter Laborbereich Werkstoff- und Produktprüfung

Der Prüfbericht enthält 3 Seiten und eine Anlage (4 Seiten). Jede auszugsweise Vervielfältigung bedarf der Genehmigung des EPH. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Material.



## 1 Aufgabenstellung

Die Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH) wurde die MFPA Leipzig GmbH beauftragt, ein Fugenanschlussband auf Schlagregendichtheit zu prüfen.

## 2 Angaben zum Probekörper

<i>Datum / Anlieferung:</i>	37. KW 2018	(Anlieferung durch MFPA)
<i>Datum / Prüfungen:</i>	39. KW 2018	
<i>Hersteller:</i>	NORMAIZOL Ltd. Off 407, 4a, Academic street Kyiv, 03142, Ukraine	
<i>Anlieferungszustand:</i>	Probekörper entspricht den Prüfanforderungen	
<i>Anzahl der Proben:</i>	1 Rolle, ca. 4 m, ausreichend für 3 Probekörper	
<i>Lagerbedingungen vor den Prüfungen:</i>	Gemäß EN 1026, Abschnitt 7.1, Lagerdauer: 24 h	

## 3 Beschreibung der Probekörper

<i>Produktbezeichnung:</i>	„ALENOR External 150 mm, Fugen-/Fensteranschlussband“
<i>Variante External:</i>	ca. 4 m x 150 mm, externes Fugen-/Fensteranschlussband (außen)
<i>Basis:</i>	synthetischer Fließstoff PES-PP-PES-Membran-Typ
<i>Klebung:</i>	zwei Acrylklebstreifen zur Befestigung am Bauteil ein Butylklebstreifen zur Befestigung am Baukörper
<i>Farbe/Verpackung:</i>	weiß, Rollenform
<i>Lieferant:</i>	MFPA Leipzig GmbH (Foto siehe Anlage)

## 4 Grundlagen für Durchführung der Prüfungen und Bewertung des Probekörpers, Prüfeinrichtungen und Messmittel

*Prüfgrundlagen, Normen, Richtlinien:*

**DIN EN 1027** (2016-09)

Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Prüfverfahren

**Abweichung**

Keine Abweichungen zum Prüfverfahren oder den Prüfbedingungen

verwendete Prüfvorrichtungen / Messmittel:

Messmittel-Nr.:

Fensterprüfstand: TYP KS, Modell 2427/650 PC  
(K. Schulten Fenstertechnik)

FT 02

Temperatur-Feuchtemessgerät 2290-8

FT 51

mit Kombifühler und barometrischem Drucksensor



## 5 Prüfergebnisse

Prüfraumbedingungen: Temperatur: 24 °C / rel. Luftfeuchte: ca. 55 % / Luftdruck: ca. 1016 hPa

### Ermittlung der Schlagregendichtheit

Beregnung: 0 Pa 15 min; 50, 100, 150, 200, 250, 300, 450 und 600 Pa jeweils 5 min.  
Regenleiste mit 3 Düsen je 2 Liter/min.

**Hinweis:** Die Anschlussbänder wurden eine Trägerfolie auf einer eigens dafür hergestellten Adapterplatte aus HPL einzeln aufgeklebt. Die HPL-Platte wurde auf dem CNC-Bearbeitungszentrum mit 3 Ausschnitten, mit den Maßen B 15 mm x H 1000 mm, versehen.

Zur Ermittlung der Schlagregendichtheit wurden 3 Ausschnitte genutzt.

Vor der Beregnung wurde ein Leckagetest mit verschlossenen Öffnungen durchgeführt.

Tabelle: Ermittlung Schlagregendichtheit

Druck [Pa] Wassermenge 6l/min	Band 1 ALENOR External	Band 2 ALENOR External	Band 3 ALENOR External
	Befund	Befund	Befund
0 / 15 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
50 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
100 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
150 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
200 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
250 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
300 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
450 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt
600 / 5 min.	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt	kein Wassereintritt

## 6 Auswertung der Prüfergebnisse

Kein Wassereintritt an den Fenster-Anschlussbändern während der Prüfung mit und ohne Druckbelastung bis 600 Pa festgestellt.

Die Beurteilung der Schlagregendichtheit bezieht sich ausschließlich auf den angegebenen Ausschnitt in der HPL-Adapterplatte mit den Abmessungen **Breite 15 mm x Höhe 1000 mm**.

In Anlehnung an DIN EN 12208 (Klassifizierung Schlagregendichtheit) entsprechen die erreichten Ergebnisse der Klasse 9A.




Lutz Neugebauer  
verantwortlicher Bearbeiter



27. September 2018

## Produktbeschreibung (Original Hersteller)

	<h3>TECHNICAL DATA SHEET</h3>
	<p><b>NORMAIZOL Ltd.</b>  off 407, 4a, Academic Krymskii street, Kyiv, 03142, Ukraine  +38 044 451-27-79,  office@normaizol.ua  www.normaizol.com www.alenor.com.ua</p>
<h4>Лента оконная наружная Аленор® External</h4>	
	

#### Описание продукта

Аленор® External – наружная гидроизоляционная паропроницаемая оконная лента на основе синтетического нетканого материала PES -PP-PES мембранного типа, двух акриловых клеевых полосок (предназначены для крепления ленты к светопрозрачной конструкции) и бутилкаучуковой полоски – для крепления ленты к откосу стены с предварительно подготовленными поверхностями (см. регламент эксплуатации оконных лент Аленор®).

#### Преимущества

высокая липкость к любым поверхностям • высокая устойчивость к атмосферным осадкам • высокая устойчивость к старению • длительный срок эксплуатации • экологичная, не содержит опасных для жизни веществ.

#### Состав:

Нетканое полотно PES + PP + PES мембранного типа

#### Применение

Аленор® External непосредственно готова к применению и не требует специальных инструментов при установке. Лента предназначена для защиты строительных монтажных швов от атмосферных осадков и обеспечивает надежную защиту монтажной пены от увлажнения с наружной стороны помещения и обеспечивает вывод влаги из пены на улицу сторону.

#### Технические характеристики

- |  |               |
|--|---------------|
| • Клеевой слой   | Акрил         |
| • Эквивалентная толщина сопротивления диффузии $S_d$ , (м) | 0.39          |
| (температура 23 °C / влажность воздуха 90 %)               |               |
| • Водонепроницаемость при 600 Па                           | непроницаемая |
| (температура 23 °C / влажность воздуха 90 %)               |               |
| • УФ стойкость (непосредственное воздействие), месяц       | 6             |
| • Рабочая температура эксплуатации, °C                     | - 40 – + 90   |
| • Рекомендуемая температура применения, °C                 | + 5 – + 40    |
| • Срок эксплуатации (долговечность), усл. лет              | не менее 20   |

#### Подготовка поверхности и отделка

Перед использованием оконной ленты Аленор® все поверхности должны быть чистыми, сухими и обезжиренными.

#### Цвет

- Белый

#### Упаковка

- Рулон

#### Срок годности

- 12 месяцев в оригинальной не открытой упаковке.

#### Условия хранения

температура от 0 до + 30 °C • сухое складское помещение  
• не допускать попадания прямых солнечных лучей.

#### Здоровье и безопасность

Паспорт безопасности продукта должен быть прочитан перед использованием продукта.

#### Гарантия

АЛЕНОР® гарантирует, что его продукт в течение срока хранения соответствует заявленным техническим параметрам.

NORMAIZOL Ltd.

www.normaizol.com www.alenor.com



27. September 2018

**Produktbeschreibung** (frei aus dem Russischen übersetzt)

Alenor<sup>®</sup> extern-externes Abdichtung durchlässiges Fensterband auf der Basis von synthetischem Vliesstoff PES-PP-PES-Membran-Typ, zwei Acryl-Klebestreifen (entwickelt, um das Klebeband an der durchscheinenden Struktur zu befestigen) und Butylkautschuk Streifen für die Befestigung des Bandes bis zum Hang der Wand mit den vorvorbereiteten Oberflächen (siehe die Regeln des Betriebs der Fensterbänder alenor<sup>®</sup>).

**Vorteile**

Hohe Steifigkeit auf allen Oberflächen • hohe Beständigkeit gegen atmosphärische Niederschläge • hohe Alterungsbeständigkeit • lange Lebensdauer • umweltfreundlich, enthält keine lebensbedrohlichen Substanzen.

Zusammensetzung: Nicht gewebte Leinwand PES + PP + PES Membran Typ

**Anwendung**

Alenor<sup>®</sup> extern ist direkt einsatzbereit und benötigt keine speziellen Installationswerkzeuge. Das Klebeband ist so konzipiert, dass die Gebäude Montage Nähte vor atmosphärischen Niederschlägen geschützt werden und bietet einen zuverlässigen Schutz des Schaums vor Feuchtigkeit von der Außenseite des Raumes und sorgt für Feuchtigkeits Ausbeute vom Schaum auf der Straße.

Technische Eigenschaften • Klebeschicht Acryl

- Äquivalente Dicke der SD-Diffusions Beständigkeit, (m) 0,39

(Temperatur 23 ° C/Luftfeuchtigkeit 90%)

- Wasserdicht bei 600 PA undurchdringlichen

(Temperatur 23 ° C/Luftfeuchtigkeit 90%)

- UV-Beständigkeit (direkte Wirkung), Monat 6

Betriebstemperatur, ° c – 40 – + 90

- Empfohlene Temperatur der Nutzung, ° C + 5-+ 40

- Lebensdauer (Haltbarkeit), konventionell. Jahren mindestens 20

**Oberflächenaufbereitung und-Veredelung**

Alle Oberflächen müssen sauber, trocken und mager sein, bevor Sie das alenor<sup>®</sup>-Fensterband verwenden.

Farbe:  White

Verpackung:  Roll

Haltbarkeit:  12 Monate in der originalen, ungeöffneten Verpackung.

**Lagerbedingungen**

Temperatur von 0 bis + 30 ° c • trockener Abstellraum • keine direkte Sonneneinstrahlung zulassen.

**Gesundheit und Sicherheit**

Der Produkt Sicherheitspass muss vor der Verwendung des Produktes gelesen werden.

**Garantieren**

Alenor<sup>®</sup> stellt sicher, dass sein Produkt während der Lagerzeit den angegebenen technischen Parametern entspricht.



27. September 2018

**Montagehinweise** (frei aus dem Russischen übersetzt)

Diese Anweisung basiert auf Isoliersystem und Materialien der LLC "normaizol" unter der Marke "alenor", aber die Möglichkeiten dieses Systems sind nicht vollständig offengelegt. Die Installation kann in zwei Varianten erfolgen: Installation in den betriebenen beheizten Räumlichkeiten und auf den nicht beheizten Objekten im Bau.

Häufige Probleme, die die Leistung von hochwertigen Befestigungs Fenstern verhindern:

-Lose und osypajushhie Bauflächen;

-vorhanden sein von Verschmutzung (Kreide, Silikonen-Farben, Schimmel, etc.) und öligen Flecken;

-Absenkung der Oberflächentemperatur der Strukturen und damit fehlender pflichthaftung (Haftung) an der Oberfläche;

-Feuchte Oberflächen der Struktur und ihre Vereisung.

Oberflächenaufbereitung und-Installation:

-vor der Verwendung der alenor<sup>®</sup>-Fensterbänder müssen alle Oberflächen sauber, trocken, langlebig und Skim sein.

-die obligatorische Bedingung ist eine Befestigung durch eine Platte butilkauchukovoj und glutinöse Acryl Streifen für die beste Verbindung der Oberflächen.

-zur Verbesserung der Haftung empfiehlt es sich, den Polymer-Acryl-Primer alenor<sup>®</sup> auf die Baufläche aufzutragen: die Grundierung wird auf trockene, saubere Oberfläche (Beton, Schaum, Ziegel, Trockenbau, Kitt, Putz, etc.) aufgetragen, einschließlich porös und stark Saugfähige Oberfläche). Einsatz Methode: Walze, Pinsel oder Sprayer. Optimale Einsatzbedingungen: Temperatur nicht niedriger als + 5 oC, relative Luftfeuchtigkeit 50-75%.

Metalloberflächen sollten sauber, trocken, Skim, rostfrei sein. Eine zusätzliche Verarbeitung von metallischen Oberflächen mit Polymer-Acryl-Grundierungen ist nicht erforderlich!

-während 72 Stunden nach dem Einbau der Fensterstreifen sollten die Hänge verziert werden (das Fensterband sollte von äußeren Faktoren geschlossen werden).

Bei Minustemperaturen für eine hochwertige Installation von Fensterbändern empfiehlt es sich zusätzlich:

Fast alle Baumaterialien haben eine Arbeitstemperatur von + 5 und mehr Grad, was das Problem der Installation bei Minustemperaturen schafft.

-vor der Verwendung der alenor<sup>®</sup>-Fensterbänder müssen alle Oberflächen sauber, trocken, langlebig, mager, von Eis und Frost geschält sein.

-vor der Installation des alenor<sup>®</sup>-Fensterbandes ist es notwendig, die eigene Temperatur nicht weniger als + 5 OS zu gewährleisten. Die Band Belichtung ist 24 Stunden in einem warmen Raum nicht weniger als + 10 oC.

-die Arbeitstemperatur von Klebestreifen (oder Oberflächen) mit Hilfe von baupistole zu erhalten. Installation, um in einem Strahl von warmer Luft mit einer Temperatur von nicht mehr als 150 ° c zu produzieren, in einem Abstand nicht näher als 15 cm von den beheizten Oberflächen.

Alle Änderungen unter den Bedingungen der Installation von Fensterbändern alenor<sup>®</sup> müssen mit dem Firmen Hersteller abgestimmt werden.





27. September 2018

Prüfung Schlagregendichtheit (Fotos EPH Dresden)

