

ARCH

IWONA DZIEDZIC



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

58-309 WAŁBRZYCH Ul. Boya - Żeleńskiego 49
Pracownia : Ul. Uczniowska 21

NIP 886 111 08 46
REGON 890530510

E-mail : arch.id@wp.pl

tel/fax 0048 (74) 665 70 74
mobile 0048 606 323 161

Inwestor : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA
ul. Bolesława Limanowskiego 7, 58-300 Wałbrzych
Lokalizacja: Wałbrzych, ul. Bolesława Limanowskiego 7 , Dz. nr 376 obręb nr 27 Śródmieście
Temat: Remont elewacji z dociepleniem wraz z remontem dachu budynku

SPECYFIKACJA TECHNICZNA MATERIAŁOWA

Opracowała : mgr inż. arch. Iwona Dziedzic

Zawartość opracowania:

1. Zestawienie materiałów w układzie kosztorysowym

2. Instrukcje techniczne :

- Styropian EPS-040
- Tworzywowy łącznik
- Środek hydrofobizujący
- Mineralna zaprawa naprawcza
- Wodorozcieńczalna powłoka gruntująca
- Siatka zbrojąca
- Zaprawa uszczelniająca
- Zaprawa tynkarska
- Preparat gruntujący
- Styropian EPS Lambda
- Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca
- Silikatowy tynk wierzchni
- Farba silikatowa
- Środek dezynfekujący
- Środek zmywający farby
- Mineralna zaprawa klejąca
- Papa zgrzewalna
- Nawiewniki powietrza
- Folia paraizolacyjna, przeciwwilgociowa
- Siatka cięto-ciagniona
- Pręt Helibar

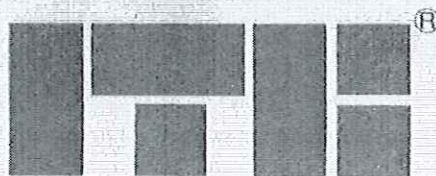
Wałbrzych, lipiec 2014 r.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	asfalt przemysłowy P-25,40,50 luzem	kg	35.62		35.62			
2.	bale iglaste obrzynane 50 mm kl.II	m³	0.07		0.07			
3.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III	m³	0.04		0.04			
4.	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone gr. 100 mm kl. II	m³	0.38		0.38			
5.	bednarka ocynkowana 20x3 mm	kg	0.21		0.21			
6.	belki drewniane	m³	0.25		0.25			
7.	benzyna	dm³	29.61		29.61			
8.	benzyna do lakierów	dm³	1.73		1.73			
9.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m³	1.20		1.20			
10.	blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm	kg	99.59		99.59			
11.	blacha stalowa powlekana 0,70 mm	kg	50.50		50.50			
12.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60 mm	kg	23.16		23.16			
13.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60 mm	kg	30.99		30.99			
14.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60 mm	kg	5.60		5.60			
15.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60mm	kg	328.42		328.42			
16.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60mm	kg	23.23		23.23			
17.	blacha tytanowo - cynkowa 0.60mm	kg	145.98		145.98			
18.	blacha tytanowo - cynkowa 0.70mm	kg	47.35		47.35			
19.	cegła budowlana pełna	szt	119.00		119.00			
20.	cement murarski '15'	kg	0.52		0.52			
21.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	54.49		54.49			
22.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	7.84		7.84			
23.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.06		0.06			
24.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	2.53		2.53			
25.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	kg	1296.16		1296.16			
26.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	17.21		17.21			
27.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.13		0.13			
28.	dachówka bitumiczna "Iuska" dł. 1,0 m	m²	85.90		85.90			
29.	deski	m³	0.09		0.09			
30.	deski	m³	0.01		0.01			
31.	deski iglaste dwustronnie strugane dł.2.5-6.5 m gr.28-45 mm kl.I	m³	0.06		0.06			
32.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m³	0.24		0.24			
33.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m³	0.03		0.03			
34.	deski iglaste obrzynane kl.III	m³	0.04		0.04			
35.	deski iglaste obrzynane nasyczone 19-25 mm kl.II	m³	9.68		9.68			
36.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.25		0.25			
37.	drewno opałowe	kg	127.20		127.20			
38.	drut stalowy okrągły miękki	kg	1.27		1.27			
39.	drut stalowy okrągły miękki śr.0.50-0.55 mm	kg	46.86		46.86			
40.	drzwi drewniane zewnętrzne wraz z ościeżnicami	m²	2.27		2.27			
41.	elementy prefabrykowane z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe	m	5.15		5.15			
42.	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	5.09		5.09			
43.	farba olejna do gruntowania	dm³	0.50		0.50			
44.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm³	1.84		1.84			
45.	farba olejna nawierzchniowa	dm³	0.48		0.48			
46.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm³	1.74		1.74			
47.	farba silikonowa StoSil Color	dm³	58.98		58.98			
48.	farba wypełniająca Sto Color S fein	kg	23.39		23.39			
49.	folia dachowa (FWK) z tworzywa sztucznego	m²	68.96		68.96			
50.	Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,06-0,10mm	m²	41.63		41.63			
51.	gaz propan-butan	kg	112.83		112.83			
52.	gips szpachlowy	kg	39.51		39.51			
53.	gwoździe	kg	10.25		10.25			
54.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	28.44		28.44			
55.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	12.66		12.66			
56.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.52		0.52			
57.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.14		0.14			
58.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.77		0.77			
59.	gwoździe budowlane sufitowe	kg	93.73		93.73			
60.	gwoździe,klamry,śruby,kotwy	kg	29.05		29.05			
61.	kątownik ochronny składany Sto-Rolleckwinke	l m	200.82		200.82			
62.	kit szklarski pokostowy	kg	2.33		2.33			
63.	kit trwale plastyczny	kg	0.36		0.36			
64.	klej	dm³	0.02		0.02			
65.	klej kostny ekstra gat.I	kg	0.40		0.40			
66.	klej StoDeco Coll 2001	kg	123.38		123.38			
67.	Kolce zabezpieczające przed ptakami	m	92.82		92.82			
68.	kołki	szt	334.72		334.72			
69.	kołki rozporowe plastikowe	szt	113.34		113.34			
70.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	138.10		138.10			
71.	kołki rozporowe z wkretami	szt	145.47		145.47			
72.	kotwy stalowe	szt	103.79		103.79			
73.	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm	szt	3.00		3.00			
74.	krawędziaki	m³	4.54		4.54			
75.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m³	0.14		0.14			
76.	krawężnik drogowy 12x20 cm	m	38.75		38.75			
77.	kształtowniki walcowane - dwuteowniki	kg	132.72		132.72			
78.	lakier asfaltowy	dm³	0.02		0.02			
79.	lakobejca np. Sadolin w kolorze pinii	dm³	2.63		2.63			
80.	lakobejca np. Sadolin w kolorze pinii	dm³	5.48		5.48			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II Inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
81.	listwa cokołowa z aluminium Sto-SockelabschluBleiste	szt	25.29		25.29			
82.	łaty iglaste nasyczone 24x48 kl.II	m ³	0.11		0.11			
83.	masa szpachlowa Sto-Armierungsputz	kg	258.14		258.14			
84.	maczka wapienna	kg	113.63		113.63			
85.	mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	71.01		71.01			
86.	nawiewniki higrosterowane	szt	15.00		15.00			
87.	okna z tworzyw	m ²	1.21		1.21			
88.	okna i drzwi balkonowe z tworzyw	m ²	13.98		13.98			
89.	okucia stolarskie do otworów drzwiowych	szt	2.00		2.00			
90.	papa	m ²	99.12		99.12			
91.	papa izolacyjna	m ²	1.87		1.87			
92.	papa termozgrzewalna nawierzchniowa	m ²	298.98		298.98			
93.	papa termozgrzewalna podkładowa	m ²	298.98		298.98			
94.	papier ścierny w arkuszach	ark	33.86		33.86			
95.	papiery ściernie w arkuszach elektrokorundowe	szt	8.00		8.00			
96.	planka poliuretanowa	dm ³	5.63		5.63			
97.	planka poliuretanowa	kg	0.24		0.24			
98.	piasek	m ³	0.49		0.49			
99.	piasek	m ³	3.05		3.05			
100.	piasek do zapraw	m ³	5.79		5.79			
101.	piasek do zapraw	m ³	3.71		3.71			
102.	piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0,8-2,0 mm	kg	574.95		574.95			
103.	płyta ścielowa betonowa gr.15 cm typ korytkowy	szt	4.80		4.80			
104.	płyty gipsowo-kartonowe gr. 9.5 mm	m ²	15.34		15.34			
105.	płyty kamienne (płaskowiec lub wapien miękkie)	m ²	8.50		8.50			
106.	płyty styropianowe 3 cm	m ³	1.38		1.38			
107.	płyty styropianowe EPS 032 gr. 5cm	m ³	2.25		2.25			
108.	płyty styropianowe EPS 040 gr. 14 cm	m ³	39.74		39.74			
109.	pokost olejno-żywiczny	dm ³	0.04		0.04			
110.	preparat ispo Fassadenschutz BS 290'	dm ³	10.54		10.54			
111.	preparat gruntujący np.StoPrim Fungal'	kg	191.21		191.21			
112.	preparat gruntujący np.StoPrim Grundex	kg	99.70		99.70			
113.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr.do 6 mm	kg	50.98		50.98			
114.	profil narożnikowy z siatki pancernej Sto-Panzerwinkel	m	200.82		200.82			
115.	profile gzymsów i parapetów StoDeco Gurtgesimse 2001/StoDeco Fensterbank typ FA	m	202.57		202.57			
116.	rozcieńczalnik	dm ³	0.43		0.43			
117.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	77.99		77.99			
118.	rura stalowa śr. 48.3x3.2 mm (zwód pionowy)	m	0.52		0.52			
119.	rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm	szt	4.00		4.00			
120.	siatka cięto-ciagniona z blachy stalowej nierdzewnej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	23.85		23.85			
121.	siatka rusztowaniowa	m ²	1197.52		1197.52			
122.	siatka tynkarska cięto-ciagniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	491.65		491.65			
123.	siatka zbrojeniowa z włókna szklanego	m ²	638.06		638.06			
124.	silikon	dm ³	1.16		1.16			
125.	składowanie gruzu	t	39.11		39.11			
126.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60	kg	4.30		4.30			
127.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-60	kg	4.63		4.63			
128.	stemple	m ³	0.01		0.01			
129.	Sto Faserputz	kg	104.38		104.38			
130.	Sto Faserputz lub równoważny	kg	2114.54		2114.54			
131.	szkło płaskie walcowane wzorzyste	m ²	5.53		5.53			
132.	sznur konopny smołowany	kg	0.24		0.24			
133.	sznur konopny surowy	kg	0.12		0.12			
134.	szpachlówka celulozowa	dm ³	0.45		0.45			
135.	szpachlówka celulozowa na tynki	dm ³	1.68		1.68			
136.	środek do zmywania farb Sto-Fassadenabbeizer lub równoważny	kg	7.30		7.30			
137.	środek gruntujący ASO-Unigrund	dm ³	0.57		0.57			
138.	środek gruntujący Sto-Putzgrund	kg	17.68		17.68			
139.	środek gruntujący StoPrep Miral	kg	159.74		159.74			
140.	środek iniekcyjny	kg	13.44		13.44			
141.	środki impregnacyjne i grzybobójcze	kg	0.87		0.87			
142.	środki impregnacyjne i grzybobójcze - impregnaty olejowe	kg	158.35		158.35			
143.	tynk o strukturze modelowej StoSil MP	kg	512.07		512.07			
144.	tynk o strukturze modelowej StoSilko MP	kg	218.82		218.82			
145.	tynk renowacyjny Sto Faserputz	kg	516.72		516.72			
146.	tynk silikatowy o strukturze baranek lub kornik, gr. 1,5 mm - StoSil K	kg	693.24		693.24			
147.	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl	23.23		23.23			
148.	uchwyty do rynien dachowych ocynkowane	kpl	24.00		24.00			
149.	uchwyty rynnowe	kpl	13.20		13.20			
150.	uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych sto	kg	105.04		105.04			
151.	woda	m ³	0.18		0.18			
152.	woda	m ³	0.20		0.20			
153.	woda z rurociągu	m ³	2.22		2.22			
154.	wyłaz na dach	kpl	1.00		1.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
155.	wzmocniona siatka z włókna szklanego Sto-Panzer-gebebe	m ²	44.87		44.87			
156.	zaciski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów	szt	0.21		0.21			
157.	zadaszenie poliwęglanowe	szt	1.00		1.00			
158.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.01		0.01			
159.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.35		0.35			
160.	zaprawa fugowa z trassem	m ³	0.15		0.15			
161.	zaprawa klejąca do klejenia płytek StoColl KM	kg	33.00		33.00			
162.	zaprawa spoinująca StoColl FM	kg	9.24		9.24			
163.	zaprawa Tubag NSR Natur	kg	23.34		23.34			
164.	zaprawa uszczelniająca Aquafin 2K	kg	33.00		33.00			
165.	zaprawa zbrojeniowa i klejąca Sto-Level Uni	kg	922.83		922.83			
166.	zaprawa zbrojeniowa i klejąca Sto-Pulverspachtel PO	kg	2310.80		2310.80			
167.	zaślepki z tworzywa sztucznego	szt	138.10		138.10			
168.	zszywki nierdzewne	100	38.70		38.70			
169.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.14		0.14			
170.	materiały pomocnicze	zl						
171.	materiały pomocnicze	zl						
RAZEM								

Słownie:



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

APROBATA TECHNICZNA ITB

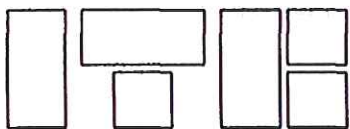
AT-15-7676/2008

Nawiewniki powietrza

VENTAIR HIGROSTER

montowane w oknach lub drzwiach balkonowych

WARSZAWA



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825 04 71; (48 22) 825 76 55 — fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie — UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobatach Technicznych — EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7676/2008

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

BREVIS

ul. Jadwigi Majówny 43C, 30-220 Kraków

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Nawiewniki powietrza VENTAIR HIGROSTER montowane w oknach lub drzwiach balkonowych

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobatach Technicznej ITB.

Termin ważności:
27 czerwca 2013 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń
mgr inż. Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 27 czerwca 2008 r.

Dokument Aprobatach Technicznej ITB AT-15-7676/2008 zawiera 26 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobatach Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	5
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	7
3.1. Wygląd zewnętrzny	7
3.2. Kształt i wymiary.....	7
3.3. Charakterystyki przepływowe.....	7
3.4. Szczelność na przenikanie wody opadowej.....	8
3.5. Podatność na kondensację pary wodnej	8
3.6. Właściwości powłok antykorozyjnych	8
3.7. Właściwości akustyczne.....	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT	9
4.1. Pakowanie.....	9
4.2. Przechowywanie i transport.....	10
5. OCENA ZGODNOŚCI	10
5.1. Zasady ogólne.....	10
5.2. Wstępne badanie typu	10
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	11
5.4. Badania gotowych wyrobów	11
5.5. Częstotliwość badań kontrolnych	11
5.6. Metody badań	12
5.7. Pobieranie próbek do badań	13
5.8. Ocena wyników badań	13
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	13
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	14
INFORMACJE DODATKOWE	14
RYSUNKI.....	17

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobata Technicznej są nawiewniki powietrza o nazwie handlowej VENTAIR HIGROSTER, przeznaczone do montowania w oknach lub drzwiach balkonowych, produkowane przez firmę BREVIS.

Nawiewniki, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, charakteryzują się automatyczną, w zależności od wilgotności względnej powietrza wewnętrznego, regulacją strumienia powietrza nawiewanego do pomieszczenia oraz stałą dla danego nawiewnika geometryczną powierzchnią wolną, przy określonym położeniu elementów regulacyjnych. Produkowane są w dwóch wersjach:

- o długości 420 mm (rys. 1 i 2) – wersja A (standardowa),
- o długości 500 mm (rys. 3 i 4) – wersja B o podwyższonej wydajności przepływu powietrza, tj. o przepływie nominalnym nie mniejszym niż 30 m³/h.

Nawiewniki VENTAIR HIGROSTER dostarczane są w postaci następujących elementów składowych:

- a) Regulatora przepływu powietrza (rys. 1 i 3), montowanego od strony wewnętrznej okna, który stanowią:
 - korpus z kształtowników tłoczonych ze stopu aluminium EN-AW 6101 A według PN-EN 573-3:2007, stan T5 wg PN-EN 515:1996, zabezpieczonych przed korozją powłokami ochronnymi: anodową tlenkową lub lakierową proszkową, oraz umieszczona w korpusie ruchoma przepustnica – płat z tworzywa sztucznego SAN zbrojonego włóknem szklanym,
 - osłony boczne, wykonane z tworzywa sztucznego ABS, z umieszczonymi w nich elementami napędu z tworzywa POM, umożliwiającymi ruch przepustnicy i przeniesienie napędu do higrometru,
 - dźwignia regulatora przepływu powietrza służąca do ręcznego zamknięcia przepustnicy,
 - higrometr w obudowie z tworzywa sztucznego ABS, wyposażony w czujnik wilgoci w postaci spiralnej taśmy poliamidowej.
- b) Czerpni powietrza (rys. 2 i 4), montowanej od strony zewnętrznej okna, którą stanowią:
 - korpus w postaci kształtownika tłoczonego ze stopu aluminium EN-AW 6101 A według PN-EN 573-3:2007, stan T5 wg PN-EN 515:1996, zabezpieczonego przed korozją powłokami ochronnymi: anodową tlenkową lub lakierową proszkową,
 - osłony boczne, wykonane z tworzywa sztucznego ABS,
 - siatka wykonana z tworzywa sztucznego ABS.

Charakterystyki przepływowe nawiewników VENTAIR HIGROSTER (wersji A i B), w zależności od różnicy ciśnienia, zamontowanych w ramie okiennej z drewna oraz w przymyku ramy okiennej z kształtowników z PVC, podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Stopień otwarcia elementu dławiącego	Różnica ciśnienia, Pa	Objętość strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik zamontowany w oknach drewnianych, m ³ /h		Objętość strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik zamontowany w oknach z kształtowników z PVC, m ³ /h	
			Wersja A	Wersja B	Wersja A	Wersja B
1	2	3	4	5	6	7
1	Całkowicie otwarty	1	7,3	8,4	7,2	9,5
2		2	10,6	12,2	10,1	13,5
3		4	15,9	18,3	14,4	19,1
4		8	23,2	26,8	20,7	27,3
5		10	26,1	30,1	23,4	30,4
6		15	32,4	37,4	29,1	37,6
7		20	38,0	43,9	33,5	43,8
8		30	47,5	54,9	41,7	53,5
9		40	54,5	62,9	48,8	62,7
10		60	68,4	79,0	59,8	77,9
11		80	79,9	92,3	69,8	89,7
12		100	89,2	103,0	78,7	101,3
13	Zamknięty, ze szczeliną niedomknięcia wynoszącą 1 mm	1	1,3	1,5	1,3	2,2
14		2	2,2	2,5	2,1	3,3
15		4	3,4	3,9	3,3	4,9
16		8	5,0	5,8	4,9	7,1
17		10	5,7	6,6	5,6	8,0
18		15	7,2	8,3	7,0	9,9
19		20	8,4	9,7	8,2	11,7
20		30	10,5	12,2	10,2	14,5
21		40	12,2	14,1	11,9	17,0
22		60	15,4	17,8	14,8	21,0
23		80	17,9	20,7	17,3	24,3
24		100	20,3	23,4	19,5	27,2

Charakterystyki przepływowe nawiewników VENTAIR HIGROSTER wersji A i B, w zależności od wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia, zamontowanych w ramie okiennej z drewna oraz w przymyku ramy okiennej z kształtowników z PVC, podano w tablicy 2. Wykresy zależności objętości strumienia powietrza przepływającego przez nawiewniki VENTAIR HIGROSTER od narastającej i malejącej wilgotności względnej powietrza pokazano na rys. 8.

Tablica 2

Poz.	Wersja nawiewnika VENTAIR HIGROSTER	Wilgotność, względna / różnica ciśnienia, %/Pa	Objętość strumienia powietrza, Q, m ³ /h	Maksymalna różnica wilgotności ΔH przy ustalonym przepływie Q, %
1	2	3	4	5
1	A (standardowy) zamontowany w oknach drewnianych	70/10	26,1	5
		20/10	5,7	
2	A (standardowy) zamontowany w oknach z kształtowników z PVC	70/10	23,4	5
		20/10	5,6	
3	B (o podwyższonej wydajności) zamontowany w oknach z kształtowników z PVC	70/10	30,4	5
		20/10	8,0	
4	B (o podwyższonej wydajności) zamontowany w oknach drewnianych	70/10	29,7	5
		20/10	6,9	

Wymagane właściwości techniczne nawiewników VENTAIR HIGROSTER podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Nawiewniki VENTAIR HIGROSTER wersji A i B są urządzeniami przeznaczonymi do wymiany powietrza w obiektach budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej, w pomieszczeniach z grawitacyjną lub mechaniczną wentylacją wywiewną.

Nawiewniki objęte Aprobata mogą być stosowane w oknach lub drzwiach balkonowych drewnianych lub z kształtowników z polichlorku winylu (PVC) – rys. 5 + 7. Montowane są po wykonaniu w elementach okna szczelin o następujących wymiarach:

- a) w górnych, poziomych ramach ościeżnic lub skrzydeł okien drewnianych (rys. 5 i 6):
 - wysokość 12 mm, długość całkowita:
 - 290 mm (wersja A, w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną lub mechaniczną),
 - 335 mm (wersja B w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną),
 - 370 mm (wersja B w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną),
- b) w przymyku ram okiennych z kształtowników z PVC (rys. 7):
 - wysokość 10 mm, długość całkowita 290 mm (wersja A, w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną lub mechaniczną),
 - wysokość 12 mm, długość całkowita 370 mm (wersja B, w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną lub mechaniczną).

Z uwagi na odporność na korozję powłok anodowej tlenkowej oraz lakierowej proszkowej nawiewniki VENTAIR HIGROSTER mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności atmosfery C1, C2 i C3 według normy PN-EN ISO 12944-2:2001.

Z uwagi na szczelność na przenikanie wody opadowej, nawiewniki VENTAIR HIGROSTER powinny być stosowane w zakresie wynikającym z Instrukcji ITB Nr 224 oraz przy uwzględnieniu szczelności na przenikanie wody opadowej jaka jest określona w p. 3.4, we wszystkich strefach obciążenia wiatrem według normy PN-77/B-02011. Zgodnie z ustaleniami ZUAT-15/III.06/2004 w odniesieniu do nawiewników powietrza, których cały element zewnętrzny usytuowany jest w strefie osłoniętej przed opadami deszczu (rys. 9) nie stawia się wymagań ze względu na przenikanie wody opadowej.

Z uwagi na wymagania dotyczące wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej nawiewniki powietrza należy stosować zgodnie z wymaganiami normy PN-83/B-03430/Az3:2000.

Z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń, okna z wbudowanymi nawiewnikami, objętymi Aprobata, powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02151-3:1999, po obliczeniu wypadkowych wskaźników izolacyjności akustycznej okien z uwzględnieniem właściwości akustycznych nawiewnika, według następujących wzorów:

$$R_{A1, wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_{A1}} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,A1}} \right)$$

$$R_{A2, wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_{A2}} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,A2}} \right)$$

$$R_{w, wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_w} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,w}} \right)$$

gdzie:

- $R_{A1, wyp}$ – wypadkowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,
- $R_{A2, wyp}$ – wypadkowy wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB,
- $R_{w, wyp}$ – wypadkowy wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem, dB,
- R_{A1} – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,
- R_{A2} – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB,
- R_w – wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika, dB,
- $D_{n,e,A1}$ – wskaźnik oceny elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów ciśnienia akustycznego nawiewnika (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,

- $D_{n,e,A2}$ – wskaźnik oceny elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów ciśnienia akustycznego nawiewnika (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB,
 $D_{n,e,w}$ – wskaźnik ważony elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów ciśnienia akustycznego nawiewnika, dB,
 S – powierzchnia okna, m²,
 n – liczba nawiewników w oknie.

Wartości $D_{n,e,A1}$, $D_{n,e,A2}$, $D_{n,e,w}$, C , C_{tr} należy przyjmować według p. 3.7.

Stosowanie nawiewników VENTAIR HIGROSTER powinno być zgodne z:

- projektem technicznym określonego obiektu, uwzględniającym obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane, w szczególności normę PN-83/B-03430/Az3:2000 oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej,
- instrukcją Producenta, która powinna być dołączana do każdej partii wyrobów przekazywanych odbiorcy.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny

Zewnętrzne powierzchnie elementów obudowy nawiewników powinny być gładkie, bez rys oraz uszkodzeń.

3.2. Kształt i wymiary

Kształt i wymiary elementów nawiewników VENTAIR HIGROSTER powinny być zgodne z rys. 1 + 4.

Odchyłki wymiarów powinny mieścić się w klasie "v" według PN-EN 22768-1:1999.

3.3. Charakterystyki przepływowe

Charakterystyki przepływowe nawiewników VENTAIR HIGROSTER wersji A i B, zamontowanych w oknach drewnianych lub z kształtowników z PVC powinny być zgodne z charakterystykami podanymi odpowiednio w tablicach 1 i 2, z odchyłką nie większą niż $\pm 10\%$.

3.4. Szczelność na przenikanie wody opadowej

Nawiewniki VENTAIR HIGROSTER ustawione w pozycji zamkniętej nie powinny wykazywać przecieków wody przy różnicy ciśnienia Δp wynoszącej 300 Pa.

3.5. Podatność na kondensację pary wodnej

W celu uniknięcia kondensacji pary wodnej na powierzchni zespołu obudowy wylotu powietrza nawiewników VENTAIR HIGROSTER, w warunkach:

- obliczeniowej temperatury zewnętrznej równej -20°C , przyjętej dla III strefy klimatycznej według PN-82/B-02403,
- obliczeniowej temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi równej 20°C , przyjętej według rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002, poz. 690),

wilgotność względna powietrza wewnątrz pomieszczenia nie powinna przekraczać:

- 33% – w przypadku nawiewnika wersji A, zainstalowanego w ościeżnicy lub ramie skrzydła okiennego z drewna,
- 27% – w przypadku nawiewnika wersji A, zainstalowanego w przymyku ramy okiennej z PVC,
- 25% – w przypadku nawiewnika wersji B, zainstalowanego w przymyku ramy okiennej z PVC.

3.6. Właściwości powłok antykorozyjnych

Elementy aluminiowe nawiewników powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami lakierową proszkową lub anodową tlenkową.

Powłoka lakierowa proszkowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wygląd – bez wad według normy PN-EN ISO 12944-7:2001,
- grubość oznaczona według norm PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008 – $\geq 60 \mu\text{m}$,
- twardość względna oznaczona według normy PN-EN ISO 1522:2008 – nie mniejsza niż 0,7,
- przyczepność do podłoża oznaczona według normy PN-EN ISO 2409:2007 – stopień 0.

Powłoka anodowa tlenkowa powinna spełniać następujące wymagania:

- wygląd – bez wad według normy PN-EN 12373-1:2004,
- grubość oznaczona według norm PN-EN ISO 2360:2006 lub PN-EN ISO 2808:2008 – $\geq 20 \mu\text{m}$.

3.7. Właściwości akustyczne

Nawiewniki VENTAIR HIGROSTER wersji A i B charakteryzują się, podanymi w tablicy 3, jednoliczbowymi wskaźnikami izolacyjności akustycznej (wskaźnikami znormalizowanej różnicy poziomu ciśnienia akustycznego), określonymi według normy PN-EN 20140-10:1994. Wartości tych wskaźników służą do określenia wypadkowej izolacyjności akustycznej okien jednoramowych (według wzorów podanych w p. 3).

Tablica 3

Poz.	Wersja nawiewnika VENTAIR HIGROSTER ^{a)}	Ustawienie przesłony regulatora	Wskaźniki izolacyjności akustycznej, dB		
			$D_{n,e,A2}$	$D_{n,e,A1}$	$D_{n,e,w} (C, C_{tr})$
1	2	3	4	5	6
1	A (standardowy)	zamknięta	36	37	37 (0;-1)
		otwarta	33	33	34 (-1;-1)
2	B (o podwyższonej wydajności)	zamknięta	34	34	34 (0;0)
		otwarta	32	32	32 (0;0)

^{a)} wskaźniki określone w warunkach laboratoryjnych zgodnie z normą PN-EN 20140-10:1994, badane po zamontowaniu nawiewnika w drewnianym bloku; obliczenia izolacyjności akustycznej okien z uwzględnieniem tych wskaźników dają wyniki o 1 do 3 dB niższe od rzeczywistych wartości uzyskanych w wyniku badań okien z zamontowanymi nawiewnikami

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Nawiewniki powietrza VENTAIR HIGROSTER powinny być dostarczane w oryginalnych, firmowych opakowaniach. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę wyrobu,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-7676/2008),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

4.2. Przechowywanie i transport

Nawiewniki powietrza VENTAIR HIGROSTER należy przechowywać i przewozić zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym i zabrudzeniem.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-7676/2008 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności nawiewników powietrza VENTAIR HIGROSTER dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terenie Rzeczypospolitej Polskiej) może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-7676/2008 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu nawiewników powietrza VENTAIR HIGROSTER obejmuje:

- a) charakterystyki przepływowe,
- b) szczelność na przenikanie wody opadowej,
- c) podatność na kondensację pary wodnej,
- d) odporność na korozję,
- e) właściwości akustyczne.

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-7676/2008. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) kształtu i wymiarów.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) charakterystyk przepływowych,
- b) szczelności na przenikanie wody opadowej.

5.5. Częstotliwość badań kontrolnych

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, lecz nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego. Wygląd zewnętrzny sprawdza się wizualnie przez oględziny okiem nieuzbrojonym. Wyniki oględzin należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.1.

5.6.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów. Kształt elementów sprawdza się wizualnie. Wymiary sprawdza się przy użyciu powszechnie stosowanych przyrządów pomiarowych o odpowiedniej dokładności. Wyniki oględzin i pomiarów należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.2.

5.6.3. Sprawdzenie charakterystyk przepływowych w zależności od różnicy ciśnienia. Charakterystyki przepływowe w zależności od różnicy ciśnienia sprawdza się metodą przedstawioną w Zaleceniach Udzielania Aprobata Technicznych ZUAT-15/III.06/2004. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.3.

5.6.4. Sprawdzenie charakterystyk przepływowych w zależności od wilgotności względnej powietrza. Charakterystyki przepływowe w zależności od wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia sprawdza się poprzez umieszczenie nawiewników, kondycjonowanych uprzednio przez 24 h w warunkach laboratoryjnych, w komorze klimatycznej umożliwiającej nastawianie i utrzymywanie stałej temperatury i wilgotności powietrza. Badania prowadzi się w temperaturze 20 °C, przy różnicy ciśnienia 10 Pa, przy narastającej i malejącej wilgotności względnej powietrza, wynoszącej 20, 30, 40, 50, 60 i 70 %. Po każdym nastawieniu wilgotności powietrza w komorze przez oszklone drzwi obserwuje się odchylenie przepustnicy aż do osiągnięcia stanu ustalonego w czasie wynoszącym maksymalnie 90 min. Położenie przepustnicy odczytuje się na zamontowanej na nawiewniku skali kątovej ze wskazań wskazówki o długości 10 cm, zamocowanej jednym końcem do przepustnicy. Charakterystyki przepływowe oznacza się wg normy PN-EN 1026:2001.

Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.3.

5.6.5. Sprawdzenie szczelności na przenikanie wody opadowej. Szczelność na przenikanie wody należy badać stosując metodę podaną w normie PN-EN 1027:2001. Podczas badania element regulacji nawiewnika powinien być ustawiony w pozycji całkowitego zamknięcia określonej przez Producenta. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.4.

5.6.6. Sprawdzenie podatności na kondensację pary wodnej. Podatność na kondensację, którą charakteryzuje wartość wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia, przy której rozpoczyna się kondensacja pary wodnej na wewnętrznej powierzchni części nawiew-

nika, omywanej tym powietrzem, sprawdza się metodą przedstawioną w ZUAT-15/III.06/2004. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami p. 3.5.

5.6.7. Sprawdzenie właściwości akustycznych. Właściwości akustyczne należy sprawdzić według normy PN-EN 20140-10:1994 oraz po zamontowaniu w oknie według normy PN-EN 20140-3:1999. Wskaźniki należy obliczyć według normy PN-EN ISO 717-1:1999. Wyniki należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 3.7.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7676/2008 jest dokumentem stwierdzającym przydatność nawiewników powietrza VENTAIR HIGROSTER, montowanych w oknach lub drzwiach balkonowych, do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881), wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7676/2008 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.3. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie nawiewników powietrza VENTAIR HIGROSTER, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7676/2008.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7676/2008 jest ważna do 27 czerwca 2013 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-EN 515:1996	<i>Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie. Oznaczenia stanów</i>
PN-EN 573-3:2007	<i>Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie. Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów</i>
PN-EN 1026:2001	<i>Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania</i>
PN-EN 1027:2001	<i>Okna i drzwi. Wodoszczelność. Badania</i>
PN-EN 13141-1:2006	<i>Wentylacja budynków. Właściwości elementów / wyrobów do wentylacji mieszkań. Część 1: Urządzenia do przepływu powietrza, montowane w przegrodach zewnętrznych i wewnętrznych</i>
PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>

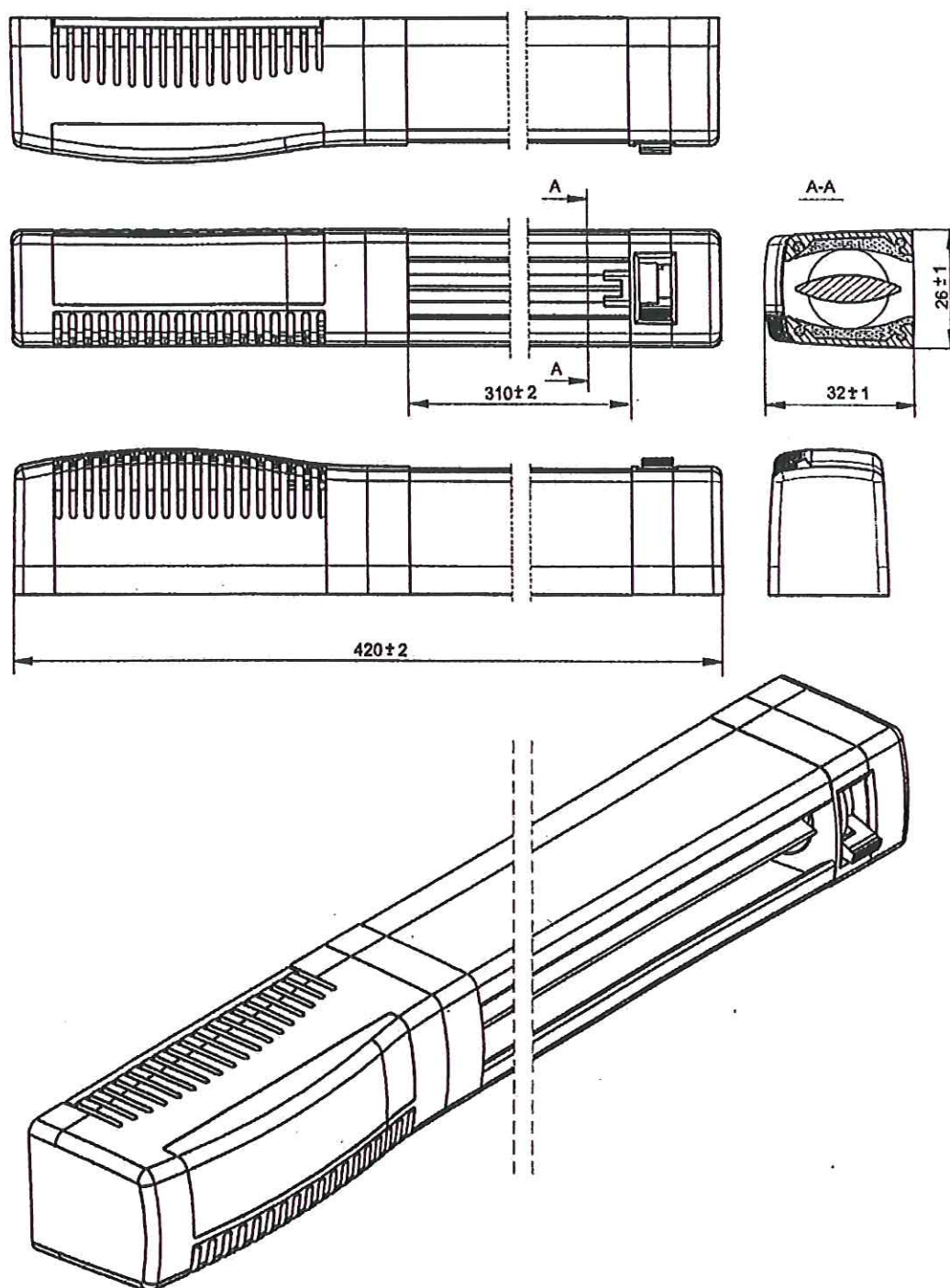
PN-EN 20140-3:1999	<i>Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych</i>
PN-EN 20140-10:1994	<i>Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych</i>
PN-EN ISO 717-1:1999	<i>Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych</i>
PN-EN ISO 1522:2008	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą tłumienia wahadła</i>
PN-EN ISO 2360:2006	<i>Powłoki nieprzewodzące na podłożu niemagnetycznym przewodzącym elektryczność. Pomiar grubości powłok. Amplitudowa metoda prądów wirowych</i>
PN-EN ISO 2808:2008	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 2409:2007	<i>Farby i lakiery. Badanie metodą siatki naciąg</i>
PN-EN 12373-1:2004	<i>Aluminium i stopy aluminium. Utlenianie anodowe. Część 1: Metody charakteryzowania dekoracyjnych i ochronnych powłok tlenkowych na aluminium</i>
PN-EN ISO 12944-2:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN ISO 12944-7:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich</i>
PN-77/B-02011	<i>Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem</i>
PN-B-02151-3:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-82/B-02403	<i>Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne</i>
PN-83/B-03430/Az3:2000	<i>Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. (Zmiana Az3)</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbk</i>
Instrukcja ITB Nr 224	<i>Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian osłonowych w budownictwie ogólnym</i>
ZUAT-15/III.06/2004	<i>Nawiewniki powietrza montowane w zewnętrznych przegrodach budynków. ITB, Warszawa</i>

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

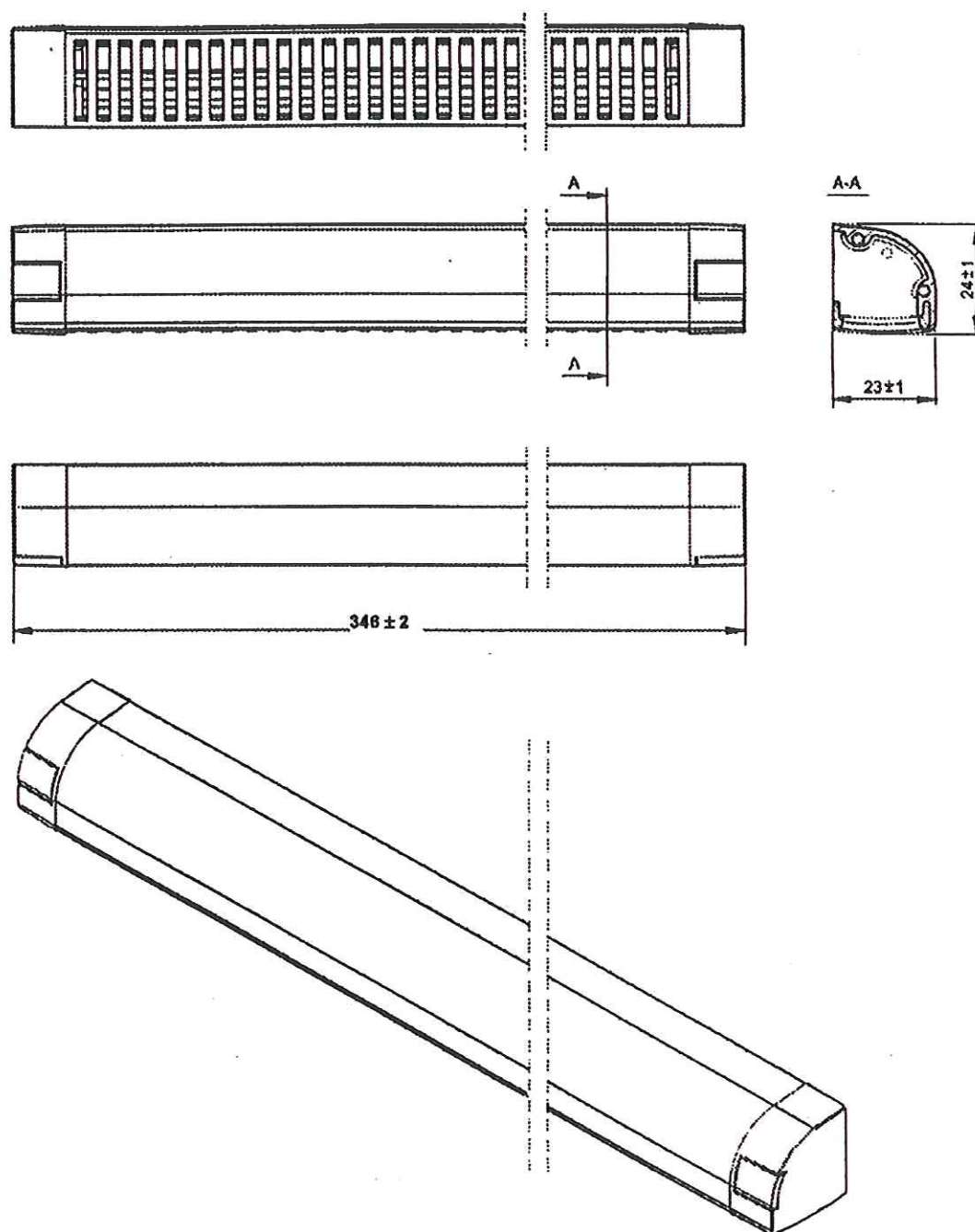
- 1) NA-0724/A/2007 (LA-1525/2008). Określenie i ocena właściwości dźwiękoizolacyjnych nawiewnika powietrza typu VENTAIR HIGRO oraz opracowanie danych wyjściowych do Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Akustyki ITB, Warszawa
- 2) NA-0510/A/2008 (LA-1533/2008). Określenie i ocena właściwości dźwiękoizolacyjnych nawiewnika powietrza typu VENTAIR HIGRO 30 oraz opracowanie danych wyjściowych do Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Akustyki ITB, Warszawa
- 3) NF-0584/A/2007 (LF-96, LF-130/2007). Badania okiennych nawiewników VENTAIR HIGRO do Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Fizyki Ciepłej ITB, Warszawa
- 4) NF-0570/A/2008 (LF-48/2008). Badania charakterystyki przepływu okiennych nawiewników VENTAIR HIGRO w zależności od wilgotności względnej powietrza wewnętrznego do Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Fizyki Ciepłej ITB, Warszawa
- 5) NF-0620/A/2008. Opinia dotycząca możliwości stosowania nawiewnika VENTAIR HIGROSTER o podwyższonej wydajności w oknach drewnianych pomieszczeń z wentylacją grawitacyjną lub mechaniczną do Aprobaty Technicznej ITB. Zakład Fizyki Ciepłej ITB, Warszawa
- 6) NO-2/720/A/2007. Wyniki badań powłok zabezpieczających aluminiowe nawiewniki VENTAIR HIGRO produkcji firmy BREVIS s.c. – dla potrzeb Aprobaty Technicznej. Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB, Warszawa

RYSUNKI

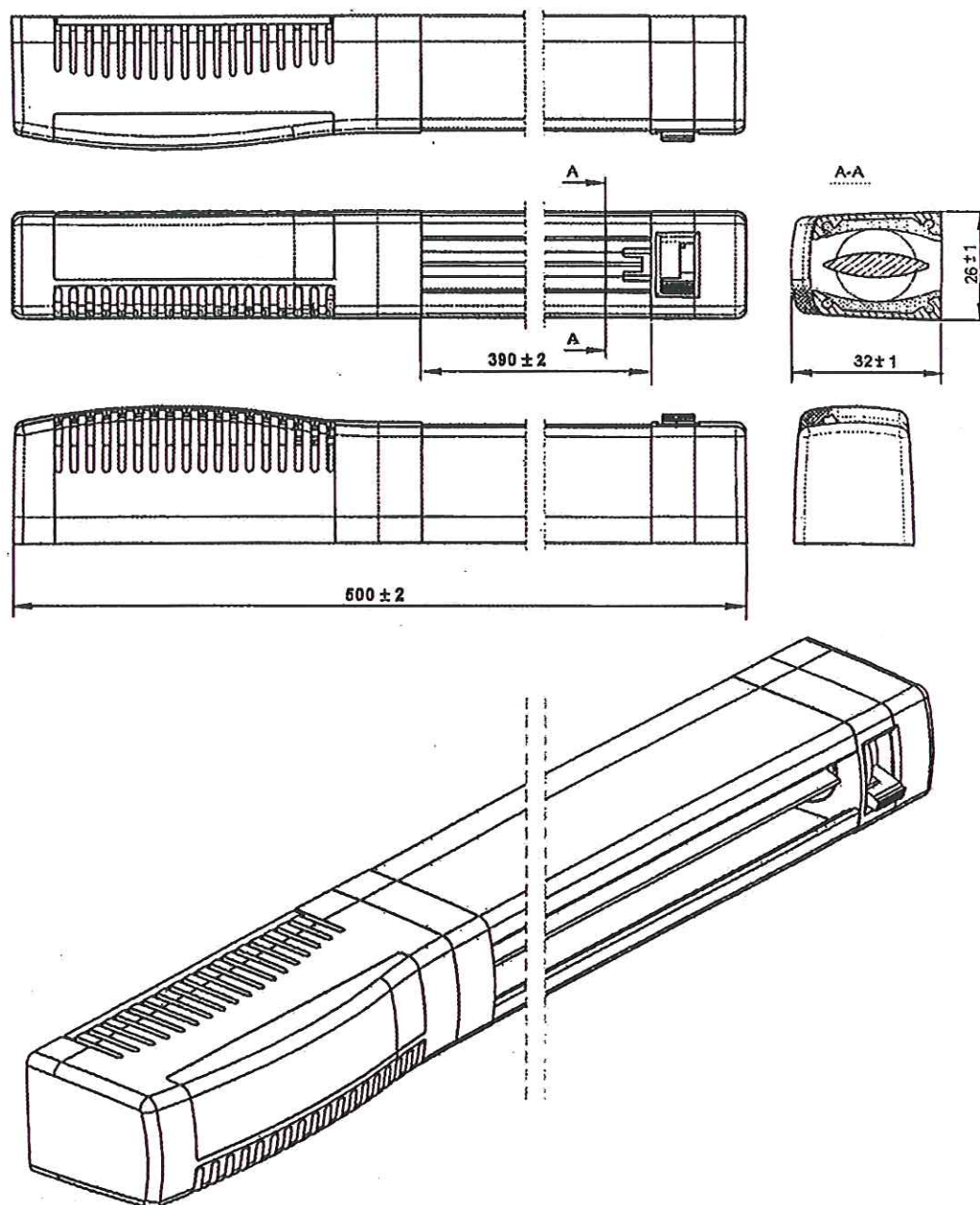
Rys. 1.	Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja A (standardowy) – regulator przepływu powietrza.....	18
Rys. 2.	Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja A (standardowy) – czerpnia	19
Rys. 3.	Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja B (o podwyższonej wydajności przepływu powietrza) – regulator przepływu powietrza.....	20
Rys. 4.	Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja B (o podwyższonej wydajności przepływu powietrza) – czerpnia	21
Rys. 5.	Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER w ościeżnicy okna drewnianego.....	22
Rys. 6.	Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER w skrzydle okna drewnianego	23
Rys. 7.	Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER w przyłgach okna z kształtowników PVC.....	24
Rys. 8.	Wykresy zależności strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik VENTAIR HIGROSTER, od narastającej i malejącej wilgotności względnej powietrza, przy stałej różnicy ciśnienia wynoszącej 10 Pa	25
Rys. 9.	Strefa przegrody zewnętrznej, osłonięta przed opadami deszczu	26



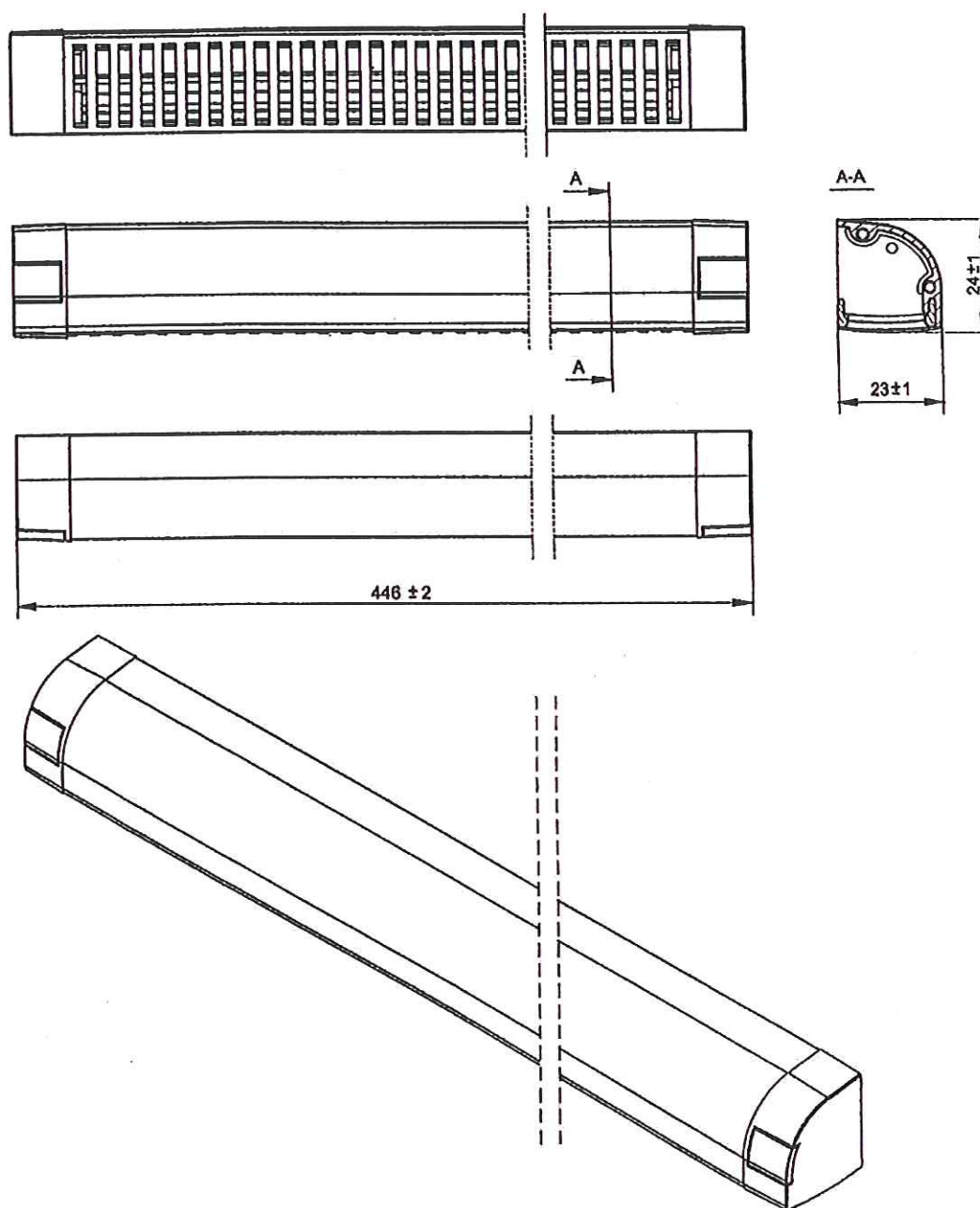
Rys. 1. Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja A (standardowy)
– regulator przepływu powietrza



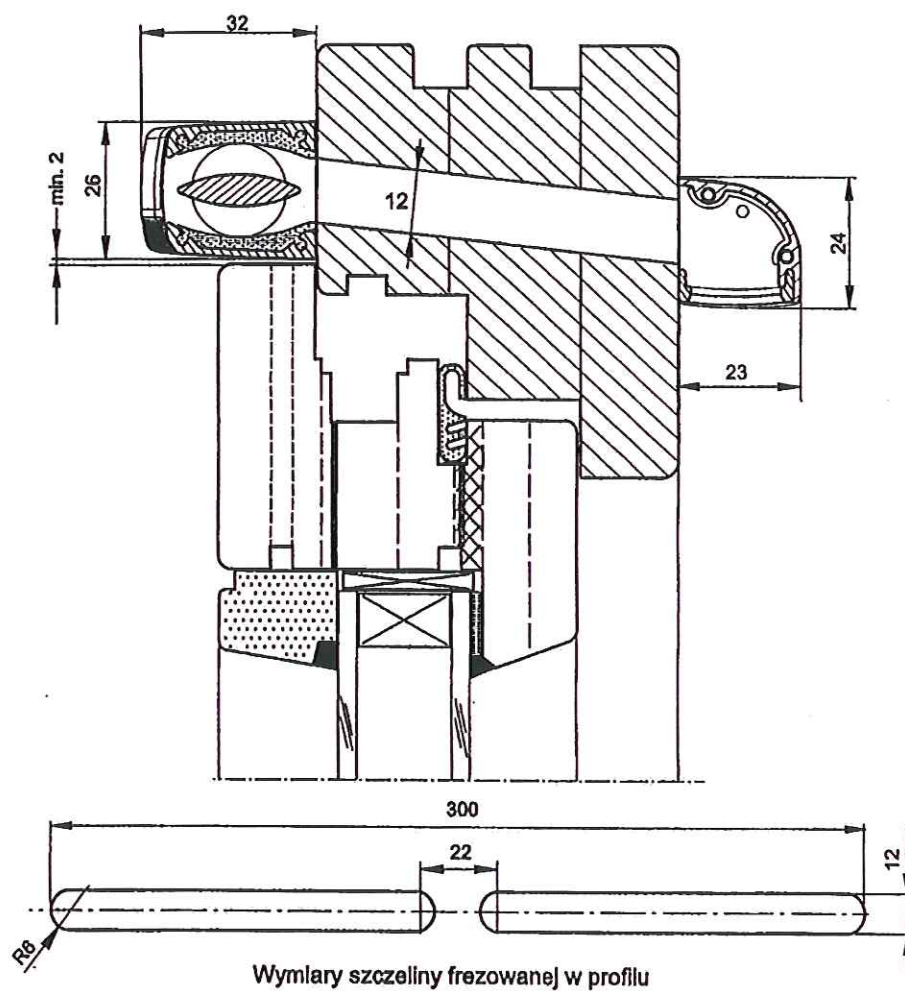
Rys. 2. Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja A (standardowy)
– czerpnia



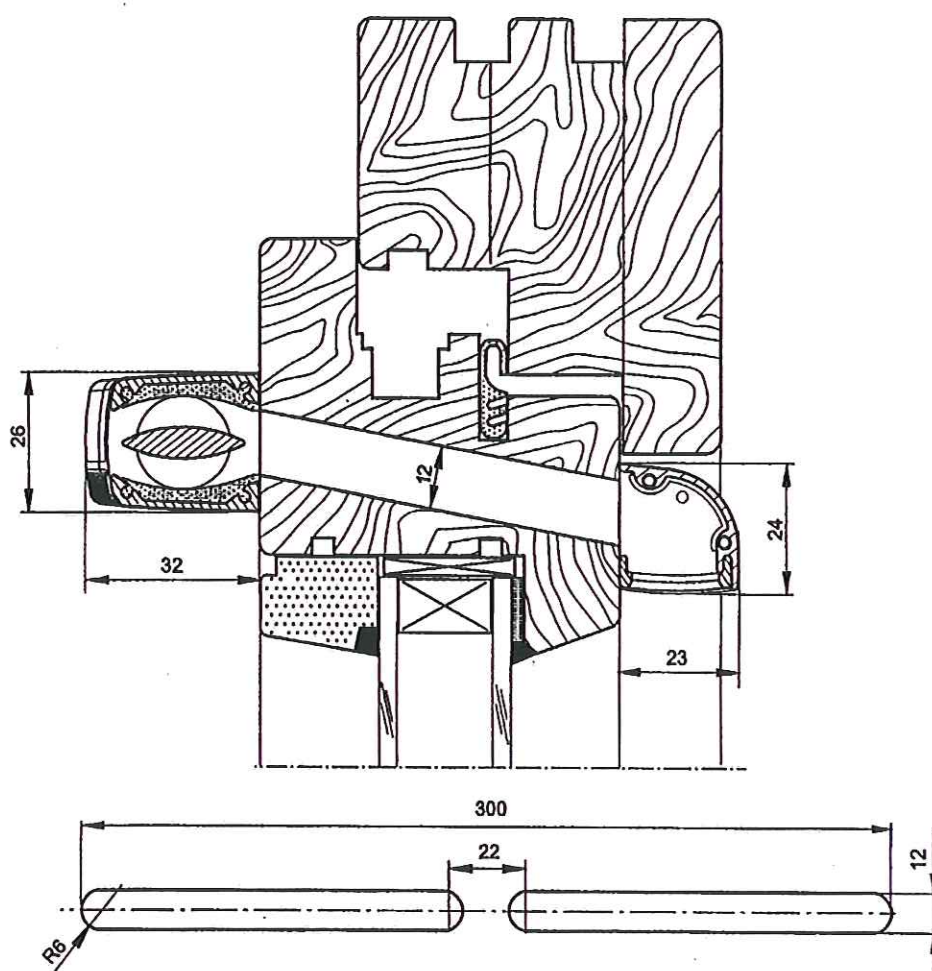
Rys. 3. Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja B (o podwyższonej wydajności przepływu powietrza) – regulator przepływu powietrza



Rys. 4. Nawiewnik VENTAIR HIGROSTER – wersja B (o podwyższonej wydajności przepływu powietrza) – czerpnia

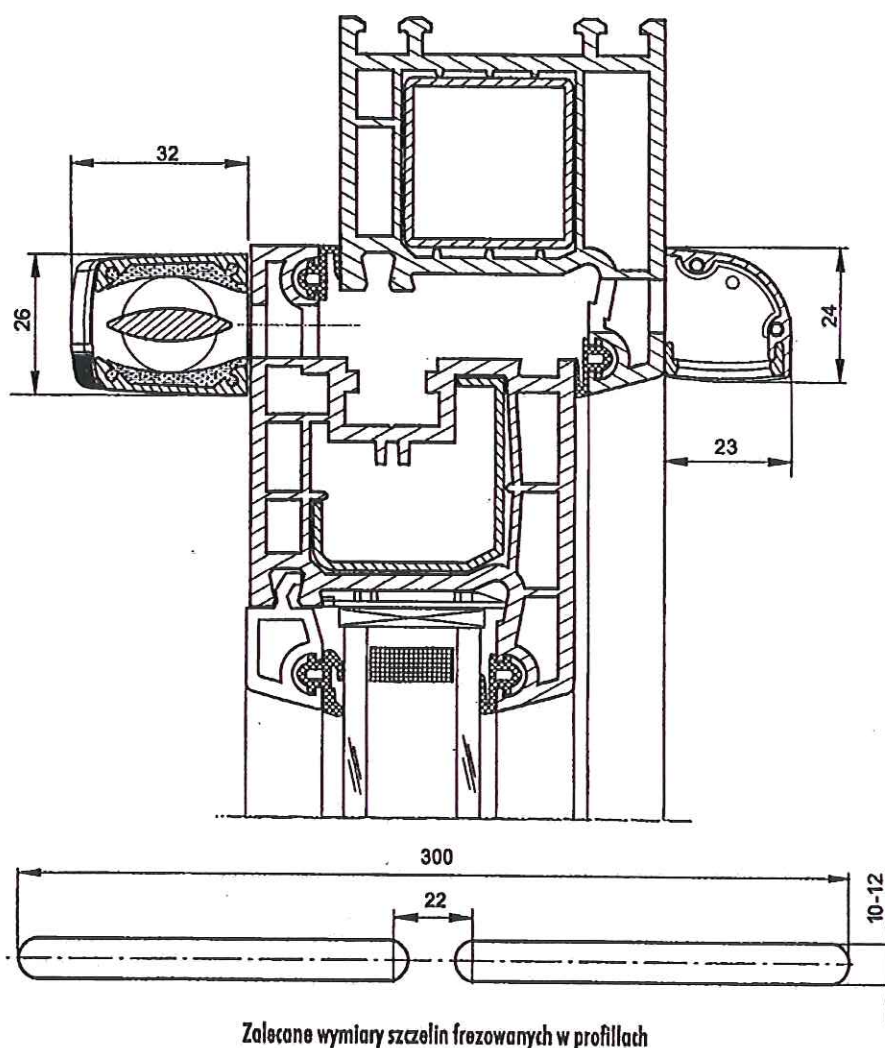


Rys. 5. Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER
w ościeżnicy okna drewnianego

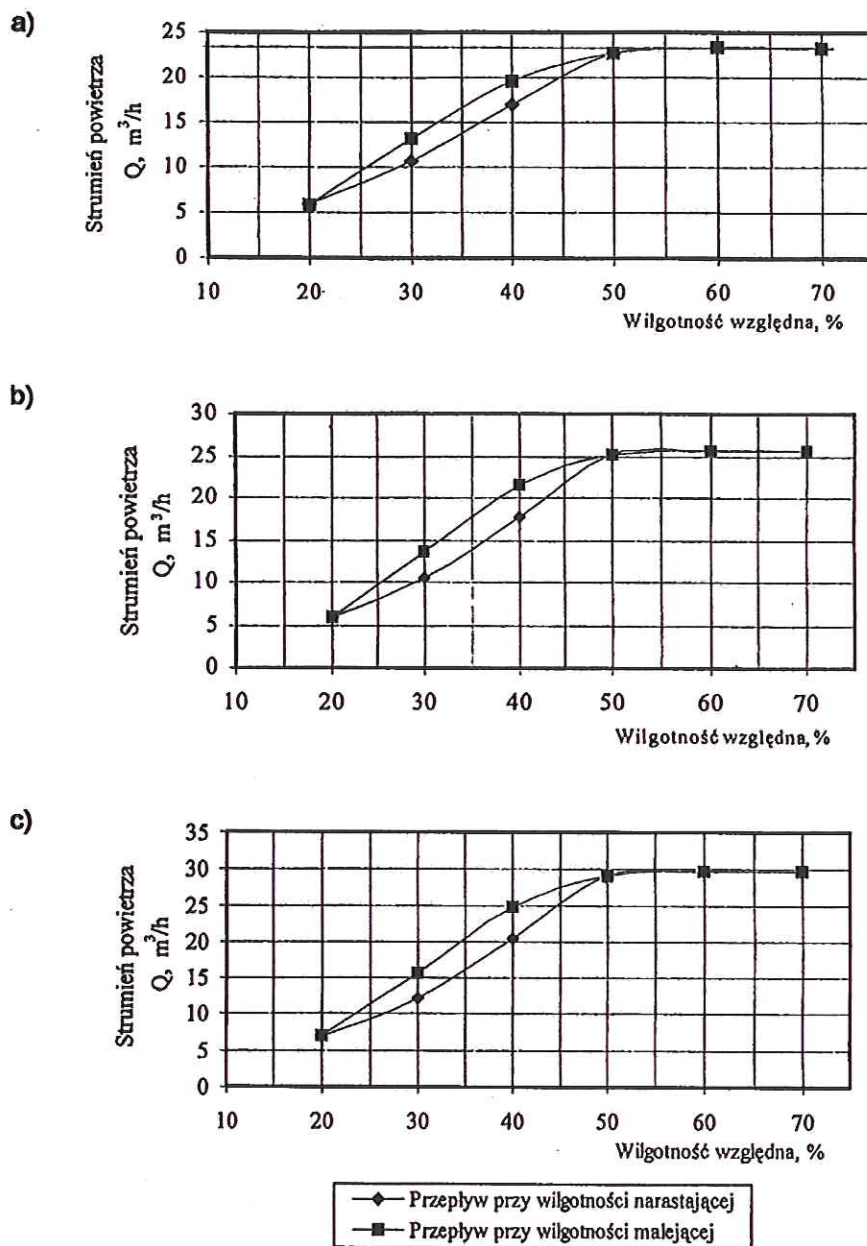


Wymiary szczeliny frezowanej w profilu

Rys. 6. Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER
w skrzydle okna drewnianego

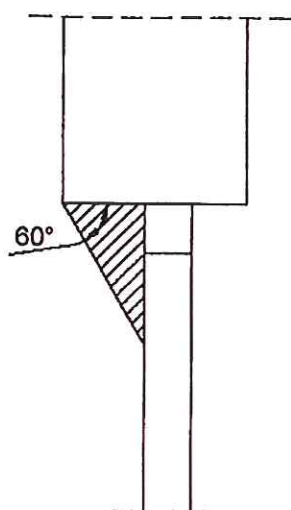


Rys. 7. Sposób montażu nawiewnika VENTAIR HIGROSTER
w przylgach okna z kształtowników PVC



Rys. 8. Wykresy zależności strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik WENTAIR HIGROSTER, od narastającej i malejącej wilgotności względnej powietrza, przy stałej różnicy ciśnienia wynoszącej 10 Pa

- a) Wersja A - zamontowany w przemyku ramy okiennej z PVC
- b) Wersja A - zamontowany w makiecie ramy okiennej z drewna
- c) Wersja B - zamontowany w makiecie ramy okiennej z drewna



Rys. 9. Strefa przegrody zewnętrznej, osłonięta przed opadami deszczu

Deklarowane właściwości płyt styropianowych EPS 70 – 040

Właściwości	Deklarowana klasa lub poziom
Klasy tolerancji wymiarów - grubość - długość - szerokość - prostokątność - płaskość	T2 ($\pm 1\text{mm}$) L2 ($\pm 2\text{mm}$) W2 ($\pm 2\text{mm}$) S2 ($\pm 2\text{mm} / 1000\text{mm}$) P3 (10mm)
Poziom wytrzymałości na zginanie	BS 115 ($\geq 115\text{ kPa}$)
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10) 70 ($\geq 70\text{ kPa}$)
Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych	DS(N)2 ($\pm 0,2\%$)
Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C , 48h)	DS(70.-)2 (2 %)
Wytrzymałość na rozciąganie	TR 100 ($\geq 100\text{ kPa}$)
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D , w temp. 10°C	0,040 W/(m*K)
Klasa reakcji na ogień	E

Deklarowany opór cieplny R_D [$\text{m}^2\text{K/W}$]											
grubość płyty (mm)	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160
R_D [$\text{m}^2\text{K/W}$]	0,500	0,750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000

PŁYTY GŁADKIE											
grubość płyty (mm)	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140	160
ilość płyt w paczce (szt.)	30	20	15	12	10	8	7	6	5	4	3
ilość w paczce (m^2)	15	10	7,5	6	5	4	3,5	3	2,5	2	1,5
objętość paczki (m^3)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,28	0,3	0,3	0,28	0,24

PŁYTY FREZOWANE									
grubość płyty (mm)	50	60	70	80	100	120	140	160	
ilość płyt w paczce (szt.)	12	10	8	7	6	5	4	3	
ilość w paczce (m^2)	5,73	4,78	3,82	3,34	2,87	2,39	1,91	1,43	
objętość paczki (m^3)	0,287	0,287	0,267	0,267	0,287	0,287	0,267	0,229	

PLYTY STYROPIANOWE EPS 70-040**Charakterystyka produktu:**

Płyty styropianowe **EPS 70-040** oznaczone są poniższym kodem wg normy PN-EN 13163:2009

EPS EN 13163 T2-L2-W2-S2-P3-BS 115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR 100

Są to płyty przeznaczone do izolacji cieplnej w miejscach mało obciążonych mechanicznie.

Płyty standardowo produkowane są o wymiarach: długość: 1000 mm, szerokość: 500 mm, grubość: 10 mm, a następnie co 10 mm według indywidualnych potrzeb klienta.

Zastosowanie:

NAZWA HANDLOWA	ZAKRES STOSOWANIA
EPS 70-040 FASADA	<ul style="list-style-type: none">• izolacja cieplna ścian metodą „lekką-mokrą” (BSO)• izolacja cieplna ścian z wentylowaną szczeliną powietrzną• izolacja cieplna nadproży i ościeży• izolacja cieplna stropów drewnianych• izolacja cieplna pod konstrukcją nośną• izolacja cieplna w prefabrykowanych płytach warstwowych zewnętrznych

Dokumentacja techniczna:

- Certyfikat Zgodności nr. ITB-0906/W
- Atest Higieniczny HK/B/0264/01/2005
- Deklaracja Zgodności nr. 2/ST/07

PRZEDSIĘBIORSTWO BARDA Sp. z o.o.
97-500 Radomsko; ul. Warszycy 18
Centrala tel. (44) 6823555, 6850990, fax (44) 6850993
<http://www.barda.pl> e-mail: biuro@barda.pl

Zakład Produkcji Styropianu JUSTYR BARDA
97-561 Ładzice, Jedlno I k./Radomska
tel.(44) 684 04 00, fax.(44) 683 40 69
<http://www.justyr.pl> e-mail: justyr@barda.pl



Instrukcja techniczna

AQUAFIN®-2K

Nr art. 204250

Dwuskładnikowa, elastyczna zaprawa uszczelniająca

Właściwości:

- Bezszwowa i bezspoinowa, mostkująca rysy elastyczna powłoka uszczelniająca;
- Do aplikacji na wszystkich nośnych, zwykle spotykanych w budownictwie podłożach;
- Wiążąca hydraulicznie;
- Ekologiczna;
- Łatwa w stosowaniu;
- Może być наносzona pacą, pędzlem lub natryskiwana odpowiednim urządzeniem;
- Przywiera bez gruntowania do wilgotnych podłoży;
- Dyfuzyjna, odporna na mróz, promieniowanie UV i starzenie;
- Nie przepuszcza wody do 7 bar
- Odporna na działanie gnojowicy
- Izolacja budowli zgodnie z DIN 18195-Część 2, Tabela 7 i 8

Zastosowanie:

Uszczelnienia budowli:

Ekonomiczne i niezawodne uszczelnianie np. betonowych lub murowanych elementów budowli w obszarze gruntu przeciwko przenikaniu wilgoci gruntowej, wody bezciśnieniowej i naporowej (w przypadku odpowiednich konstrukcji), jak również uszczelnianie poziome murów. Ponadto nadaje się do uszczelniania zazielenionych nieocieplanych dachów betonowych garaży podziemnych, garaży prefabrykowanych, kontenerów, zbiorników wody użytkowej, zbiorników na ścieki i kanałów, jak również zbiorników na gnojowicę.

W przypadku zastosowania w zbiornikach zasadniczo wymagane jest przeprowadzenie analizy wody. Ocena agresywności względem betonu według DIN 4030. AQUAFIN-2K jest odporny na „średnią agresję chemiczną” (klasa ekspozycji XA2).

Uszczelnienia pod wyłożeniami z płytek ceramicznych:

Ekonomiczne i niezawodne uszczelnienie pod wyłożeniami z płytek ceramicznych, gdy wymagana jest wodoszczelność w pomieszczeniach o długotrwałym lub stałym obciążeniu wilgocią, np. w łazienkach i kuchniach pomieszczeń mieszkalnych, prywatnych i publicznych pomieszczeń sanitarnych, jak również na balkonach i tarasach, basenach i otoczeniu basenów. W miejscach połączeń ścian i posadzki elastycznej uszczelnienie powierzchni należy wzmocnić taśmą uszczelniającą ASO-Dichtband-2000 lub ASO-Dichtband-2000-S.

AQUAFIN-POOL-System:

W celu zapewnienia skutecznego i trwałego uszczelnienia w basenach kąpielowych produkt należy stosować w połączeniu z dekoracyjną powłoką ochronną ADICOR-2K-PU

Dane techniczne:

	AQUAFIN-1K	UNIFLEX-B
Baza:	piasek/cement	dyspersja tworzyw sztucznych
Proporcje mieszania:	3 części wag.	1 część wag.
Opakowania:	worek 25 kg worek 6 kg	pojemnik 8,33 kg pojemnik 2 kg
Barwa:	szara	biała

Mieszanka składników

Gęstość gotowej zaprawy:	ok. 1,6 g/cm ³
Czas aplikacji*):	ok. 60 minut
Temperatura podłoża/obrobki:	od +5 °C do +30 °C
Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność) według PN-EN 1542:	> 0,5 N/mm ² po 28 dniach
Wytrzymałość na rozrywanie, według DIN 53504:	> 0,4 N/mm ² w temp. +23 °C
Wydłużenie przy zerwaniu, według DIN 53504:	> 8 % w temp. +23 °C
Mostkowanie rys, według DIN 28052-6 (PG MDS), rysa 0,4 mm, po 24 godz.:	potwierdzono
Współczynnik przenikania pary wodnej μ:	ok. 1 000
Wartość Sd (opór dyfuzyjny) przy grubości warstwy po wyschnięciu 2 mm:	ok. 2 m
Wartość Sd, CO ₂ :	ok. 211 m

Obciążalność / Zużycie materiału / Grubość warstwy po wyschnięciu:

Wilgoć gruntowa / woda opadowa niezalegająca:	min. 3,5 kg/m ² ok. 2 mm
Woda bezciśnieniowa:	min. 3,5 kg/m ² ok. 2 mm
Woda opadowa zalegająca / woda naporowa:	min. 4,5 kg/m ² ok. 2,5 mm
Zużycie materiału przy nierównych podłożach nie jest uwzględniane w podanym opisie.	
Obciążalność *):	• ruch pieszego po ok. 1 dniu • woda naporowa po ok. 7 dniach • pokrycie płytkami po ok. 1 dniu

*) w temp. +20 °C i wilgotności względnej powietrza 60 %

AQUAFIN®-2K

Przechowywanie:

Składniki proszkowe przechowywać w suchych pomieszczeniach, ok. 12 miesięcy. Składniki płynne chronić przed mrozem, przechowywać ok. 12 miesięcy w fabrycznie zamkniętym opakowaniu; naruszone opakowanie natychmiast zużyć.

Czyszczenie:

Jeśli materiał jest świeży, narzędzia czyścić wodą, zaschnięty materiał usuwać przy użyciu AQUAFIN-Reiniger

Podłoże:

Podłoże musi być nośne, w znacznym stopniu równe, lekko porowate i o otwartej strukturze. Musi być pozbawione gniazd żwirowych, nadlewów, spękań oraz ostrych krawędzi, kurzu i materiałów zmniejszających przyczepność, np. oleju, farby, warstwy spiekowej oraz luźnych elementów. W przypadku uszczelnienia zespolonego pod wyłożeniami z płytek ceramicznych należy przestrzegać wytycznych DIN 18157, Część 1 w zakresie przygotowania podłoża i aplikacji materiału. Za odpowiednie podłoże uznaje się np. beton o gęstej strukturze, tynki cementowo-wapienne, cementowe, płyty gipsowo-kartonowe i włókiennogipsowe, płyty cementowe, mury o całkowicie wypełnionych spoinach, jastrychy cementowe, asfalt lany o klasie twardości IC 10. Stosowane materiały budowlane muszą spełniać wymagania odpowiednich klas obciążenia. Podłoża makroporowate, jak np. betonowe płyty szalunkowe i bloczki fundamentowe oraz nierówne mury wyrównać zaprawą cementową. Podłoża należy zwilżyć tak, aby powierzchnie podczas nanoszenia były matowo-wilgotne. Silnie chłonne podłoża, jak również beton komórkowy i podłoża zawierające gips dla poprawy przyczepności należy zagruntować preparatem ASO-Unigrund.

Przepusty zabezpieczyć kółkami pod zaprawę cienkowarstwową o minimalnej szerokości na całym obwodzie 5 cm. Należy wykluczyć podciąganie wilgocią lub obciążenie wilgocią od strony negatywnej. W przypadku uszczelniania obszarów podciągających wilgocią należy wcześniej wykonać uszczelnienie AQUAFIN-1K. W zależności od obciążenia wilgocią należy nanieść jedną lub kilka warstw. Zużycie przy obciążeniu podłoża wilgocią wynosi min. 1,75 kg/m², natomiast w przypadku obciążenia wodą opadową zalegającą min. 3,5 kg/m² AQUAFIN-1K. W przypadku elementów betonowych obciążenie wilgocią od strony negatywnej należy wykluczyć, stosując INDUFLOOR-IB 1240. Przy zastosowaniu INDUFLOOR-IB 1240 wymagane zużycie wynosi 600–1000 g/m².

Przygotowanie materiału:

1. Przygotować podłoże zgodnie z odpowiednimi wymaganiami. Profile wykończeniowe krawędzi oraz kołnierze pod zaprawę cienkowarstwową uszorstnić, oczyścić i odtłuścić acetonem.
2. Płynny składnik UNIFLEX-B wlać do czystego naczynia i mieszać ze składnikiem proszkowym aż do uzyskania jednorodnej masy. Wymagany czas mieszania przy użyciu mieszadła (ok. 500–700 min⁻¹) wynosi ok. 2–3 min. W zależności od panujących warunków atmosferycznych, metod aplikacji i chłonności podłoża w celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji można dodać maks. 5 % (= 1,67 l/33,3 kg) czystej wody.
3. Nawilżyć podłoże tak, aby w chwili nanoszenia AQUAFIN-2K było matowo-wilgotne. Silnie chłonne i lekko sypkie podłoża należy zagruntować ASO-Unigrund i pozostawić do wyschnięcia przed kolejnymi operacjami roboczymi.
4. AQUAFIN-2K nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub kolejnymi powłokami (ok. 4 do 6 godz. w temp. +20 °C/63 %). Warstwa o równomiernej grubości osiągnięta jest przy użyciu kielni zębatej 4–6 mm i późniejszym wygładzeniu. Należy unikać nanoszenia w jednym zabiegu ilości większych niż 2 kg/m², ponieważ z uwagi na wysoką zawartość środka wiążącego w warstwie uszczelniającej mogą powstawać rysy.
5. Wodoszczelne spoiny dylatacyjne wykonuje się przy zastosowaniu odpowiednich taśm uszczelniających. Naroża, przepusty, skrzyżowania dylatacji należy uszczelnić przy użyciu kształtek z serii ASO-Dichtband-2000-S-Ecken (90° wewn./zewn.), ASO-Dichtband-2000-T-Stück, ASO-Dichtband-2000-Kreuzung oraz ASO-Dichtmanschette. AQUAFIN-2K należy nanieść na mostkowane spoiny kielnią o użębieniu 4–6 mm warstwą o 2 cm szerszą niż taśma uszczelniająca. ASO-Dichtband-2000/-S nałożyć na świeżą warstwę i dokładnie wcisnąć gładką kielnią lub rolką dociskową w warstwę uszczelniającą, nie pozostawiając pustych przestrzeni i pofałdowań. Należy zwrócić uwagę, aby taśma została zatopiona i związana równomiernie na całej powierzchni. Klejenie należy przeprowadzić tak, by nie doszło do odklejenia taśmy ASO-Dichtband-2000/-S na skutek oddziaływania wody. Na szczeliny dylatacyjne nałożyć w formie Ω taśmę uszczelniającą ASO-Dichtband-2000/-S. Styki taśmy uszczelniającej należy skleić na całej powierzchni przy użyciu AQUAFIN-2K z zakładem min. 5–10 cm, nie pozostawiając pofałdowań i bezszwowo połączyć z warstwą uszczelniającą powierzchnię. W przypadku zastosowania kształtek postępować analogicznie.

AQUAFIN®-2K

6. Płytki ceramiczne lub płyty można układać stosując jeden z klejów do płytek firmy SCHOMBURG. Warstwa uszczelniająca musi odpowiednio stwardnieć przed rozpoczęciem układania.

Alternatywnie do wklejania taśm (wykonywanie fasety): Na styku ściany i posadzki nanieść zaprawę AQUAFIN-1K. Należy wykonać fasetę metodą „mokre na mokre” o promieniu ok. 4 cm przy użyciu zaprawy INDUCRET-BISS/40, ewentualnie zaprawy cementowej (MG III) z dodatkiem ASOPLAST-MZ. Po całkowitym związaniu uszczelnić, stosując AQUAFIN-2K.

Płyty drenażowe i ochronne w przypadku elementów budowlanych w obszarze gruntu:

Należy stosować odpowiednie środki ostrożności zgodnie z normą DIN 18195, Część 10, aby chronić uszczelnienia przed działaniem warunków atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi. Warstwy ochronne nakładać dopiero po całkowitym wyschnięciu. Płyty drenażowe i ochronne (np. INA Schutz- und Drainelement) wkleić oraz wykonać uszczelnienie obwodowe na całej powierzchni przy użyciu COMBIDIC-2K. Drenaż wykonuje się zgodnie z DIN 4095.

Wskazówki:

- Powierzchnie niepodlegające obróbce należy chronić przed działaniem AQUAFIN-2K!
- Należy unikać przekroczenia punktu rosy (tworzenia się skroplin) na powierzchni AQUAFIN-2K.
- W wysokich temperaturach na skutek dużej zawartości tworzyw sztucznych, może występować lekka kleistość powierzchni. W takim przypadku powierzchnię należy zwilżyć wodą, aby zapewnić całkowitą hydratację.
- Preparat AQUAFIN-2K, stanowiący powłokę powierzchniową, nie może być narażony na działanie obciążeń punktowych lub liniowych.
- W pomieszczeniach o wysokiej wilgotności powietrza i niewystarczającej wentylacji (np. zbiorniki wodne) należy uwzględnić wydłużony czas schnięcia. Bezpośrednie ogrzewanie oraz niekontrolowane przedmuchiwanie ciepłym powietrzem jest niedozwolone.
- W przypadku silnego nasłonecznienia unikać pracy na słońcu. Pracować w zacienionych obszarach.
- Podczas wiązania nie dopuścić do obciążenia uszczelnienia wodą. Podsiąkająca woda może podczas mrozu powodować odpryski.
- AQUAFIN-2K można pokrywać tynkiem (obrutka z dodatkiem ASOPLAST-MZ) oraz dyfuzyjnymi, niezawierającymi rozpuszczalników farbami dyspersyjnymi lub farbami dyspersyjnymi silikatowymi (nie stosować czystych farb silikatowych).

- Należy wykluczyć bezpośredni kontakt z metalami, takimi jak miedź, cynk i aluminium poprzez zagruntowanie. Do wykonania szczelnej warstwy gruntującej należy użyć żywicy INDUFLOOR-IB1225 w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę nanieść obficie na podłoże oczyszczone acetonem. Po przereagowaniu składników nałożonej warstwy, tak że nie wymaga posypania (ok. 3 - 6 godz.), nanieść szczółkę kolejną warstwę INDUFLOOR-IB1225 i posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2 - 0,7 mm. Zużycie INDUFLOOR-IB1225: 800 - 1000 g/m²
- Kołnierze z PVC, staliwa i stali szlachetnej przed uszczelnieniem należy przeszlifować i odtłuścić acetonem, nanieść AQUAFIN-2K i osadzić manszetę ASO Dichtmanschette lub ADF-Rohrmanschette, nie pozostawiając pustych przestrzeni i pofałdowań, a następnie połączyć bezszwowo z warstwą uszczelniającą powierzchnię.
- W basenach kąpielowych o silnym przepływie i wysokich temperaturach wody (> +25 °C) powłoka AQUAFIN-2K podlega zwiększonemu zużyciu. Zalecamy sprawdzenie przydatności AQUAFIN-2K w danym obiekcie lub zabezpieczenie okładziną ceramiczną.
- W obszarach płytkiej wody w połączeniu z wysokim obciążeniem eksploatacyjnym powłoka AQUAFIN-2K podlega zwiększonemu zużyciu. Zalecamy sprawdzenie przydatności AQUAFIN-2K w danym obiekcie lub zabezpieczenie okładziną ceramiczną.
- W przypadku podwyższonego stężenia chloru i ozonu w wodzie może dojść do odbarwień. Ze względów estetycznych wymagane może być pomalowanie.

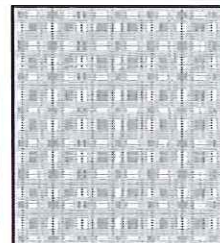
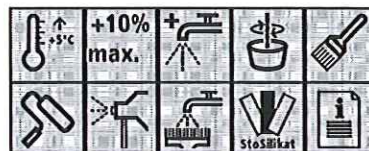
Należy przestrzegać obowiązującej Karty charakterystyki WEI

GISCODE: ZP1 (AQUAFIN-1K)
GISCODE: D1 (UNIFLEX-B)

Instrukcja Techniczna

StoSil Color

Matowa, jednoskładnikowa farba silikatowa.



Charakterystyka

Funkcja Bardzo dobre właściwości krycia
Wysoka przepuszczalność pary wodnej
Wysoka przepuszczalność CO₂

Obróbka Bardzo dobre właściwości obróbki

Optyka Mineralne matowa

Zakres stosowania

Na zewnątrz.
Nadaje się szczególnie do malowania zabytkowych elewacji.

Dane techniczne

Grupa produktów Elewacyjna farba silikatowa

Podstawowe składniki Szkło wodne potasowe, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, ziemia krzemkowa, krzemionka, baryt, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość (23°C)	PN-EN ISO 2811-2	1,6	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033/VILS 001 (Sto intern)	62	%	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	10,5-12		
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	>310 ⁴⁾	g/(m ² d)	
	Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	0,01	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	40		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	<0,1 ⁵⁾	kg/(m ² h ^{1/2})	
	Grubość powłoki	PN-EN 1062-1	150-200	μm	
	Połysk	PN-EN 1062-1	3 ⁶⁾		
	Stopień bieli	CIE	80	%	

¹⁾ g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108 ⁴⁾ V1 ⁵⁾ W1 ⁶⁾ przy 85° głęboki mat

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Instrukcja Techniczna

StoSil Color

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i substancji pogarszających przyczepność.		
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność istniejących powłok. Usunąć powłoki nienośne. W zależności od rodzaju i stanu podłoża ew. przeprowadzić gruntowanie.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C		
Układ warstw	<i>Gruntowanie:</i> W zależności od podłoża – zalecany StoPrim Silikat <i>Warstwa pośrednia:</i> StoSil Color, w zależności od chłonności podłoża rozcieńczona wodą w ilości max 10% <i>Warstwa końcowa:</i> StoSil Color, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 10%		
Przygotowanie materiału	Materiał jest gotowy do użycia. Bezpośrednio przed aplikacją wymieszać całą zawartość opakowania przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej lub wiertarki z mieszadłem. W celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji roboczej można rozcieńczyć wodą w ilości max 10%. Przy intensywnych kolorach należy z reguły dodawać mniejszą ilość wody. Zbyt rozcieńczony materiał nie zapewnia odpowiednich właściwości obróbki, właściwego krycia oraz może być przyczyną powstawania wykwitów/przebarwień.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	biały	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,20 l/m ²
	barwiony	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,20 l /m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	Nanoszenie pędzlem, wałkiem lub natrysk urządzeniem airless Po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%) możliwość dalszej obróbki. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 15 l		
Barwa	Biała oraz w ograniczonym zakresie kolorów StoColor System W wyniku reakcji chemicznych wiązania oraz różnych warunków atmosferycznych mogą powstawać nieznaczne różnice w odcieniach kolorystycznych. Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego mniejszego od 30% należy uwzględnić możliwość powstawania w trakcie schnięcia i utwardzania nieznacznych odbarwień. Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.		
Połysk	Matowy		

Instrukcja Techniczna

StoSil Color

Możliwość zabarwiania	Przy użyciu StoTint Aqua w ilości max 1%
Składowanie	
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
GIS-Code	M-SK01
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoSil Color/PL/038
14.02.2008

KARTA TECHNICZNA PRODUKTU

EPS FASADA LAMBDA UNIWERSALNA

OPIS

Płyty styropianowe EPS FASADA LAMBDA UNIWERSALNA oznaczone są kodem wg normy PN-EN 13163:2013
EPS EN 13163 T2-L2-W2-S2-P4-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

Płyty produkowane są metodą spieniania polistyrenu i przeznaczone do wykonania izolacji termicznych wymagających przeniesienia niewielkich obciążeń mechanicznych.

Dostępne wymiary płyt: standardowe 1000×500 [mm]. Grubość płyt od 10[mm] ze stopniowaniem co 10 [mm].

Wykończenie płyt: krawędzie gładkie lub frezowane na zakładkę (głębokość frezu – 15 [mm])

ZASTOSOWANIE

- izolacja cieplna miejsc, gdzie z przyczyn konstrukcyjnych wymagana jest redukcja warstwy izolacji termicznej
- izolacja cieplna ścian w zewnętrznych zespolonych systemach ocieplania BSO (metoda lekka - mokra)
- izolacja cieplna ścian zewnętrznych pod lekkimi okładzinami zewnętrznymi
- izolacja cieplna ścian szczelinowych wentylowanych i nie wentylowanych
- izolacja cieplna wieńców, naroży budynków i innych mostków termicznych
- izolacja cieplna nadproży i ościeży drzwiowych i okiennych
- izolacja cieplna dachów stromych pod konstrukcją nośną
- izolacja cieplna ścian z okładziną, o konstrukcji szkieletowej
- izolacja cieplna ścian warstwowych
- izolacja cieplna loggi budynków

Płyty styropianowe EPS FASADA LAMBDA UNIWERSALNA nie mogą być stosowane w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren, np.: rozpuszczalniki organiczne jak aceton, benzen, terpentyna, benzyna.

DANE TECHNICZNE

Parametry:

Typy płyt styropianowych wg PN EN 13163:2013			EPS FASADA LAMBDA UNIWERSALNA	
Kod wyrobu (oznacza deklarowane poziomy lub klasy właściwości wyrobu)			EPS EN 13163 T2-L2-W2-S2-P4-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100	
Deklarowane właściwości wyrobu wg normy PN-EN 13163:2013	Symbole	Jednostka miary	Wymagania lub tolerancje	
			Kody klas / poziomów	Wartości
Długość (klasa tolerancji wymiarów)	l	[mm]	L2	± 2
Szerokość (klasa tolerancji wymiarów)	b	[mm]	W2	± 2
Grubość (klasa tolerancji wymiarów)	d	[mm]	T2	± 1
Prostokątność (klasa tolerancji wymiaru)	S ₀	[mm]	S2	± 2/1000
Płaskość (klasa tolerancji wymiaru)	S _{max}	[mm]	P4	± 5
Klasy stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych ¹	Δε _l , Δε _b , Δε _d	[%]	DS(N)2	± 0,2
Poziomy stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności ²	Δε _l , Δε _b , Δε _d	[%]	DS(70,-)2	± 2
Poziomy odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury ³	ε ₁ , ε ₂	[%]	Nie dotyczy	
Poziomy wytrzymałości na zginanie	σ _b	[kPa]	BS100	≥ 100
Poziomy wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	σ _{mt}	[kPa]	TR100	≥ 100
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła	λ ₀	[W/(mK)]	[-]	≤ 0,033
Deklarowany opór cieplny (zmienny wraz z grubością płyt)	R ₀	[m ² K/W]	[-]	Oznaczony na opakowaniu
Reakcja na ogień	Euroklasa	Od A do F	Euroklasa	E

¹ – badanie w 23°C, 50% wilgotności względnej, ² – badanie w temperaturze 70°C przez 48 godzin, ³ – badanie w temperaturze 80°C przez 48 godzin pod obciążeniem 20 kPa

Deklarowany opór cieplny RD dla poszczególnych grubości wyrobu

Grubość [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	200
R _D [m ² K/W]	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	6,05

Wymiary i pakowanie

Wyszczególnienie	Płyty styropianowe EPS o wymiarach 1000×500 [mm]																
	Objętość paczek, powierzchnia płyt i liczba płyt w opakowaniu w zależności od grubości płyt																
Grubość [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	200
Liczba płyt w paczce	60	30	20	15	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3
Objętość paczki [m ³]	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,28	0,28	0,27	0,30	0,28	0,30	0,26	0,28	0,30	0,24	0,30
Objętość paczki frez [m ³]	-	-	-	0,30	0,30	0,30	0,28	0,28	0,27	0,30	0,28	0,30	0,26	0,28	0,30	0,24	-
Powierzchnia płyt [m ²]	30,0	15,0	10,0	7,5	6,0	5,0	4,0	3,5	3,0	3,0	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5
Powierzchnia płyt frez [m ²]	-	-	-	7,16	5,73	4,78	3,82	3,34	2,87	2,87	2,39	2,39	1,91	1,91	1,91	1,43	

Grubość płyt należy odczytywać z nadruku na bocznej krawędzi paczki

Dopuszczenia

Deklaracja Właściwości Użytkowych nr X/2013 z 01.07.2013.

Sporządził:

Przemysław Mączkowski

Zakład Produkcji Styropianu

PPU EKOBUD Sp. z o.o.

87-220 Radzyń Chelmiński, Zakrzewo

tel. (+4856) 68 86 120

fax (+4856) 68 75 022

e-mail: zakrzewo@ekobud.com.pl**Biuro Zarządu**

PPU EKOBUD Sp. z o.o.

86-300 Grudziądz, ul. Nad Torem 11

tel. (+4856) 465 83 62

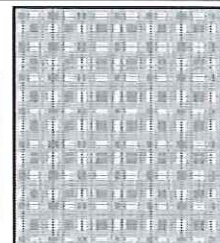
fax (+4856) 465 82 85

e-mail: ekobud@ekobud.com.plhttp: www.ekobud.com.pl

Instrukcja Techniczna

Sto-Baukleber

Mineralna zaprawa klejąca



Charakterystyka

Funkcja	Bardzo dobre właściwości klejące Bardzo dobra przyczepność wstępna
Optyka	Cementowo szara
Obróbka	Zarówno do obróbki ręcznej jak i maszynowej

Zakres stosowania

Do wewnątrz i na zewnątrz.
Na wszystkie mineralne i prawie wszystkie organiczne podłoża.
Jako zaprawa klejąca w bezspoinowych systemach ociepleniowych Sto
Krytyczne podłoża należy sprawdzić pod kątem przydatności (przeprowadzić próbę przyczepności)

Dane techniczne

Grupa produktów	Mineralna zaprawa klejąca				
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, węgiel wapniowy, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,4	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	3-4	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	9	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	6500-7500	N/mm ² ²⁾	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	EN ISO 7783-2	15-35		
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m·K)	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.
Proporcje mieszania	4,5 : 1 (proszek : woda)

Instrukcja Techniczna

Sto-Baukleber

Mieszanie	Do przygotowanej wody wsypać suchy materiał. Mieszać przez ok. 2 minuty do uzyskania jednorodnej konsystencji, następnie odczekać ok. 3 minuty i ponownie przemieszać		
Czas obróbki	ok. 1 godziny przy +20°C		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
		do klejenia płyt styropianowych	4,0-4,5 kg/m ²
		do klejenia wełny mineralnej	5,0-6,0 kg/m ²
		klejenie płyt termoizolacyjnych przy nanoszeniu zaprawy na ścianę	6,0-8,0 kg/m ²
		dodatkowe klejenie przy mocowaniu szynowym	2,0-2,5 kg/m ²
		klejenie elementów StoSolar	8,0-9,0 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	<p>Klejenie:</p> <p>Zaprawę klejową nanosić ręcznie lub maszynowo na powierzchnię ściany lub płyt termoizolacyjnych. Nanoszenie pacą ze stali nierdzewnej, wzgl. pacą ząbkowaną lub wszelkimi dostępnymi agregatami tynkarskimi.</p> <p>Udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na ścianę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla płyt styropianowych minimum 60% powierzchni płyty w stanie przyklejenia - dla płyt Sto-Speedlamelle minimum 50% powierzchni płyty w stanie przyklejenia <p>Płyty termoizolacyjne należy niezwłocznie docisnąć do świeżej zaprawy i spasać z wcześniej zamontowanymi płytami.</p> <p>Udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne musi wynosić minimum 40% powierzchni płyty w stanie przyklejenia.</p> <p>W przypadku systemów z okładziną ceramiczną obowiązuje zasada, iż udział klejonej powierzchni przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne musi wynosić minimum 60% powierzchni płyty w stanie przyklejenia.</p> <p>Po ok. 24 - 48 godzinach (przy >+15°C i wilgotności względnej <70%) możliwość dalszej obróbki.</p>		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Worek 25 kg		
Barwa	Cementowo szara		
Składowanie			
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.		
Czas składowania	<p>Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).</p> <p>Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).</p>		

Instrukcja Techniczna

Sto-Baukleber

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE

ZP01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.

ul. Zabraniecka 15

03-872 Warszawa

tel. +48 22 511 61 00

fax +48 22 511 61 01

info.pl@sto.eu.com

www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Sto-Baukleber/PL/037
19.04.2008

KARTA KATALOGOWA

PRODUKT

**PAPA ASFALTOWA ZGRZEWAŁNA WIERZCHNIEGO
KRYCIA JARPLAST EXTRA PYE V80 S42**
PN-EN 13707+A2:2009

SPECYFIKACJA TECHNICZNA OPIS

Rodzaj wyrobu :	Papa asfaltowa wierzchniego krycia
Rodzaj osnowy :	Welon szklany
Rodzaj masy asfaltowej :	Asfalt modyfikowany SBS
Wykończenie powierzchni górnej :	Posypka mineralna gruboziarnista
Wykończenie powierzchni dolnej :	Folia PE
Ilość m ² na palecie * :	120 m ²
Ilość rolek na palecie * :	24szt.

* - przy rolkach o długości 5 m.

PRZEZNACZENIE

Do wykonywania warstwy wierzchniej w wielowarstwowych wodochronnych pokryciach dachowych.

PARAMETRY TECHNICZNE

Właściwość	Wartość
Wady widoczne:	wyrób pozbawiony wad widocznych
Długość	≥ 5,0 m
Szerokość	≥ 1 m
Prostoliniowość	odchyłka ≤ 10 mm / 5m długości
Grubość	4,2mm ±10%
Maksymalna siła rozciągająca: -wzdłuż -w poprzek	500N/50mm±150N/50mm 400N/50mm±150N/50mm
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej -wzdłuż -w poprzek	5% ± 3 % 5% ± 3 %
Giętkość w niskiej temperaturze	brak rys i pęknięć w temp.-20°C /ø30 mm
Wodoszczelność	odporna na ciśnienie 10 kPa
Odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze	brak oznak spływania w temperaturze 100 °C
Reakcja na ogień	klasa E
Substancje niebezpieczne	wyrób nie zawiera azbestu ani smoły węglowej
Odporność na sztuczne starzenie - odporność na spływanie w podwyższonej temp.	100°C ±10°C
Przyczepność posypki	ubytek masy posypki nie więcej niż 15%±15%
Przenikanie pary wodnej	μ = 20 000

PRZECHOWYWANIE

Palety z rolkami należy przechowywać w pomieszczeniach krytych chroniących przed zawilgoceniem, w miejscu zabezpieczonym przed działaniem promieni słonecznych. Palety ustawiać w jednej warstwie na równym podłożu.

TRANSPORT

Palety z rolkami należy przewozić krytymi środkami transportu, ładowane w jednej warstwie w pozycji stojącej obok siebie, zabezpieczone przed przemieszczeniem i uszkodzeniami.

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA

Warunki układania:

Prace dekarские prowadzić w temperaturze powyżej 0°C (przygotowanie rolek +18°C /24 godz.)

Nie należy układać papy w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Warunki stosowania:

Układać metodą zgrzewania. Wykonanie izolacji wodochronnych z zastosowaniem papy powinno odbywać się według projektu technicznego opracowanego zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, z uwzględnieniem szczegółowych wytycznych zawartych w instrukcjach producenta.

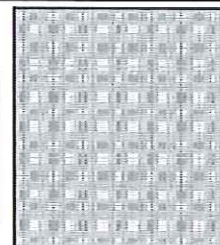
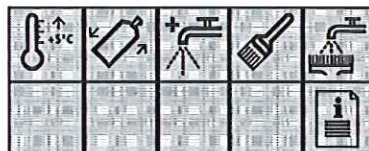
DOKUMENTACJA

- Deklaracja zgodności
- Informacja Techniczna

Instrukcja Techniczna

StoPrim Silikat

Wodorozcieńczalna powłoka gruntująca
na bazie wodnego szkła potasowego.



Charakterystyka

Funkcja	Powierzchniowe wzmocnienie podłoża Poprawa przyczepności Regulacja chłonności podłoża Dobre właściwości wnikania
----------------	---

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz.
 Jako powłoka gruntująca pod powłoki silikatowe.
 Jako powłoka gruntująca na podłoża mineralne mocno chłonne lub o nierównomiernej chłonności, na nośne stare powłoki oraz jako wzmocnienie powierzchniowe piaszczących się podłoży.
 Nie stosować na wilgotnych i zabrudzonych podłożach.

Dane techniczne

Grupa produktów	Powłoka gruntująca				
Podstawowe składniki	Szkło wodne potasowe, dyspersja polimerowa, woda, alifaty, glikoeter, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,1	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033?VILS 001 (Sto intern)	16	%	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	11-12		
	¹⁾ g/cm ³ = kg/l				

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Nowe, mineralne podłoża muszą być sezonowane przez min. 14 dni.
Przygotowanie podłoża	Środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
Układ warstw	Na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. Powłoka gruntująca po wyschnięciu nie może tworzyć błyszczącej powłoki.

Instrukcja Techniczna

StoPrim Silikat

Przygotowanie materiału	Materiał można rozcieńczyć wodą do proporcji 1:1		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	StoPrim Silikat	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,8 l/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoPrim Silikat można nanosić pędzlem. Dalsza obróbka po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności).		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu		
Forma dostawy			
Opakowanie	Kanister 10 l		
Barwa	Bezbarwny, transparentny		
Składowanie			
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.		
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).		
Dodatkowe informacje			
Bezpieczeństwo	Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.		
GIS-Code	M-GF01		
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.		
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.		

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

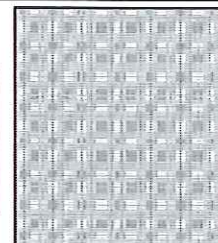
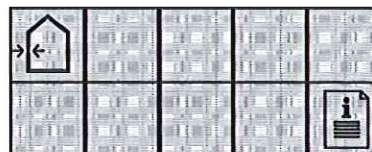
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoPrim Silikat/PL/026
18.07.2006

Instrukcja Techniczna

Sto-Glasfasergewebe

Siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie

**Charakterystyka**

Funkcja

Siatka zbrojąca z włókna szklanego
 Impregnowana przeciwalkalicznie
 Splot gazejski
 Szerokość 110 cm

Optyka

Biała z żółtymi pasami 10 cm wyznaczającymi zakład

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz
 Jako siatka zbrojąca

Dane techniczne

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Ciężar powierzchniowy	VIAS 003 (Sto intern)	>155	g/m ²	
	Rozmiar oczek	VIAS 001 (Sto intern)	6x6	mm ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie w stanie po dostarczeniu	EN ISO 13934-1	>1750	N/50mm	
	Wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w warunkach badania wg ETAG ²⁾	EN ISO 13934-1	>1000	N/50mm	

¹⁾od wątku do wątku x od osnowy do osnowy ²⁾a następnie moczeniu / suszeniu

Wytyczne dot. obróbki

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	110 cm szerokości	przy zakładach 10 cm	1,0 m/m ²

Obróbka

Siatkę Sto-glasfasergewebe wcisnąć w świeżo naniesioną masę zbrojącą i wyspachlować na równo. Siatka powinna znajdować się w górnej trzeciej części grubości masy zbrojonej i być całościowo pokryta masą zbrojącą. Zakłady siatki muszą mieć 10 cm – pomocne w utrzymywaniu odpowiednich zakładów są żółte pasy na brzegach siatki.

W celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych w trakcie obróbki należy się ostrożnie obchodzić z siatką Sto-Glasfasergewebe.

Na narożnikach i ościeżach należy siatkę Sto-Glasfasergewebe wywinąć.

W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać z siatki zbrojenie diagonalne o minimalnych wymiarach 20x40 cm.

W miejscach przecięcia siatki, np. w obszarze kotew rusztowaniowych musi zostać wykonane dodatkowe zbrojenie – należy wtopić dodatkowy pasek siatki.

Instrukcja Techniczna

Sto-Glasfasergewebe

W obszarze cokołu siatkę Sto-Glasfasergewebe przyciąć ostrym nożem po dolnej krawędzi listwy cokołowej Sto-Sockelleiste.

Forma dostawy

Kolor Biała z żółtymi pasami na krawędziach

Wymiary Szerokość 110 cm
Długość 50 m

Składowanie

Warunki składowania Chronić przed wilgocią

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-Code -

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-ispo Sp. z o.o.

ul. Zabraniecka 15

03-872 Warszawa

tel. +48 22 511 61 00

fax +48 22 511 61 01

info.pl@sto.eu.com

www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Sto-Glasfasergewebe/PL/060
08.03.2008

Sto-Fassadenabbeizer

Ekologiczny środek zmywający do tynków i farb organicznych.

Charakterystyka	
Funkcja	Ekologiczny
	Biologiczna zdolność rozkładu
	Rozpuszcza wiele warstw farby w jednym cyklu roboczym
	Długi czas obróbki
Zakres stosowania	
	Na zewnątrz.
	Sto-Fassadenabbeizer usuwa farby dyspersyjne i lateksowe, czyste akryle, tynki z tworzyw sztucznych, lakiery 1K, lakiery z żywic syntetycznych, lazury, lakiery spirytusowe i mitro, pokrycia matowe, politury, warstwy szpachli, resztki kleju i resztki pianki poliuretanowej na murach, kamieniach mineralnych, warstwach pośrednich pod tynk, drewnie, metalu i tworzywach sztucznych wzmocnionych włóknami szklanymi (wszystkie podłoża odporne na rozpuszczalniki).
	Nie stosować na powierzchniach anodowanych i z tworzyw sztucznych
Dane techniczne	
Grupa produktów	Środek zmywający
Skład	wg wytycznych VdL
	Estry
	Glikol
	Alifaty
	Heterocykliczne związki aminy
	Woda
	Dodatki
Środki powierzchniowo czynne	
Obróbka - Wskazówki	
Podłoże	Zawsze na próbnej powierzchni ustalać czas działania i zużycie Sto-Fassadenabbeizer. Należy koniecznie zwracać uwagę na wchłanianie podłoża, gdyż ona wpływa w istotny sposób na czas, przez który Sto-Fassadenabbeizer powinien pozostawać na zmywanej powierzchni
Temperatura obróbki	<p>Optymalna temperatura przerobu wynosi +15 - +25°C.</p> <p>Sto-Fassadenabbeizer jest wrażliwy na ciepło i na zimno. Nie należy poddawać go bezpośredniemu oddziaływaniu promieniowania słonecznego oraz wiatru. W razie potrzeby okryć, po nałożeniu, folią.</p>
Przygotowanie materiału	Materiał gotowy do użycia
Zużycie	Zastosowanie
	na warstwę
	Zużycie ok. 0,75-1,5 kg/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.	
Obróbka	Nakładanie:
	Środek należy nanosić przy pomocy szczotki (nie plastikowej) lub aparatu airless. Przy wielu

Sto-Fassadenabbeizer

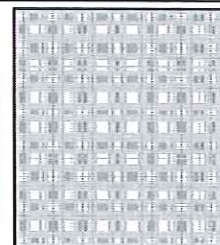
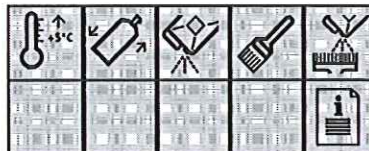
Ekologiczny środek zmywający do tynków i farb organicznych.

	<p>warstwach farby dyspersyjnej, powłokach łączących rysy lub tynkach ze sztucznej żywicy, po 2-6 godz. oddziaływania Sto-Fassadenabbeizer nałożyć go jeszcze raz „mokre na mokre” pędzlem lub natryskiem. Przy podsychaniu lub powstawaniu błony powierzchniowej nałożyć środek jeszcze raz „mokre na mokre”.</p> <p>Przy grubych systemach pokryć dobrze jest pozostawić nałożony Sto-Fassadenabbeizer na całą noc i wszystko szczelnie przykryć folią.</p> <p>Usuwanie:</p> <p>Cienkie, wielowarstwowe powłoki lub tynki, wiązane organicznie, usuwać w stanie rozmięczonym przy pomocy wysokociśnieniowego aparatu wodno-parowego. Przy bardzo grubych warstwach pokryciowych lub tynkach organicznie wiązanych celowym jest najpierw zaszpaclować najgrubsze powłoki i zaraz potem nanieść Sto-Fassadenabbeizer „mokre na mokre”, a następnie usunąć za pomocą pary. Usuwać ruchami od dołu do góry, przy ciśnieniu 80-90 bar i temperaturze wody +70°C.</p>
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu
Formy dostawy	
Opakowanie	Wiadro 10kg, 25 kg
Barwa	Bezbarwny, transparentny
Składowanie	
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią. Przy temperaturze powyżej +35°C nie wystawiać na bezpośrednie działanie słońca.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Informacje dodatkowe	
	<p>Sto-ispo Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@stoeu.com http://www.sto.pl</p>

Instrukcja Techniczna

StoPrim Grundex

Głęboko penetrujący preparat gruntujący na bazie żywic poliakrylowych, na podłoża mineralne.



Charakterystyka

Funkcja	<p>Wysokie wzmocnienie podłoża</p> <p>Bardzo dobre właściwości wnikania</p> <p>Impregnacja bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej</p> <p>Poprawa przyczepności</p> <p>Zawartość związków aromatycznych < 5%</p>
----------------	---

Optyka	Bezbarwny, transparentny.
---------------	---------------------------

Zakres stosowania

Na zewnątrz.

Jako powłoka gruntująca na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający stare, osypujące się powierzchniowo podłoża (tynki, cegła, itp.)

Nie stosować na wilgotnych i zabrudzonych podłożach.

Nie stosować w systemach ociepleniowych z płytami styropianowymi, na tynkach ciepłochronnych z dodatkiem granulatu styropianowego oraz na organicznie wiążących tynkach i farbach.

Dane techniczne

Grupa produktów	Powłoka gruntująca
------------------------	--------------------

Podstawowe składniki	Żywice poliakrylowe, alifaty, związki aromatyczne, dodatki
-----------------------------	--

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	0,8	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033?VILS 001 (Sto intern)	8,3	%	

¹⁾ g/cm³ = kg/l


Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od żgorzeli, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.
Przygotowanie podłoża	Środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
Układ warstw	<p>Na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”.</p> <p>1 nanoszenie: rozcieńczyć ze StoFluid AF w proporcji 1:1</p>

Instrukcja Techniczna

StoPrim Grundex

2 nanoszenie: nierozcieńczony Powłoka gruntująca po wyschnięciu nie może tworzyć błyszczącej powłoki.							
Przygotowanie materiału	Rozcieńczyć ze StoFluid AF w zależności od chłonności podłoża						
Zużycie	<table><tr><td>Artykuł</td><td>Zastosowanie</td><td>Zużycie ok.</td></tr><tr><td>StoPrim Grundex</td><td>na warstwę, w zależności od podłoża</td><td>0,15-0,8 l/m²</td></tr></table> <p>Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.</p>	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.	StoPrim Grundex	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,8 l/m ²
Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.					
StoPrim Grundex	na warstwę, w zależności od podłoża	0,15-0,8 l/m ²					
Obróbka	StoPrim Grundex można nanosić poprzez malowanie (pędzel, szczotka). Dalsza obróbka najwcześniej po ok. 48 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności). Koniecznie zapewnić przez minimum 2 dni przewietrzanie.						
Czyszczenie narzędzi	Natychmiast po użyciu środkiem StoFluid AF						
Forma dostawy							
Opakowanie	Kanister 10 l, 20 l						
Barwa	Bezbarwny , transparentny						
Składowanie							
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.						
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).						
Dodatkowe informacje							
Bezpieczeństwo	<div></div> <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p>						
GIS-Code	M-GF03						
Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.							
Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.							

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

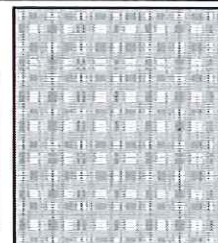
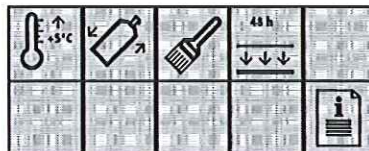
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoPrim Grundex/PL/037
26.05.2008

Instrukcja Techniczna

StoPrim Fungal

Wodorozcieńczalny, specjalny środek dezynfekujący na powierzchnie zaatakowane przez algi i/lub grzyby.



Charakterystyka

Funkcja Wysoki stopień oddziaływania na podłoża pokryte algami i/lub grzybami
Preparat wodorozcieńczalny, gotowy do użycia

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz.
Do stosowania na powierzchnie pokryte algami, grzybami i pleśnią.

Dane techniczne

Grupa produktów Środek pomocniczy

Podstawowe składniki Woda, dodatki, środki konserwujące.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże Przed aplikacją StoPrim Fungal podłoże musi zostać oczyszczone ręcznie lub maszynowo z zanieczyszczeń organicznych (ogniska alg i/lub grzybów). W zależności od sposobu czyszczenia podłoża należy przed naniesieniem StoPrim Fungal podłoże zostawić do całkowitego wyschnięcia. StoPrim Fungal nie nadaje się na powierzchnie, które są obciążone wodą stojącą.

Przygotowanie podłoża

Sprawdzić nośność istniejących powłok. Powłoki nienośne usunąć.
Przyczepione do podłoża zanieczyszczenia, jak np. wykwit, algi, grzyby lub pleśń usunąć przy zastosowaniu odpowiedniej metody czyszczenia. Przy czyszczeniu parą wodną lub myjkami wysokociśnieniowymi (podłoże musi się do tego nadawać) należy pamiętać o pozostawieniu podłoża do całkowitego wyschnięcia. Tylko wtedy zapewnione zostanie odpowiednie wnikanie i działanie preparatu StoPrim Fungal.
Przy podłożach wymagających intensywnego zmywania z alg i grzybów lub przy mocno chłonnych podłożach zalecane jest dwukrotne naniesienie StoPrim Fungal w celu zapewnienia odpowiedniej penetracji i skuteczności działania.

Temperatura obróbki

Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C

Układ warstw

Umyć powierzchnię. Zwilżone podłoże pozostawić do wyschnięcia. Z reguły przy myciu wodą 1 dzień nie wystarcza do wyschnięcia powierzchni. Na wilgotnych podłożach StoPrim Fungal nie penetruje na odpowiednią głębokość.
Zaatakowane powierzchnie przemałować StoPrim Fungal.
Na zewnątrz
Na powierzchnie zabezpieczone preparatem StoPrim Fungal nanoszone są z reguły farby StoSilco Color G lub inne, akrylowe lub silikonowe tynki lub farby lub produkty Sto z Efektem Lotosu, jak np. StoLotusan Color G.
Wewnątrz:
Jeśli to możliwe usunąć wszelkie stare powłoki (tapety, tynki, itp.).
Wyszpachlować powierzchnię masą szpachlową StoLevell In Klima warstwą o grubości min. 5 mm.

Instrukcja Techniczna

StoPrim Fungal

Przy takim układzie warstw zapewnione zostanie kompleksowe i długotrwałe działanie zabezpieczające przed algami i/lub grzybami.	
Przygotowanie materiału	Stosować nierozcieńczony
Zużycie	Artykuł
	Zastosowanie
na warstwę, w zależności od podłoża	
Zużycie ok. 0,15-0,2 l/m ²	
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.	
Obróbka	<p>StoPrim Fungal nanosić nierozcieńczony na suche powierzchnie pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p> <p>Nie splukiwać!</p> <p>Nanosić nierozcieńczony StoPrim Fungal obficie na wyschnięte podłoże, w przypadku mocno zagrzybionych powierzchni zalecana jest dwukrotna aplikacja.</p> <p>Nanoszenie dalszych powłok po wyschnięciu podłoża, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65% wilgotności), najlepiej po ok. 48 godzinach.</p> <p>Podczas wysychania materiału zapewnić odpowiednie przewietrzanie (wnętrza).</p> <p>StoPrim Fungal nie może być mieszany z innymi produktami!</p>
Czyszczenie narzędzi	<p>Wodą natychmiast po użyciu.</p> <p>Woda użyta do czyszczenia przed spuszczeniem do kanalizacji musi zostać poddana oczyszczaniu.</p>
Forma dostawy	
Opakowanie	Kanister 10 lub 20 l
Barwa	Bezbarwny, transparentny
Składowanie	
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.
Czas składowania	<p>Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).</p> <p>Produkt zawiera biocydy. Właściwości produktu zagwarantowane są do upływu maksymalnego terminu składowania. Prosimy o przestrzeganie deklarowanego w nr szarży terminu składowania (patrz opakowanie).</p> <p>Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).</p>

Instrukcja Techniczna

StoPrim Fungal

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo

Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

Wskazówka: Produkt zawiera biocydy. Przed zastosowaniem zapoznać się z oznaczeniami i wskazówkami producenta.

GIS-Code

-

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Nie jest możliwe zagwarantowanie długotrwałej skuteczności zabezpieczenia przed algami i/lub grzybami. W specyficznych warunkach powierzchnie zaatakowane przez algi i/lub grzyby mogą wymagać okresowo ponownych zabiegów pielęgnacyjnych. Przy stosowaniu należy stosować się do lokalnych przepisów związanych ze stosowaniem produktów zawierających biocydy.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoPrim Fungal/PL/037
04.07.2008

ispo Fassadenschutz BS 290 PL

Rozpuszczalnikowy środek hydrofobizujący-impregnujący na bazie mieszaniny silanów i siloksanów.

Charakterystyka																	
Funkcja	Wysoka odporność na środowisko alkaliczne Bardzo dobre właściwości wnikania (głęboka penetracja) Wysychanie w sposób nieklejący Działanie w wilgotnym podłożu Hydrofobizacja bez zmniejszenia dyfuzyjności pary wodnej Krótki czas reakcji																
Optyka	Bezbarwny, transparentny.																
Zakres stosowania																	
	Na zewnątrz. Jako powłoka do impregnacji hydrofobizującej nasiąkliwych, porowatych podłoży mineralnych, jak np.: beton, tynki mineralne, płyty cementowo-włóknowe, piaskowiec, wapień, cegła, gazobeton, kamień naturalny i sztuczny, mineralne powłoki malarskie. Może służyć jako powłoka gruntująca pod farby elewacyjne. Nie stosować na podłożach zawierających gips.																
Dane techniczne																	
Grupa produktów	Powłoka gruntująca																
Podstawowe składniki	Silany, siloksany																
	<table><tr><th>Kryterium</th><th>Norma / Wytyczne</th><th>Wartość</th></tr><tr><td>Gęstość</td><td>DIN 53 217</td><td>1,05 g/cm³</td></tr></table> <p>Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.</p>	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość	Gęstość	DIN 53 217	1,05 g/cm ³										
Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość															
Gęstość	DIN 53 217	1,05 g/cm ³															
Obróbka - Wskazówki																	
Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.																
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C																
Zużycie	<table><tr><th>Zastosowanie</th><th>Zużycie ok.</th></tr><tr><td>beton</td><td>0,25–0,50 l/m²</td></tr><tr><td>tynk</td><td>0,50–1,00 l/m²</td></tr><tr><td>piaskowiec</td><td>0,40–0,70 l/m²</td></tr><tr><td>mur ceglany</td><td>0,40–2,00 l/m²</td></tr><tr><td>gazobeton</td><td>0,50–2,00 l/m²</td></tr><tr><td>płyta cementowo-azbestowa</td><td>0,10–0,30 l/m²</td></tr><tr><td>kamień naturalny</td><td>0,05–3,00 l/m²</td></tr></table> <p>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</p>	Zastosowanie	Zużycie ok.	beton	0,25–0,50 l/m ²	tynk	0,50–1,00 l/m ²	piaskowiec	0,40–0,70 l/m ²	mur ceglany	0,40–2,00 l/m ²	gazobeton	0,50–2,00 l/m ²	płyta cementowo-azbestowa	0,10–0,30 l/m ²	kamień naturalny	0,05–3,00 l/m ²
Zastosowanie	Zużycie ok.																
beton	0,25–0,50 l/m ²																
tynk	0,50–1,00 l/m ²																
piaskowiec	0,40–0,70 l/m ²																
mur ceglany	0,40–2,00 l/m ²																
gazobeton	0,50–2,00 l/m ²																
płyta cementowo-azbestowa	0,10–0,30 l/m ²																
kamień naturalny	0,05–3,00 l/m ²																
Obróbka	ispo Fassadenschutz BS 290 najkorzystniej jest nanosić na podłoże poprzez natrysk, lub techniką malarską. Najlepiej stosować, jeżeli to możliwe, kilkukrotne - obfite nanoszenie bez naciśku „mokre w mokre” do nasycenia podłoża. Z reguły wystarczające jest dwukrotne nanoszenie. Nie potrzeba stosować przerw pomiędzy kolejnymi cyklami. Każde - następne naniesienie preparatu powinno nastąpić bezpośrednio po wchłonięciu środka przez podłoże (podłoże nie jest już błyszczące).																

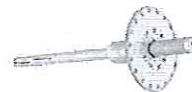
ispo Fassadenschutz BS 290 PL

Rozpuszczalnikowy środek hydrofobizujący-impregnujący na bazie mieszaniny silanów i siloksanów.

	<p>Powierzchnia poddawana hydrofobizacji powinna być optycznie sucha (bez wyplamień wodnych).</p> <p>Impregnacja świeżego betonu po min. 4 tygodniach.</p> <p>Zastosowanie ispo Fassadenschutz BS 290 wzmacnia naturalny odcień powierzchni kamienia.</p>
Czyszczenie narzędzi	Natychmiast po użyciu przy pomocy StoPrim Divers
Formy dostawy	
Opakowanie	Kanister 10l
Barwa	Bezbarwny , transparentny
Składowanie	
Warunki składowania	Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed mrozem. Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Trwałość 12 miesięcy.
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.
<p>Sto-ispo Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@stoeu.com http://www.sto.pl</p>	

Tworzywowy łącznik wkręcany do mocowania systemów ociepleń

WŁAŚCIWOŚCI



- rozmiar 155, 175 i 195 - 200 sztuk
- rozmiar 215, 235, 255 - 100 sztuk

OPIS PRODUKTU

Łącznik mechaniczny **weber PH8S** jest łącznikiem wkręcany wykonany z polipropylenu wraz z dołączonym trzpieniem wykonanym ze stali ocynkowanej. Łeb trzpienia posiada dodatkową powłokę z tworzywa

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Łącznik **weber PH8S** może być stosowany do przenoszenia obciążeń siły ssącej wiatru i stanowi dodatkowe zamocowanie mechaniczne:

- styropianu w systemach ociepleń **weber.therm WS**,
 - wełny mineralnej w systemach ociepleń **weber.therm WM**
 - polistyrenu ekstrudowanego w systemach ociepleń **weber.therm WX**
 - styropianu w systemie renowacyjnym **weber.therm RENO S**
- Rodzaje podłoża na których może być instalowany łącznik **weber PH8S**:
- typ A – beton,
 - typ B – bloczki betonowe, cegła pełna i silikatowa, kamień,
 - typ C – cegła dziurawka, cegła kratówka, pustak silikatowy i ceramiczny,
 - typ D – bloki z betonu lekkiego, pustak na bazie keramzytu,
 - typ E – gazobeton.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przed wykonaniem dodatkowego zamocowania mechanicznego należy sprawdzić zgodność parametrów podłoża, w którym mają być osadzone łączniki z parametrami podłoża wskazanymi w zastosowanego w badaniach, na podstawie których określono nośności charakterystyczne połączeń. Płyty izolacyjne powinny zostać prawidłowo zamocowane za pomocą zaprawy klejowej (przerwa pomiędzy klejeniem a zamocowaniem mechanicznym powinna wynosić minimum 24 godziny w normalnych warunkach atmosferycznych).

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Szczegółowe rozmieszczenie łączników mechanicznych **weber**

DANE TECHNICZNE

Zastosowane materiały	polipropylen w kolorze naturalnym
• tuleja łącznika	stal ocynkowana, grubość powłoki
• trzpień	ocynku $\geq 5\mu\text{m}$
• łeb trzpienia	poliamid wzmacniany włóknem szklanym
Punktowy współczynnik przewodzenia ciepła	0,002 (W/m ² K)
Temperatura stosowania	Powyżej 0°C
Ekspozycja na promieniowanie UV	< 6 tygodni
Minimalna głębokość zakotwienia	
□ w betonie	25 mm
□ w cegle ceramicznej	25 mm
□ w cegle silikatowej	25 mm
□ w cegle ceramicznej perforowanej	25 mm
□ w bloczkach z betonu lekkiego	25 mm
□ w perforowanych bloczkach z betonu lekkiego	25 mm
□ w gazobetonie	65 mm
Średnica wierconego otworu	8 mm
Nośność charakterystyczna na obciążenia wyrwyjące dla pojedynczego łącznika	1,2 kN
□ w betonie	1,2 kN
□ w cegle ceramicznej	0,9 kN
□ w cegle silikatowej	0,75 kN
□ w cegle ceramicznej perforowanej	0,5 kN
□ w bloczkach z betonu lekkiego	0,4 kN, 0,6 kN
□ w perforowanych bloczkach z betonu lekkiego	0,9 kN, 1,2 kN
□ w betonie komórkowym	
	155mm - 200 sztuk
	175mm - 200 sztuk
	195mm - 200 sztuk
Długości łączników oraz opakowania	215mm - 100 sztuk
	235mm - 100 sztuk
	255mm - 100 sztuk
Średnica talerzyka	60 mm
Dokument odniesienia	ETA-11/0144

PH8S powinno być opisane w projekcie technicznym. Minimalna ilość instalowanych kołków to 4 szt./m². W obrębie narożników budynku, płyty izolacyjne powinny być kołkowane w linii pionowej, odległej od narożnika konstrukcyjnego budynku max 40cm, co 25 cm.

Tworzywowy łącznik wkręcany do mocowania systemów ociepleń

Długość łączników mechanicznych jest uzależniona od rodzaju podłoża. Całkowita długość kołka jest równa grubości izolacji + grubość starego tynku i/lub tynku wyrównującego + głębokość zakotwienia. Minimalna głębokość zakotwienia łączników **weber PH8S** wynosi 25mm. W przypadku zamocowania systemów ociepleń do podłoża wykonanych z gazobetonu (podłoże typu E) minimalna głębokość zakotwienia powinna wynosić 65 mm. Średnica otworów pod łączniki **weber PH8S** powinna wynosić 8mm. Głębokość wierconych otworów pod kołki powinna być ok. 1 cm większa niż głębokość ich zakotwienia. W zależności od rodzaju wiertarki należy użyć wiertła udarowo-młotkowego lub udarowo-obrotowego. Otwory w podłożu z cegły ceramicznej perforowanej pionowo, bloczków pełnych lub pustych z betonu lekkiego oraz gazobetonu powinny być wykonane za pomocą wiertarki bez udaru.

Wierzch talerzyka osadzonego kołka powinien być zlicowany z powierzchnią płyt izolacyjnych, kołek nie może wystawać, nie powinien być także osadzony zbyt głęboko. W przypadku zamocowania wełny mineralnej lamelowej stosować dodatkowo talerzyki dociskowe **weber PHSM**.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIAZANIA

Prace elewacyjne, w których wykorzystywane są łączniki mechaniczne **weber PH8S** należy wykonywać w temperaturze powietrza >0°C. Ekspozycja łączników **weber PH8S** na działanie promieni słonecznych UV nie pokrytych tynkiem nie powinna być dłuższa niż 6 tygodni.

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Łączniki powinny być pakowane i dostarczane w kompletach. Łączniki powinny być przechowywane w normalnych warunkach klimatycznych. Przed montażem łączniki nie powinny być narażone ani na nadmierne wysuszenie ani działanie mrozu.

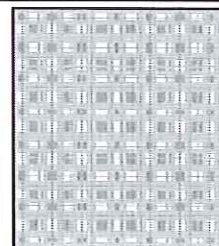
UWAGA

Szczegóły dotyczące prac związanych z montażem systemu ociepleniowego szczegółowo opisane są w instrukcjach ITB nr 418/2007 oraz 447/2009. Niniejszy opis określa ogólny zakres stosowania wyrobu, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP. W przypadku wątpliwości należy wykonać własne próby lub skontaktować się z Doradcami Technicznymi Weber. Wraz z ukazaniem się tej karty technicznej traci ważność karty wcześniejsze.

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa
tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1



Charakterystyka

Funkcja	Hydrofobizowana
	Dobra przyczepność do podłoża
	Odporność na mechaniczne i termiczne obciążenia
	Odporność na działanie mrozu i niekorzystnych warunków atmosferycznych

Obróbka	Szeroki zakres stosowania
	Możliwość obróbki maszynowej

Zakres stosowania

Do wnętrz i na zewnątrz.
Do mineralnej naprawy rys w połączeniu z siatką z włókna szklanego Sto i odpowiednim tynkiem Sto.
Do ponownego pokrycia i egalizacji nośnych tynków mineralnych, powłok z żywic syntetycznych i dyspersyjnych powłok malarskich (w razie potrzeby po uprzednim przygotowaniu).
Do naprawy i renowacji nośnych starych tynków strukturalnych niemalowanych lub malowanych o dobrej przyczepności.
Jako tynk modelowany (koniecznie dodatkowo malowany).
Jako tynk podstawowy cienkowarstwowy na betonie komórkowym.
Jako tynk podstawowy na ścianach murowanych.
Jako tynk na cokołach (koniecznie dodatkowo malowanie).
Jako cienkowarstwowy tynk szepny na powierzchniach betonowych.
Jako mostek szepny na małych powierzchniach deskowań z welną drzewną lub wielowarstwowych lekkich płyt budowlanych.
Do renowacji i ponownego pokrycia budowli płytowych.
Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.

Dane techniczne

Grupa produktów	Sucha zaprawa na bazie cementu				
Podstawowe składniki	Krzemian wapnia, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, wypełniacze mineralne, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach	PN-EN 998-1	1,43	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	PN-EN 998-1	2-3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	PN-EN 998-1	6	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000	N/mm ² ²⁾	

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz

Absorpcja spowodowana kapilarnym podciąganiem wody	PN-EN 998-1	W1 ³⁾	
Wsp. przewodzenia ciepła	EN 1745	0,70	W/(m K)

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa ³⁾≤0,4 kg/(m² h^{1/2})

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C. Nie stosować w przypadku możliwości wystąpienia nocnych przymrozków. Przy bezpośrednim nasłonecznieniu i/lub działaniu wiatru postępować jak z materiałem na bazie cementu.
Proporcje mieszania	3,5 : 1 (proszek : woda)
Przygotowanie materiału	25 kg (= 1 worek) Sto-Faserputz zarabia się z ok. 7 l wody i miesza się przy pomocy mieszadła elektrycznego. W razie potrzeby należy dodać wody, aby uzyskać konsystencję pozwalającą na pracę kielnią. Do przygotowanej czystej wody wsypać materiał i dokładnie wymieszać, następnie odczekać ok. 10 minut i ponownie mieszać przez ok. pół minuty. Nie stosować żadnych domieszek.
Czas obróbki	ok. 6 godziny przy +20°C

Przykładowe zastosowania



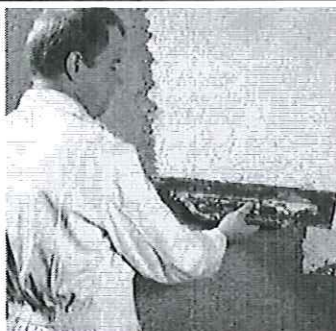
Zbrojenie.
Drobne rysy na powierzchni tynku.
Rysy włosowate.
Rysy na stykach i spoinach.
Warstwa Sto-Faserputz o grubości ca 5mm
Siatka zbrojeniowa z włókna szklanego wtopiona w 5mm.
Warstwa Sto-Faserputz na gładko.



Tynk modelowany.
Na oczyszczonej powierzchni nanieść Sto-Faserputz.
Następnie pacą lub kielnią dowolnie modelować. Sto-Faserputz na końcu musi być dodatkowo zabezpieczony przez malowanie lub hydrofobizację.

Instrukcja Techniczna

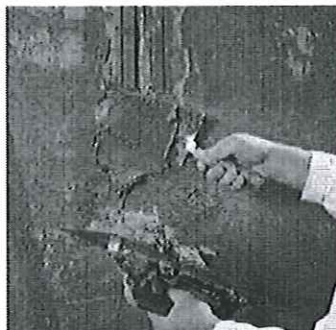
Sto-Faserputz



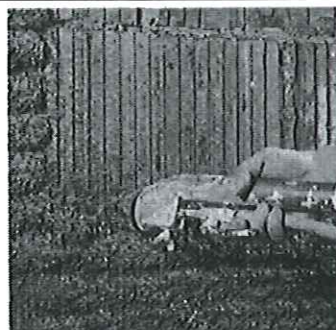
Ponowne powłoki.
Sprawdzenie podłoża pod względem nośności.
Oczyszczenie podłoża za pomocą agregatu wysokociśnieniowego.



Tynk cienkowarstwowy na bloczkach z betonu komórkowego.
Sto-Faserputz grubość około 8-10mm.
W zależności od warunków można wtopić siatkę z włókna szklanego.



Wyprawki ubytków w tynkach.
W zależności od właściwości podłoża zwilżyć i wyprawić Sto-Faserputz.



Rozwiązanie dla cegły kratówki.
Obrzutka zaprawą MGP II.
O grubości 8-10mm.
Jeżeli konieczne powierzchnię można zwilżyć.
Po 14 dniach наносimy Sto-Faserputz o grubości warstwy 7-8mm i wtapiamy siatkę z włókna szklanego.
W zależności od warunków pogodowych sezonowanie. Dla powłoki końcowej wynosi 3-5 dni.

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	Sto-Faserputz	na 1 mm grubości warstwy	1,0-1,5 kg/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.			

Instrukcja Techniczna

Sto-Faserputz

Układ warstw	Powłoka gruntująca: W zależności od rodzaju i stanu podłoża Powłoka pośrednia: Sto-Faserputz Powłoka końcowa: Wszystkie organiczne i mineralne tynki wierzchnie
Obróbka	Sto-Faserputz można nanosić pacą ze stali nierdzewnej lub przy pomocy wszelkich dostępnych pomp mieszających. Grubość warstwy w zależności od podłoża i zastosowania od 5 do 15 mm. W zależności od wymagań powierzchnię można filcować, modelować lub wygładzić. Czas dojrzewania, w zależności od warunków pogodowych, wynosi 1 dzień na 1 mm grubości warstwy.
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.
Forma dostawy	
Opakowanie	Worek 25 kg
Składowanie	
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	<div data-bbox="617 1178 715 1279"></div> <p>Reaguje z wilgocią, woda silnie alkaliczna, dlatego chronić skórę i oczy. Przy kontakcie ze skórą dokładnie przepłukać wodą, po dostaniu się do oczu dodatkowo skonsultować się z lekarzem.</p>
GIS-CODE	ZP01
Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.	
Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.	

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

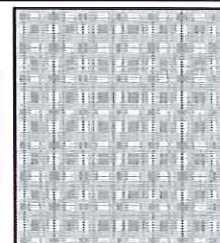
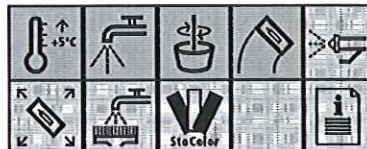
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Sto-Faserputz/PL/037
22.09.2008

Instrukcja Techniczna

StoSil MP

Silikatowy tynk wierzchni.
Modelowany.



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO ₂ . Wysoka odporność na działanie czynników atmosferycznych. Wysoka odporność na działanie wody.
Optyka	Biały i barwiony w ograniczonym zakresie systemu StoColor.
Obróbka	Do aplikacji zarówno ręcznej jak i maszynowej.

Zakres stosowania

Na zewnątrz.
Nie nadaje się do stosowania na wilgotnych i zabrudzonych podłożach.

Dane techniczne

Grupa produktów Tynk silikatowy

Podstawowe składniki Dyspersja polimerowa, szkło wodne potasowe, biel tytanowa, węglan wapnia, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące - opcjonalnie

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,8-2,0	g/cm ³ ¹⁾	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	11-12		
	Wsp. dyfuzji pary wodnej sd	EN ISO 7783-2 ²⁾	< 0,20	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	EN ISO 7783-2 ²⁾	75-110		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	0,1-0,2	kg/(m ² h ^{1/2})	

¹⁾g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura otoczenia i podłoża +5°C Materiał wysycha poprzez fizyczne odparowanie wody. Przy +20°C i wilgotności względnej 65% dalsza obróbka po ok. 24 h. Długotrwała podwyższona wilgotność otoczenia wydłuża czas schnięcia.
Układ warstw	Gruntowanie: W zależności od rodzaju i stanu podłoża

Instrukcja Techniczna

StoSil MP

	Powłoka pośrednia: StoPrep Miral w kolorze dopasowanym do koloru tynku Powłoka końcowa: StoSil MP		
Przygotowanie materiału	Uzyskać odpowiednią konsystencję roboczą poprzez ew. dodanie wody. Przed obróbką materiał dokładnie wymieszać. W przypadku obróbki maszynowej każdorazowo ustalić ilość dozowanej wody w zależności od używanej maszyny. Intensywne kolory z reguły wymagają dodania mniejszej ilości wody do uzyskania odpowiedniej konsystencji roboczej. W przypadku zbytniego rozcieńczenia materiał będzie uciążliwy w obróbce i może nie zapewniać odpowiedniego krycia.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	biały		1,5-4,0 kg/m ²
	barwiony		1,5-4,0 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoSil MP nanosić równomiernie pacą ze stali nierdzewnej. Grubość warstwy od 2 do 8 mm. Strukturowanie w zależności od założonej struktury pacą, szczotką, wałkiem strukturalnym, kielnią, szpachelką, gąbką, itp. Nie strukturować zbyt wilgotnymi narzędziami – mogą powstawać przebarwienia. Przy obróbce należy pilnować, aby pomiędzy podłożem a tynkiem nie zostawały pęcherze powietrza. Przy minimalnych grubościach StoSil MP zalecane jest wykonanie dodatkowej powłoki ze StoSilco Color G lub innej farby elewacyjnej Sto z zabezpieczeniem przed działaniem alg i/lub grzybów. Technika nanoszenia, narzędzia jak również podłoże mogą mieć znaczący wpływ na końcowy rezultat.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 25 kg		
Barwa	Białe i w ograniczonym zakresie kolorów systemu StoColor. Zalecane stosowanie kolorów o współczynniku odbicia rozproszonego >30%. W przypadku ciemniejszych kolorów o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 30% należy się liczyć ze zwiększonym ryzykiem powstania przebarwień związanych z warunkami schnięcia/utwardzania. Przy stosowaniu jako powłoka końcowa w systemach ociepleń należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 20%. Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 20% możliwe jest obiektywne zwolnienie z w/w warunku. W przypadku stosowania jako powłoki końcowej w systemie StoTherm Cell należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 25%. W związku ze stosowaniem surowców naturalnych mogą sporadycznie powstawać różnice kolorystyczne wywołane lekko ciemniejszym kruszywem lub niejednorodnością uziarnienia. Nie jest to wada żadna produktu.		

Instrukcja Techniczna

StoSil MP

Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.

Składowanie

Warunki składowania

Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.

Czas składowania

Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).
Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo

Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi UE. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE

M-SK01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.

ul. Zabraniecka 15

03-872 Warszawa

tel. +48 22 511 61 00

fax +48 22 511 61 01

info.pl@sto.eu.com

www.sto.pl

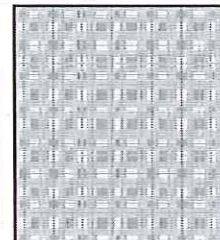
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoSII MP/PL/037
08.03.2008

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca.



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka siła klejenia Bardzo dobra przyczepność do podłoża
Optyka	Naturalna biel
Obróbka	Optymalne właściwości obróbki Możliwość zarówno obróbki ręcznej jak i maszynowej

Zakres stosowania

Do wnętrz i na zewnątrz.
Na wszystkie mineralne i prawie wszystkie organiczne podłoża.
Jako zaprawa klejąca i zbrojąca w systemach ociepleń StoTherm.
Jako warstwa zbrojona na tynkach podkładowych i na starych tynkach.
Na podłożach krytycznych należy przeprowadzić próbę zasadności zastosowania (na powierzchni próbnej).

Dane techniczne

Grupa produktów	Zaprawa mineralna wg EN 998-1
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, siarczan wapniowy, krzemionka, węgiel wapnia, dodatki

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,6	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	7	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000-6000	N/mm ² ²⁾	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	EN ISO 7783-2	15-35		
	Nasiąkliwość w	EN 1062-3	0,14	kg/(m ² ·√h)	
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m·K)	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność. W razie konieczności podłoże należy zagruntować.
----------------	---

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C. Maksymalna temperatura obróbki i podłoża +30°C.		
Proporcje mieszania	25 kg StoLevell Uni : ok. 6,3 l wody		
Mieszanie	Do przygotowanej wody wsypać suchy materiał. Mieszać przez ok. 2 minuty do uzyskania jednorodnej konsystencji, następnie odczekać ok. 3 minuty i ponownie przemieszać		
Czas obróbki	ok. 1 godzin przy +20°C		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
		do klejenia płyt styropianowych	4,5-6,0 kg/m ²
		przy nanoszeniu kleju na ścianę	6,5-8,0 kg/m ²
		do klejenia płyt z wełny mineralnej	6,0-7,0 kg/m ²
		dodatkowe klejenie w systemie szynowym	2,0-2,5 kg/m ²
		do klejenia płyt StoReno Plan	4,0-5,0 kg/m ²
		jako warstwa zbrojąca	4,0-7,0 kg/m ²
		jako warstwa zbrojąca na płytach Sto-Weichfaserplatte	6,0-7,0 kg/m ²
		jako warstwa egalizacyjna	1,0-1,2 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	<p>Zalecana średnia grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 3-5 mm (poza StoTherm Wood, dla którego średnia grubość warstwy powinna wynosić ok. 5 mm). Podane wielkości są parametrami optymalnymi. W zależności od zastosowania (nadproża, ościeża, itp.) grubość warstwy może się nieznacznie różnić.</p> <p>Klejenie:</p> <p>Nanoszenie zaprawy klejowej ręcznie lub maszynowo, na ścianę lub na powierzchnię płyt termoizolacyjnych. Obróbka przy pomocy pacy, ew. pacy zębatej, ze stali nierdzewnej oraz wszelkich dostępnych agregatów tynkarskich.</p> <p>Udział powierzchni klejenia przy nanoszeniu zaprawy na ścianę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dla płyt styropianowych min. 60% w stanie przyklejenia - dla płyt lamelowych min. 50% w stanie przyklejenia. <p>Płyty termoizolacyjne należy niezwłocznie docisnąć do świeżej zaprawy, delikatnie przesunąć i dopasować.</p> <p>Udział powierzchni klejenia przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne powinien wynosić min. 40% w stanie przyklejenia.</p> <p>W przypadku systemów StoTherm Ceramic udział powierzchni klejenia powinien wynosić min. 60% w stanie przyklejenia.</p> <p>Zbrojenie:</p> <p>Całopowierzchniowo przy użyciu StoLevell Uni i siatki Sto-Glasfasergewebe. Siatka musi być wtapijana z zakładami ok. 10 cm (żółte marginesy siatki). W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać zbrojenie diagonalne.</p> <p>Obróbka ręczna lub maszynowa. Zalecana jest jednak obróbka maszynowa (mieszanie i/lub pompowanie).</p>		

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Możliwość dalszej obróbki po 24-48 godzinach przy +15°C i wilgotności względnej powietrza max 70%.

Dodatkowe informacje dot. obróbki zawarte są w wytycznych do poszczególnych systemów ociepleń StoTherm.

Czyszczenie narzędzi Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.

Forma dostawy

Opakowanie Worek 25 kg

Barwa Naturalna biel

Składowanie

Warunki składowania Chronić przed wilgocią.

Czas składowania Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).
Produkt o obniżonej zawartości chromianów zgodnie z TRGS 613. Właściwości te zagwarantowane są do daty przydatności do użycia. Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE ZP01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

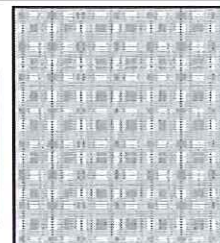
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoLevell Uni/PL/059
22.08.2008

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca.



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka siła klejenia Bardzo dobra przyczepność do podłoża
Optyka	Naturalna biel
Obróbka	Optymalne właściwości obróbki Możliwość zarówno obróbki ręcznej jak i maszynowej

Zakres stosowania

Do wewnątrz i na zewnątrz.
Na wszystkie mineralne i prawie wszystkie organiczne podłoża.
Jako zaprawa klejąca i zbrojąca w systemach ociepleń StoTherm.
Jako warstwa zbrojona na tynkach podkładowych i na starych tynkach.
Na podłożach krytycznych należy przeprowadzić próbę zasadności zastosowania (na powierzchni próbnej).

Dane techniczne

Grupa produktów	Zaprawa mineralna wg EN 998-1
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, siarczan wapniowy, krzemionka, węgiel wapnia, dodatki

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,6	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	7	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000-6000	N/mm ² ²⁾	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	EN ISO 7783-2	15-35		
	Nasiąkliwość w	EN 1062-3	0,14	kg/(m ² ·√h)	
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m·K)	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność. W razie konieczności podłoże należy zagruntować.
----------------	---

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Przygotowanie podłoża

Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.

Temperatura obróbki

Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.
Maksymalna temperatura obróbki i podłoża +30°C.

Proporcje mieszania

25 kg StoLevell Uni : ok. 6,3 l wody

Mieszanie

Do przygotowanej wody wsypać suchy materiał. Mieszać przez ok. 2 minuty do uzyskania jednorodnej konsystencji, następnie odczekać ok. 3 minuty i ponownie przemieszać

Czas obróbki

ok. 1 godzin przy +20°C

Zużycie

Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	do klejenia płyt styropianowych	4,5-6,0 kg/m ²
	przy nanoszeniu kleju na ścianę	6,5-8,0 kg/m ²
	do klejenia płyt z wełny mineralnej	6,0-7,0 kg/m ²
	dodatkowe klejenie w systemie szynowym	2,0-2,5 kg/m ²
	do klejenia płyt StoReno Plan	4,0-5,0 kg/m ²
	jako warstwa zbrojąca	4,0-7,0 kg/m ²
	jako warstwa zbrojąca na płytach Sto-Weichfaserplatte	6,0-7,0 kg/m ²
	jako warstwa egalizacyjna	1,0-1,2 kg/m ²
Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		

Obróbka

Zalecana średnia grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić 3-5 mm (poza StoTherm Wood, dla którego średnia grubość warstwy powinna wynosić ok. 5 mm). Podane wielkości są parametrami optymalnymi. W zależności od zastosowania (nadproża, ościeża, itp.) grubość warstwy może się nieznacznie różnić.

Klejenie:

Nanoszenie zaprawy klejowej ręcznie lub maszynowo, na ścianę lub na powierzchnię płyt termoizolacyjnych. Obróbka przy pomocy pacy, ew. pacy zębatej, ze stali nierdzewnej oraz wszelkich dostępnych agregatów tynkarskich.

Udział powierzchni klejenia przy nanoszeniu zaprawy na ścianę:

- dla płyt styropianowych min. 60% w stanie przyklejenia
- dla płyt lamelowych min. 50% w stanie przyklejenia.

Płyty termoizolacyjne należy niezwłocznie docisnąć do świeżej zaprawy, delikatnie przesunąć i dopasować.

Udział powierzchni klejenia przy nanoszeniu zaprawy na płyty termoizolacyjne powinien wynosić min. 40% w stanie przyklejenia.

W przypadku systemów StoTherm Ceramic udział powierzchni klejenia powinien wynosić min. 60% w stanie przyklejenia.

Zbrojenie:

Całopowierzchniowo przy użyciu StoLevell Uni i siatki Sto-Glasfasergewebe. Siatka musi być wtapijana z zakładami ok. 10 cm (żółte marginesy siatki). W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać zbrojenie diagonalne.

Obróbka ręczna lub maszynowa. Zalecana jest jednak obróbka maszynowa (mieszanie i/lub pompowanie).

Instrukcja Techniczna

StoLevell Uni

Możliwość dalszej obróbki po 24-48 godzinach przy +15°C i wilgotności względnej powietrza max 70%.

Dodatkowe informacje dot. obróbki zawarte są w wytycznych do poszczególnych systemów ociepleń StoTherm.

Czyszczenie narzędzi Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.

Forma dostawy

Opakowanie Worek 25 kg

Barwa Naturalna biel

Składowanie

Warunki składowania Chronić przed wilgocią.

Czas składowania Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).
Produkt o obniżonej zawartości chromianów zgodnie z TRGS 613. Właściwości te zagwarantowane są do daty przydatności do użycia. Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE ZP01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

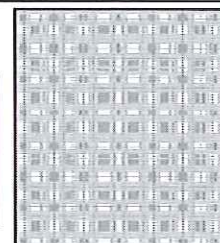
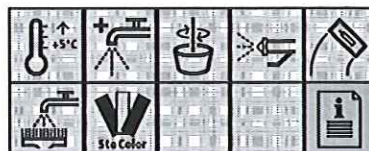
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoLevell Uni/PL/059
22.08.2008

Instrukcja Techniczna

Sto-Armierungsputz

Bezczementowa, gotowa do użycia, wzmocniona włóknami masa do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka elastyczność, odporność na powstawanie rys
	Wysoka odporność na obciążenia mechaniczne, w tym na uderzenia
	Odporność na działanie czynników atmosferycznych
	Odporność na działanie zacinającego deszczu
	Wzmocniona dodatkiem mikrowłóknien
Obróbka	Nie wymaga zbrojenia diagonalnego Możliwość obróbki maszynowej

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz
Na wszelkie nośne, nadające się do klejenia podłoża
Jako masa klejąca i do wykonania warstwy zbrojącej w systemach StoTherm Classic i StoTherm Reno.
Zdolność przekrywania rys do 2 %.
Odporność na uderzenia $\geq 6 \text{ J}$ (przy systemie z siatką Sto-Glasfasergewebe i tynkiem o uziarnieniu min. 1,5 mm)
Na krytycznych podłożach należy przeprowadzić próby przyczepności

Dane techniczne

Grupa produktów	Masa zbrojąca				
Podstawowe składniki	Dyspersja polimerowa, węglan wapnia, krzemionka, wodorotlenek glinu, talk, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,7-1,8	g/cm^3 ¹⁾	
	Ekwiwalentna grubość warstwy powietrza sd	EN ISO 7783-2 ³⁾	0,4-0,8 ⁵⁾	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ⁴⁾	EN ISO 7783-2 ³⁾	200-400		
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej	EN ISO 7783-2 ³⁾	29-34 ²⁾	$\text{g/(m}^2 \cdot \text{d)}$	
	Wsp. przenikania wody	EN 1062-3	0,02 ⁶⁾		
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,70	$\text{W/(m} \cdot \text{K)}$	

¹⁾ $\text{g/cm}^3 = \text{kg/dm}^3$ ²⁾ klasa II ³⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w $+23^\circ\text{C}$
⁴⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108
⁵⁾ przy grubości warstwy $d = 2 \text{ mm}$ ⁶⁾ klasa III (niski)

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Instrukcja Techniczna

Sto-Armierungsputz

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.		
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność istniejących powłok. Nienośne powłoki usunąć.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.		
Przygotowanie materiału	Materiał po przemieszaniu jest gotowy do użycia. Bezpośrednio przed aplikacją wymieszać całą zawartość opakowania przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej lub wiertarki z mieszadłem. W razie konieczności rozcieńczyć wodą do uzyskania odpowiedniej konsystencji.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	Sto-Armierungsputz	jako masa klejowa	2,5-3,5 kg/m ²
	Sto-Armierungsputz	jako masa szpachlowa	2,5-3,5 kg/m ²
	Sto-Armierungsputz	jako szpachlowanie egalizacyjne	1,0-1,3 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	Nanoszenie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. Szczegółowe informacje wg wytycznych Sto. Sto-Armierungsputz schnie wyłącznie fizycznie przez odparowanie pary wodnej. Czas schnięcia jest zależny od temperatury i wilgotności względnej. Przy +20°C i 65% względnej wilgotności powietrza następny proces technologiczny po ok. 24-48 godzinach. Przy wysokiej względnej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia się wydłuża.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 25 kg		
Barwa	Stara biel i barwiona wg systemu StoColor		
Składowanie			
Warunki składowania	Chronić przed mrozem. Przy temperaturze powyżej +35°C nie wystawiać na bezpośrednie działanie słońca		
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).		

Instrukcja Techniczna

Sto-Armierungsputz

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo

Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego

GIS-CODE

M-DF02

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@stoeu.com
www.sto.pl

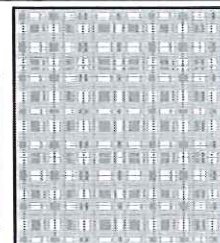
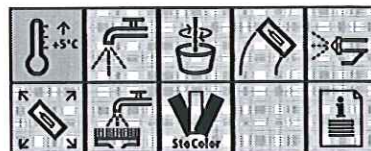
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Sto-Armierungsputz/PL/060
25.04.2008

Instrukcja Techniczna

StoSil K

Silikatowy tynk wierzchni.
Baranek.



Charakterystyka

Funkcja	Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO ₂ . Wysoka odporność na działanie czynników atmosferycznych. Wysoka odporność na działanie wody.
Optyka	Biały i barwiony w ograniczonym zakresie systemu StoColor.
Obróbka	Do aplikacji zarówno ręcznej jak i maszynowej.

Zakres stosowania

Na zewnątrz.
Nie nadaje się do stosowania na wilgotnych i zabrudzonych podłożach.

Dane techniczne

Grupa produktów Tynk silikatowy

Podstawowe składniki Dyspersja polimerowa, szkło wodne potasowe, biel tytanowa, węglan wapnia, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące - opcjonalnie

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,8-2,0	g/cm ³ ¹⁾	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	11-12		
	Wsp. dyfuzji pary wodnej sd	EN ISO 7783-2 ²⁾	< 0,20	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	EN ISO 7783-2 ²⁾	75-110		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	0,1-0,2	kg/(m ² h ^{1/2})	

¹⁾g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura otoczenia i podłoża +5°C Materiał wysycha poprzez fizyczne odparowanie wody. Przy +20°C i wilgotności względnej 65% dalsza obróbka po ok. 24 h. Długotrwała podwyższona wilgotność otoczenia wydłuża czas schnięcia.
Układ warstw	Gruntowanie: W zależności od rodzaju i stanu podłoża

Instrukcja Techniczna

StoSil K

	Powłoka pośrednia: StoPrep Miral w kolorze dopasowanym do koloru tynku Powłoka końcowa: StoSil K		
Przygotowanie materiału	Uzyskać odpowiednią konsystencję roboczą poprzez ew. dodanie wody. Przed obróbką materiał dokładnie wymieszać. W przypadku obróbki maszynowej każdorazowo ustalić ilość dozowanej wody w zależności od używanej maszyny. Intensywne kolory z reguły wymagają dodania mniejszej ilości wody do uzyskania odpowiedniej konsystencji roboczej. W przypadku zbytniego rozcieńczenia materiał będzie uciążliwy w obróbce i może nie zapewniać odpowiedniego krycia.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	1,0 mm		2,1-2,4 kg/m ²
	1,5 mm		2,3-2,6 kg/m ²
	2,0 mm		2,9-3,2 kg/m ²
	3,0 mm		4,3-4,6 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoSil K nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Strukturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa lub ze stali nierdzewnej. StoSil K można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu Sto-Trichterpistole lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnoziarnistych. Technika nanoszenia, narzędzia jak również podłoża mogą mieć znaczący wpływ na końcowy rezultat.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 25 kg		
Barwa	Białe i w ograniczonym zakresie kolorów systemu StoColor. Zalecane stosowanie kolorów o współczynniku odbicia rozproszonego >30%. W przypadku ciemniejszych kolorów o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 30% należy się liczyć ze zwiększonym ryzykiem powstania przebarwień związanych z warunkami schnięcia/utwardzania. Przy stosowaniu jako powłoka końcowa w systemach ociepleń należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 20%. Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 20% możliwe jest obiektywne zwolnienie z w/w warunku. W przypadku stosowania jako powłoki końcowej w systemie StoTherm Cell należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 25%. W związku ze stosowaniem surowców naturalnych mogą sporadycznie powstawać różnice kolorystyczne wywołane lekko ciemniejszym kruszywem lub niejednorodnością uziarnienia. Nie jest to wada żadna produktu.		

Instrukcja Techniczna

StoSil K

Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.

Składowanie

Warunki składowania

Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.

Czas składowania

Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).

Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np. 0270052541 oznacza 27 tygodni kalendarzowy 2010 roku).

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo

Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi UE. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE

M-SK01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

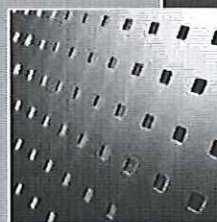
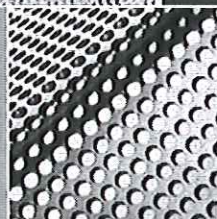
StoSil K/PL/040
08.03.2008



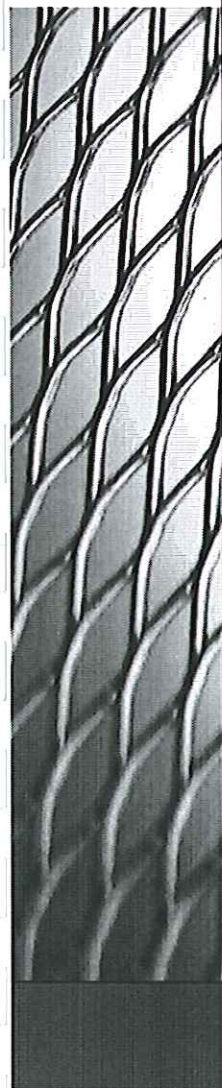
Więcej niż oczka

Siatka cięto-ciągniona i karbowana

W tym prospekcie przygotowaliśmy dla Państwa nasz wybór siatek cięto-ciągnionych. Ponadto oferujemy Państwu szeroką gamę ponad 1000 rodzajów blach perforowanych z naszego magazynu. Wykorzystajcie Państwo nasze ponad 150-letnie doświadczenie w produkcji artykułów metalowych i skorzystajcie z naszych usług. Zrealizujemy każdy Państwa pomysł! Duży katalog ofertowy produktów dostępny jest na naszej stronie www.rmig.com w formie pdf do pobrania.



RMIG Sp. z o.o.
Ul. Dostrowska 460 | PL - 61-324 Poznań
Tel. +48 61 88 63 270 | Fax. +48 61 88 63 279
E-Mail: biuro@rmig.com | www.rmig.com



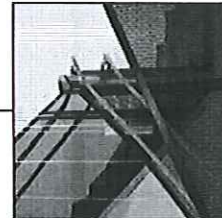
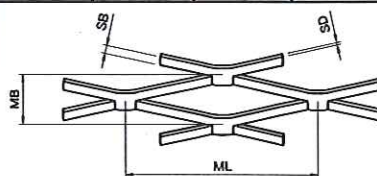
Nasza firma – RMIG – pomoże w realizacji Państwa projektów. Wyberze Państwo z naszego nowego asortymentu odpowiednią siatkę cięto-ciagnioną. Nasz serwis dla Państwa: dostawa w 24 godziny.

Na zewnątrz czy wewnątrz – z wysokiej jakości produktami RMIG dokonują Państwo zawsze dobrego wyboru.

Siatka cięto-ciagniona – dane techniczne

Ilustracja 1.0: Wskazanie parametrów

MB	ML	odległość pomiędzy środkami węzłów mierzona w kierunku długich przekątnych oczek
MB	MB	odległość pomiędzy górną a dolną krawędzią oczka mierzona w kierunku krótkich przekątnych oczek
SB	SB	szerokość pozostałego materiału między otworami
SD	SD	grubość użytego materiału



Zastosowanie siatki cięto-ciagnionej jako balustrady (po lewej) oraz osłony przeciwelektronej (po prawej).
Front: Elwacja w Bilbao
Exhibition Centre

Siatka cięto-ciagniona i karbowana

Siatka karbowana –

optymalna dla różnych zastosowań

Siatka karbowana jest produkowana poprzez wkręcanie karbowanego druta celem uzyskania spłotu. Liczba karbowan zależy od wielkości oczek i szerokości drutu. Oferowane przez nas siatki karbowane mają zoptymalizowaną ilość spłotów uwzględniając maksymalną siłę nacisku na popłi.

Siatki karbowane są obecnie stosowane

w każdej branży. Ze względu na swoją stabilność są one stosowane głównie jako osłony (np. w motoryzacji, inżynierii, budownictwie) lub jako bramy i panele ogrodzeniowe w domu i w ogrodzie. Inne zastosowania to: branzta wystawieniowa, hodowlana lub elementy wygłuszające.

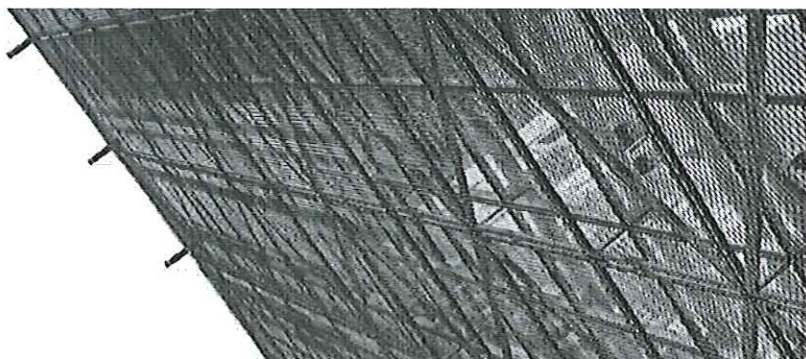
Siatka cięto-ciagniona

Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)
Małe oczka	6 x 3 x 1 x 0,5	1000 x 2000	Stal	WME060300
	10 x 4,5 x 1,5 x 1	1000 x 2000	Stal	WMA104500
	10 x 5 x 1 x 1	1000 x 2000	Aluminium	WAJ105000
	20 x 10 x 1,5 x 1	1000 x 2000	Stal	WMA201000
	28 x 10 x 2,5 x 2	1000 x 2000	Stal	WMP281000
Średnie oczka	42 x 12 x 2,5 x 1	1000 x 2000	Stal	WMA421200
	42 x 13 x 3 x 2	1000 x 2000	Stal	WMP421300
	42 x 13 x 3 x 2	1000 x 2000	Ocynk	WGA421300
	52 x 25 x 3 x 2	1250 x 2500	Ocynk	WGP522501
Duże oczka	62 x 21 x 2,5 x 2	1000 x 2000	Stal	WMP622100
	62 x 21 x 4,5 x 3	1000 x 2000	Stal	WMP622100
	62 x 23 x 7 x 3	1000 x 2000	Aluminium	WAP622300
Oczka kwadratowe (walcowane)	8 x 6,7 x 1 x 1 (walcowane)	1000 x 2000	Ocynk	WGL086700
	10 x 7,5 x 1 x 1 (walcowane)	1000 x 2000	Ocynk	WGL107500
	20 x 17 x 1,5 x 1 (walcowane)	1000 x 2000	Ocynk	WGL201700

Siatka karbowana

Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)	Wielkość oczka (mm)
20 x 20 x 3	1000 x 2000	Stal	GWMP20200-1	
30 x 30 x 3	1000 x 2000	Stal	GWMP30300-1	
40 x 40 x 4	1000 x 2000	Stal	GWMT40400-1	
20 x 20 x 3	1000 x 2000	Ocynk	GWGR20200-1	
30 x 30 x 3	1000 x 2000	Ocynk	GWGR30300-1	
40 x 40 x 3	1000 x 2000	Ocynk	GWGR40400-1	

Chętnie Państwu doradzimy – naturalnie zupełnie bezpłatnie i niezobowiązująco. Zadzwońcie Państwo do nas lub napiszcie. Telefon: +48 61 88 63 270 E-mail: bluno@rmig.com



- Strona główna
- Produkty
- Standardy
- napraw
- Realizacje
- Formularz
- Do pobrania
- Kontakt

Pręt HELIBAR

1. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

1.1.1. Właściwości mechaniczne materiału

Pręty HELIBAR i kotwy śrubowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401, o następujących właściwościach mechanicznych:

- umowna granica plastyczności	$R_{e0,2} \geq 220 \text{ MPa}$
- wytrzymałość na rozciąganie	$R_m \geq 510 \text{ MPa}$
- wydłużenie względne	$A_5 \geq 45 \%$

1.1.2. Kształt i wymiary.

Kształt, wymiary oraz dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać danym przedstawionym na rys. 1. oraz w tabelicy 1.



Rys.1. Wygląd pręta lub kotwy

Tablica 1

Średnica pręta [mm]	Długość skreśłu a [mm]	Obwód pręta [mm]	Przekrój [mm ²]
1	2	3	4
$\varnothing 4,5 \pm 0,2$	25 ± 1 29 ± 1	$20 + 35$	$\geq 6,5$
$\varnothing 6 \pm 0,2$	25 ± 1 29 ± 1	$25 + 29$	$\geq 7,1$
$\varnothing 8 \pm 0,2$	38 ± 1 39 ± 1	$38 + 40$	$\geq 8,8$
$\varnothing 10 \pm 0,2$	45 ± 1	$45 + 50$	$\geq 14,8$

Maksymalna długość prętów HELIBAR wynosi $14 \pm 0,02 \text{ m}$, a kotew śrubowych $1 \pm 0,02 \text{ m}$. Inne długości prętów powinny być uzgodnione między producentem i odbiorcą.

1.1.3. Masa 1 m pręta (kotwy).

HELIFIX wynoszą:

- pręt lub kotwa o średnicy 4,5 mm - 59 g/m,
- pręt lub kotwa o średnicy 6,0 mm - 71 g/m,
- pręt lub kotwa o średnicy 8,0 mm - 83 g/m,
- pręt lub kotwa o średnicy 10,0 mm - 125 g/m.

Masa 1 m pręta (kotwy) nie powinna różnić się od wartości nominalnej o więcej niż 5%.

- Strona główna
- Produkty
- Standardy
- Napraw
- Realizacje
- Formularz
- Do pobrania
- Kontakt

Kotewki ściennie łączące warstwy murów szczelinowych są ważnym elementem zapewniającym stabilność zewnętrzną ścian poddanych oddziaływaniu wiatru. Stan i liczba kotew w ścianie jest bardzo istotna i w przypadku korozji lub uszkodzenia pierwotnie użytych elementów albo też pominięcia ich w czasie budowy niezbędne będzie użycie kotew korekcyjnych. Elementy te mogą również znaleźć zastosowanie w murach pełnych, które uległy rozwarstwieniu np. na skutek pęknięcia cegieł w warstwach główkowych czy osłabienia zaprawy. Kotwy korekcyjne firmy HELIFIX produkowane są ze stali nierdzewnej, odpornej na korozję i cechują się dużą sprężystością ułatwiającą przejmowanie naturalnych ruchów budynku. Elementy te są bardzo łatwe w montażu i dokonania odpowiednich pomiarów (testów) w remontowanym budynku. Poniższe informacje i tabele są jedynie propozycją i zawierają podstawowe wytyczne. W celu przedstawienia pełnej specyfikacji dla danego obiektu zalecane jest dokonanie oceny i projektu przez uprawnionego inżyniera lub rzeczoznawcę.

Wytyczne dotyczące wiercenia otworów

W przypadku stosowania kotew korekcyjnych bardzo ważne jest stosowanie odpowiednich technik wiercenia w celu uniknięcia odpryskiwania cząstek warstwy zewnętrznej w momencie dochodzenia do pustki między warstwami. Zanotowano przypadki odlamania nawet 80 mm cegły, a pozostała nieuszkodzona część była niewystarczająca do suchego osadzenia kotwy lub do zastosowania kotew klejanych. Gdzie to tylko możliwe należy używać wiertarek rotacyjnych (bez uderu) z trzyszczekowym mocowaniem wiertła. Stosowanie tego typu wiertarek może nieznacznie spowolnić prace ale prawdopodobieństwo zniszczenia muru będzie znacznie zmniejszone. Szczególnie w przypadku stosowania kotew suchych typu DryFix, w celu zapewnienia precyzyjnego wykonania otworu pilotowego o odpowiedniej średnicy na całej długości otworu, wiertarka rotacyjna powinna być używana jako standard.

W przypadku używania wiertarek udarowych (typ SDS), należy dążyć do używania jak najbliższych i najmniejszych urządzeń. Niedopuszczalne jest by operator urządzenia naciskał na nie w celu przyspieszenia wykonywania otworów, bo prowadzi to do zmniejszenia efektywności działania wiertarki i powiększa ryzyko zniszczenia fragmentów muru. W miejscach gdzie niewskazane jest wiercenie w cegle należy rozważyć zastosowanie kotew w spoinach wspornych. Takie rozwiązanie może być satysfakcjonujące w przypadku zapraw w dobrym stanie i odpowiedniej wytrzymałości. Wiercenie pod kątem stosowane jest jedynie w szczególnych przypadkach.

Badania i rozstaw

Przed podaniem specyfikacji dla danego obiektu, częścią oględzin budynku powinno być rutynowe przeprowadzenie badań. Przynajmniej jedna, a najlepiej dwie kotwy należy zamontować w każdej elewacji na różnych poziomach w celu określenia minimalnej siły wyrywającej dla warstwy zewnętrznej i wewnętrznej. Minimalne wartości obciążeń powinny zostać użyte jako podstawa do określenia gęstości rozmieszczenia kotew. Dla niewielkich obiektów wskazane jest przetestowanie 10 kotew, w przypadku dużych obiektów około 5 % wszystkich kotew powinno zostać poddanych badaniom. W większości zastosowań (budynek poniżej 30 m wysokości na terenach o maksymalnej prędkości wiatru mniejszej niż 46 m/s) siła wyrywająca powinna wynosić minimum 1 kN dla rozstawu 2,5 kotwy na 1m² (900 mm x 450 mm naprzemiennie). Te zasady nie dotyczą otynkowanych murów i podłoży o grubości mniejszej niż 100 mm.

Niezależne badania i aprobaty

Kotwy korekcyjne firmy HELIFIX były i nieustannie są badane w połączeniu z różnorodnymi materiałami. Program badań jest stale rozszerzany i był dotychczas prowadzony między innymi przez: Katedrę Konstrukcji Budowlanych Uniwersytetu Oxford Brookes, Katedrę Konstrukcji Budowlanych Uniwersytetu Middlesex, Budowlaną Placówkę Badawczą BRE.

Tabela 1 – Dobór kotew

Zalecenia dotyczące optymalnego i ekonomicznego doboru kotew.

Opis	BowTie	CemTie	RetroTie	DryFix	CemenTie	ResiTie
Mury pełne		✓		✓		
Ściany szczelinowe			✓	✓	✓	✓
Mniej niż 200 kotew						✓
Wiecej niż 200 kotew			✓	✓		
Stabilizacja wyłaczonych ścian	✓					
Budynki wyższe od 4 pięter		✓	✓	✓	✓	
Wewnętrzna warstwa z ceramiką otworowej					✓	
Mury wypełnione gruzem		✓				
Rozwarstwione skłapienia łukowe		✓		✓		
Możliwość natychmiastowego badania na wyrywanie	✓		✓	✓		
Ponowne łączenie narożników ścian		✓		✓		
Gzymsy		✓				
Lokalne materiały budowlane		✓	✓	✓		

Informacje podane w tabeli nr powinny być używane jedynie jako wskazówka. Szczegółowa specyfikacja powinna zostać przygotowana przez uprawnionego inżyniera lub rzeczoznawcę przeszkolonego przez firmę HELIFIX.

Tabela 2 – Wymiary kotew

Typ kotwy	Srednica	Zalecana długość	Otwór montażowy
BowTie	12 mm (HD)	Belki równoległe do ściany: wystarczające wwiercenie na głębokość 75 mm w drugi legar stropowy	Długość kotwy powyżej 450 mm: 16mm
	8 mm	Belki prostopadłe do ściany: wystarczające wwiercenie na głębokość 75 mm w koniec legara stropowego	12 mm
CemTie	8 mm	50 mm mniej niż suma grubości łączonych warstw	Kotwa 8 mm: Długość do 450 mm: 14mm Długość ponad 450 mm: 16mm
	10 mm		Kotwa 10 mm: Długość do 450 mm: 16mm Długość ponad 450 mm: 18mm
RetroTie	6 mm	¼ grubości warstwy bliższej + szerokość pustki + odpowiednia głębokość osadzenia dla warstwy dalszej (Tabela 3)	Tylko w warstwie zewnętrznej: Kotwa 6 mm: 10 mm
	8 mm		Kotwa 8 mm: 12 mm
DryFix	8 mm	Grubość warstwy bliższej + szerokość pustki + odpowiednia głębokość osadzenia dla warstwy dalszej (Tabela 3)	W zależności od materiału i długości kotwy bez wstępnej nawiertu lub z otworem pilotowym dobranym do materiału
	10 mm		
Cementie	6 mm	¼ grubości warstwy bliższej + szerokość pustki + odpowiednia głębokość osadzenia dla warstwy dalszej (Tabela 3)	14 mm
ResiTie	6 mm	¼ grubości warstwy bliższej + szerokość pustki + 55 mm w warstwie dalszej	10 mm

Dostępne długości kotew: 155, 170, 180, 195, 205, 220, 245, 270, 295, 325 i 350 – większe długości ze skokiem 25mm. Informacje podane w tabeli nr 2 powinny być używane jedynie jako wskazówka. Szczegółowa specyfikacja powinna zostać przygotowana przez uprawnionego inżyniera lub rzeczoznawcę przeszkolonego przez firmę HELIFIX.

Tabela 3 – Głębokość zakotwienia dla różnych materiałów

Materiał w warstwie wewnętrznej (dalszej)	Długość osadzenia (mm)	Zalecany typ kotew	Otwór pilotowy
Miękkie cegła <4,0 N/mm ²	95	8 mm RetroTie	Nie wymagany
		8 mm DryFix	Nie wymagany
Cegła standardowa/ Kamień naturalny/ Lekkie bloczki betonowe/ 5-20 N/mm ²	70	8 mm DryFix	5 mm/6 mm
		6 mm RetroTie	4,5 mm
Twarda cegła	45	8 mm DryFix	6 mm-7 mm
		6 mm RetroTie	4,5 mm
Wibrowane konstrukcje żelbetowe o wysokiej wytrzymałości	30	8 mm DryFix	6,5 mm - 7,5 mm
		6 mm RetroTie	4,5 mm
Ceramika otworowa	50	6 mm Cementie	Nie wymagany Konieczny otwór montażowy
Lokalne odmiany gliny	250	8 mm RetroTie	Nie wymagany
Belki stropowe- prostopadłe do ustojenia wzdłuż ustojenia	50	BowTie HD	Nie wymagany
	75	BowTie	Nie wymagany
Framugi z miękkiego drewna	45	8 mm DryFix	Nie wymagany
		6 mm RetroTie	Nie wymagany

Informacje podane w tabeli nr 3 powinny być używane jedynie jako wskazówka. Szczegółowa specyfikacja powinna zostać przygotowana przez uprawnionego inżyniera lub rzeczoznawcę przeszkolonego przez firmę HELIFIX.

StoDeco Profil

Dekoracyjne profile elewacyjne z granulatu Verofill®.

Charakterystyka	
Funkcja	Mały ciężar Materiał ekologiczny Schnięcie bez powstawania rys
Obróbka	Łatwa obróbka Łatwy i szybki montaż Szeroki zakres stosowania Lekki w obróbce
Zakres stosowania	Do wnętrza i na zewnątrz.
Dane techniczne	
Grupa produktów	Profile elewacyjne
Podstawowe składniki	Granulat Verofill®
Obróbka - Wskazówki	
Podłoże	Podłoże musi być równe, nośne, czyste i suche.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
Układ warstw	<p>1. Powłoka gruntująca:</p> <p>1 x Sto-Putzgrund lub 1 x StoColor S fein na zewnątrz</p> <p>1 x StoLook Struktur wewnątrz (uzyskiwana jest struktura piaskowca)</p> <p>2. Powłoka gruntująca:</p> <p>1 x StoDeco Color na zewnątrz (rozcieńczona wodą w ilości max 10%)</p> <p>1 x StoColor Rapid wewnątrz (rozcieńczona wodą w ilości max 10%)</p> <p>Powłoka pośrednia:</p> <p>1 x StoDeco Color na zewnątrz</p> <p>1 x StoColor Rapid wewnątrz</p> <p>Powłoka końcowa:</p> <p>1 x StoDeco Color na zewnątrz</p> <p>1 x StoColor Rapid wewnątrz</p> <p>W przypadku stosowania nakryw (blaszanych, kamiennych, itp.) powierzchnie te należy przed montażem zabezpieczyć.</p>
Obróbka	<p>Przygotowanie podłoża:</p> <p>Podłoża muszą być równe, nośne, czyste i suche. Usunąć luźne cząstki powłok malarskich i tynków.</p> <p>Ubytki podłoża należy przed zamocowaniem profili wyrównać masą szpachlową.</p> <p>W przypadku nowych podłoży tynkarskich odczekać co najmniej 14 dni do ich związania.</p> <p>StoDeco Profile:</p> <p>Profile StoDeco Profil mocowane są na nośnym podłożu (także na wentylowanych elewacjach podwieszonych - zespolone systemy ociepleń) za pomocą kleju StoDeco Coll.</p> <p>Konieczne może okazać się dodatkowe mocowanie mechaniczne.</p>

StoDeco Profil

Dekoracyjne profile elewacyjne z granulatu Verofill®.

Dla przyklejenia profili StoDeco Profil przygotowaną masę StoDeco Coll nanosi się ząbkowaną pacą (6 x 6 mm) na całą powierzchnię profilu w kierunku pionowym. W drugim etapie masa StoDeco Coll nakładana jest za pomocą ząbkowanej pacy poziomo, na całej powierzchni wyrównanego podłoża. Następnie profile, przy lekkim nacisku przesuwa się i umieszcza w zaplanowanym miejscu. Ze spoin podłużnych i poprzecznych powinien przy tym wypłynąć klej. Spoiny muszą być wypełnione ze wszystkich stron klejem a spód profili musi być przyklejony na całej powierzchni (należy dostosować ilość masy StoDeco Coll do podłoża). Profile należy przyklejać na świeżej warstwie kleju.

StoDeco Fensterbankprofile (podokienniki):

Profil musi być zamocowany dodatkowo za pomocą elewacyjnego kołka rozporowego Sto-Schraubdübel LZ 10. Odcinki profili powinny być zamocowane dwoma kołkami, umieszczonymi w odległości około 20 cm od ich końców. Główki kołków należy wpuścić na głębokość ok. 5 mm. Zagłębienie należy wypełnić masą StoDeco Coll 2001.

StoDeco Sonderprofile (profile specjalne):

Profile o większych wymiarach należy dodatkowo mocować za pomocą kołków rozporowych Sto-Schraubdübel LZ 10.

Wbudowane profile elewacyjne zasadniczo nie stwarzają dodatkowych zdolności nośnych.

Docinanie:

Profile docinane są za pomocą skrzynki uciosowej. Konieczne jest dokładne docinanie elementów profili. Płaszczyzny cięcia należy oczyścić. Przy docinaniu profile należy ułożyć na równym podłożu.

Ukształtowanie spoin:

Profile StoDeco układane są na styk, bez widocznej spoiny. W miejscu łączenia powinna powstać pojedyncza spoina o szerokości ok. 3 mm. Sąsiadujące płaszczyzny należy pokryć masą StoDeco Coll. Przy docięnięciu profili StoDeco masa klejąca StoDeco Coll powinna ulec wycięciu. Odczekać do wyschnięcia masy, po ok. 24 godzinach (zależnie od warunków atmosferycznych) nierówności spoin należy zeszlifować.

Uwaga!

Przy mocowaniu profili należy uwzględnić rozmieszczenie spoin konstrukcyjnych (np. spoin dylatacyjnych budynku). Tak jak w przypadku ścian ze sztucznego kamienia i betonu mogą wystąpić drobne, włoskowate rysy.

Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu										
Formy dostawy											
	Wg katalogu										
Składowanie											
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią										
Dodatkowe informacje											
Parametry	<table> <tr> <th>Parametr</th><th>Wartość</th></tr> <tr> <td>Ciężar właściwy / Gęstość</td><td>550 kg/m³</td></tr> <tr> <td>Wytrzymałość na zginanie</td><td>5,6 N/mm²</td></tr> <tr> <td>Wytrzymałość na ściskanie</td><td>10,0 N/mm²</td></tr> <tr> <td>Moduł sprężystości E</td><td>1,9 x 10³ N/mm²</td></tr> </table>	Parametr	Wartość	Ciężar właściwy / Gęstość	550 kg/m ³	Wytrzymałość na zginanie	5,6 N/mm ²	Wytrzymałość na ściskanie	10,0 N/mm ²	Moduł sprężystości E	1,9 x 10 ³ N/mm ²
Parametr	Wartość										
Ciężar właściwy / Gęstość	550 kg/m ³										
Wytrzymałość na zginanie	5,6 N/mm ²										
Wytrzymałość na ściskanie	10,0 N/mm ²										
Moduł sprężystości E	1,9 x 10 ³ N/mm ²										
Bezpieczeństwo	Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego										

StoDeco Profil

Dekoracyjne profile elewacyjne z granulatu Verofil®.

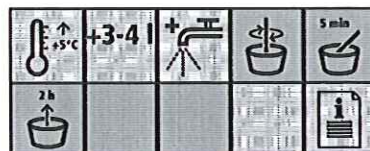
Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. (0 22) 511 61 00
fax (0 22) 511 61 01
e-mail: info.pl@stoeu.com
www.sto.pl

Instrukcja Techniczna

StoTrass Fuge

Zaprawa fugowa z trassem M5 wg PN-EN 998-2 do zabytkowych murów z cegły i kamienia



Charakterystyka

Funkcja

Optymalna wytrzymałość dopasowana do zabytkowego podłoża
Zachowuje szybki transport wody
Do spoin o szerokości 10/15 mm
Dzięki zawartości trassu zmniejsza ryzyko powstawania wykwitów
Dostępna w wielu kolorach i różnych frakcjach kruszyw
Na życzenie modyfikowana dla potrzeb obiektu

Zakres stosowania

Do wnętr i na zewnątrz.
Jako zaprawa do renowacji i rekonstrukcji spoin w zabytkowych murach ceglanych i kamiennych w środowisku umiarkowanym wg PN-EN 998-2 Załącznik B
Nie nadaje się do spoinowania murów zawierających gips lub szkodliwe związki soli budowlanych

Dane techniczne

Grupa produktów

Zaprawa mineralna

Podstawowe składniki

Krzemian wapniowy, glinian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, trass, krzemionka, węgiel wapniowy, dodatki

Parametry

Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
Gęstość nasypowa	PN-EN 998-1	1,59	g/cm ³ ¹⁾	
Gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach	PN-EN 998-1	1,94	g/cm ³ ¹⁾	
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	PN-EN 998-1	1,6	N/mm ² ²⁾	
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	PN-EN 998-1	4-5	N/mm ² ²⁾	
Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c	PN-EN 998-1	0,75	kg/m ² ·min ^{1/2}	
Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	PN-EN 998-1	<12		

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

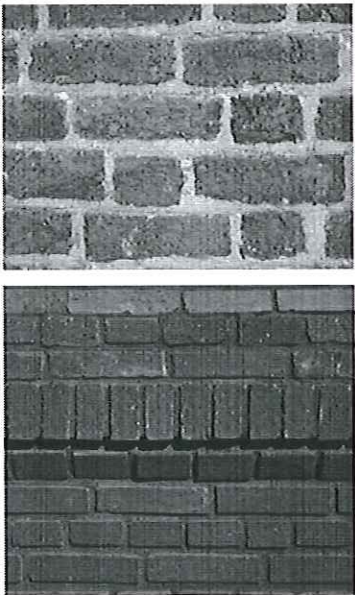
Obróbka - Wskazówki

Podłoże

Podłożem dla StoTrass Fuge mogą być mury ceglane lub z kamienia naturalnego, szczególnie w obiektach zabytkowych. Podłoże musi być czyste, nośne, suche i wolne

Instrukcja Techniczna

StoTrass Fuge

	od przemrożeń i substancji zmniejszających przyczepność dla mineralnej zaprawy (brud, kurz, wykwity, substancje oleiste itp.).	
Przygotowanie podłoża	<p>Sprawdzić nośność istniejących powłok, a następnie usunąć luźne warstwy. Podłoże osłabione, piaszczyste i kreadujące się, zagruntować przy użyciu StoPrim Grundex.</p> <p>Przed nałożeniem StoTrass Fuge dobrze zwilżyć wodą</p> <p>Przy głębokich ubytkach spoin (>2cm) wykonać warstwę podkładową np. z zaprawy StoTrass WM 02 lub nakładać warstwowo</p>	
Temperatura obróbki	<p>Minimalna temperatura otoczenia i podłoża podczas obróbki +5°C, maksymalna +25°C</p> <p>Przy stosowaniu StoTrass Fuge barwionej w masie zaleca się stosowanie w stabilnych warunkach temperatury i wilgotności +15°C do +20°C</p> <p>Nie stosować w przypadku zagrożenia nocnymi przymrozkami.</p>	
Proporcje mieszania	<p>7 : 1 (proszek : woda)</p> <p>25 kg StoTrass Fuge : ok. 3 - 4 litrów czystej wody</p>	
Przygotowanie materiału	<p>Do przygotowania zaprawy StoTrass Fuge należy stosować tylko czystą wodę. Nie dodawać innych substancji.</p> <p>Związany już materiał nie może być ponownie uzdatniany</p> <p>Zaprawy StoTrass Fuge nie należy przerabiać i/lub dopuszczać do jej kontaktu z gipsem.</p> <p>Należy wymieszać ręcznie zawartość opakowania StoTrass Fuge z odpowiednią ilością wody do uzyskania jednolitej konsystencji pozbawionej grudek. Zalecana jest konsystencja „półsucha” tzw. „mokrej ziemi”</p>	
Czas obróbki	ok. 1-2h zależnie od konsystencji i warunków temperatury i otoczenia podczas nakładania	
Sposób aplikacji	Ręcznie	
Przykładowe zastosowanie	<div></div> <p>Jako zaprawa fugowa do zabytkowych murów z możliwością przygotowania w różnej frakcji kruszyw i wybranym kolorze, dopasowanych do charakteru obiektu</p>	

Instrukcja Techniczna

StoTrass Fuge

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	StoTrass Fuge	mur ceglany przy spoinie 1,0x1,5 cm	6-7 kg/m ²
	Z worka 25kg uzyskuje się ok. 14-17 dm ³ zaprawy zależnie od konsystencji Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoTrass Fuge wprowadzić w fugę do głębokości i szerokości minimalnie 1cm maksymalnie 2cm. Następnie po upływie 1lub kilku godzin w zależności od warunków temperatury i wilgotności oraz grubości warstwy poddać dalszej obróbce np. zgracować, podciąć Przy dużych grubościach nanosić warstwowo lub wcześniej założyć podkład np. z zaprawy StoTrass WM 02 Przy nakładaniu wielowarstwowym należy dobrze uszorstnić pierwszą warstwę i zwilżyć przed naniesieniem następnej. Czas sezonowania każdej warstwy wynosi 1mm/1dzień W miejscach stałego kontaktu z zalegającą wodą (np. korony, półki, występy, opaski, dekoracje) zaprawa powinna być zmodyfikowana dla zwiększenia jej szczelności i elastyczności np. przez dodatek do wody zarobowej emulsji Sto-Flexo-Dispersion StoTrass Fuge nie może być stosowany i mieszany z gipsem		
Pielęgnacja zaprawy	Naniesioną zaprawę należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, mrozem oraz silnym namoczeniem w fazie wiązania. Czas sezonowania StoTrass Fuge wynosi 1dzień na każdy 1mm grubości, jednak nie mniej niż 7 dni		
Powłoka końcowa	Wyspoinowany mur w miejscach narażonych na stały kontakt z zalegającą wodą (np. korony) powinien być odpowiednio osłonięty np. przez wykonanie obróbek blacharskich, względnie nałożenie elastycznych i szczelnych warstw izolacyjnych W zależności od typu obciążenia warunków zewnętrznych i planowanych zabiegów renowacyjnych całości obiektu, należy rozważyć dodatkową hydrofobizację np. przy zastosowaniu ispo Fassadenschutz BS 290		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Worek 25 kg		
Barwa	Jasnoszara lub barwiona		
Składowanie			
Warunki składowania	StoTrass Fuge chronić przed wilgocią i przechowywać w suchym miejscu, możliwie na paletach.		
Czas składowania	Do 12 miesięcy od daty produkcji		

Instrukcja Techniczna

StoTrass Fuge

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo



Reaguje z wilgocią, woda silnie alkaliczna, dlatego chronić skórę i oczy. Przy kontakcie ze skórą dokładnie przepłukać wodą, po dostaniu się do oczu dodatkowo skonsultować się z lekarzem.

GIS-CODE

ZP01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-Ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

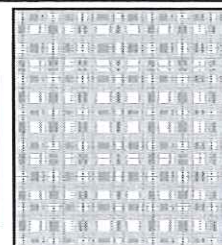
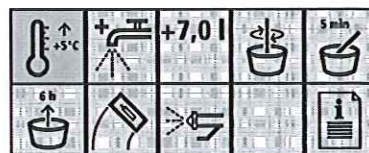
StoTrass Fuge/PL/001
31.03.2008

Instrukcja Techniczna



StoLevell Reno

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa szpachlowa, modyfikowana organicznie.



Charakterystyka

Funkcja	Dobra przyczepność do podłoża
	Niska skłonność do powstawania rys skurczowych
	Odporność na obciążenia mechaniczne i termiczne
	Odporność na działanie mrozu i niekorzystnych warunków atmosferycznych
Obróbka	Doskonale właściwości obróbki
	Możliwość zarówno obróbki ręcznej jak i maszynowej

Zakres stosowania

Do wnętrz i na zewnątrz.

Do renowacji starych mineralnych elewacji i nieelastycznych, organicznie wiążących tynków. Idealna do mineralnej naprawy rys w połączeniu z siatką z włókna szklanego Sto-Glasfasergewebe jak również na małych powierzchniach desekowań z wełną drzewną lub wielowarstwowymi lekkimi płytami budowlanymi. Do renowacji i ponownego pokrycia budowli płytowych oraz jako cienkowarstwowy tynk szpachlowy na powierzchniach betonowych.

Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.

Dane techniczne

Grupa produktów	Zaprawa mineralna				
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, siarczan wapniowy, krzemionka, wypełniacze mineralne, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,46	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	2-3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	5	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	VIAM 012 (Sto intern)	4000-5000	N/mm ² ²⁾	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	EN ISO 7783-2	15-35		
	Nasiąkliwość w	EN 1062-3	0,3	kg/(m ² ·√h)	
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m·K)	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Instrukcja Techniczna



StoLevell Reno

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność. W razie konieczności podłoże należy zagruntować.		
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność podłoża. Powłoki nienośne usunąć lub w zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C. Nie stosować w przypadku możliwości wystąpienia nocnych przymrozków. Przy bezpośrednim nasłonecznieniu i/lub działaniu wiatru postępować jak z materiałem na bazie cementu.		
Proporcje mieszania	25 kg StoLevell Reno : ok. 7 l wody		
Mieszanie	Do przygotowanej wody wsypać suchy materiał. Wymieszać dokładnie do uzyskania jednorodnej konsystencji, następnie odczekać ok. 10 minut i ponownie przemieszać. Nie dodawać żadnych obcych substancji.		
Czas obróbki	ok. 6 godzin przy +20°C		
Układ warstw	Gruntowanie: W zależności od podłoża, zalecane StoPlex W lub StoPrim Plex Warstwa pośrednia: StoLevell Reno Warstwa końcowa: Tynki elewacyjne lub wewnętrzne Sto		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
		na 1 mm grubości warstwy	1,0-1,5 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoLevell Reno można nanosić pacą ze stali nierdzewnej lub przy pomocy wszelkich dostępnych pomp mieszających. Grubość warstwy w zależności od podłoża i zastosowania od 5 do 15 mm. W zależności od wymagań powierzchnię można filcować, modelować lub wygładzić. Czas dojrzewania, w zależności od warunków pogodowych, wynosi 1 dzień na 1 mm grubości warstwy.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Worek 25 kg		
Składowanie			
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.		
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Produkt o obniżonej zawartości chromianów zgodnie z TRGS 613. Właściwości te zagwarantowane są do daty przydatności do użycia. Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).		

Instrukcja Techniczna

StoLevell Reno

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

GIS-CODE

ZP01

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

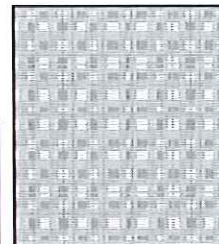
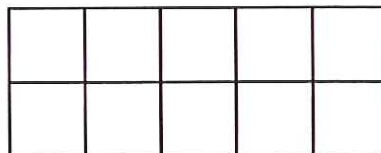
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoLevell Reno/PL/019
08.08.2007

Instrukcja Techniczna

Sto-Panzergebe

Wzmocniona pancerna siatka zbrojąca



Charakterystyka

Funkcja	Bardzo wysoka wytrzymałość na rozciąganie Impregnowana przeciwaalkalnie Wolna od plastifikatorów
----------------	--

Zakres stosowania

Na zewnątrz
Jako dodatkowa siatka zbrojąca w systemach StoTherm

Dane techniczne

Parametry	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość	Jednostka
	Ciężar powierzchniowy	VIAS 003 (Sto intern)	> 470	g/m ²
	Wielkość oczek	VIAS 001 (Sto intern)	7,5 x 7,5	mm
	Wytrzymałość na zerwanie w stanie w chwili dostarczenia	DIN EN ISO 13 934-1	> 4000	N/50mm
	Wytrzymałość na zerwanie po 28d składowania wg ETAG ¹⁾	DIN EN ISO 13 934-1	> 2000	N/50mm

¹⁾ płukanie w wodzie / suszenie

Obróbka - wskazówki

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	100 cm	przy zbrojeniu	1,0 m/m ²
Obróbka	<p>Masę zbrojącą nanieść na powierzchnię podłoża. Następnie wolną od pęcherzy i pofałdowań siatkę Sto-Panzergebe wcisnąć w świeżo naniesioną masę i płasko zaspachlować do uzyskania równej powierzchni. Siatka musi być całkowicie przykryta masą zbrojącą. Nie powinna prześwitywać ani wystawać z masy. Siatkę Sto-Panzergebe nie układać na zakład, lecz na styk.</p> <p>Należy unikać uszkodzeń, chronić przy obróbce.</p> <p>Przy zakończeniach cokołów w górnej krawędzi należy połączyć zwężle siatkę Sto-Panzergebe z listwą cokołową Sto.</p>		

Formy dostawy

Barwa	Biała
--------------	-------

Składowanie

Warunki składowania	Chronić przed wilgocią
----------------------------	------------------------

Dodatkowe informacje

Numer rewizyjny	Sto-Panzergebe/PL/035
------------------------	-----------------------

Instrukcja Techniczna **Sto-Panzergeewe**

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.

Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

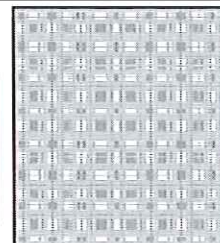
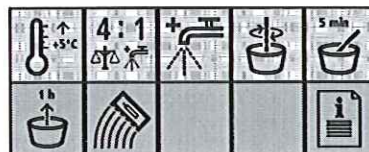
Nr rewizyjny
Obowiązuje od

Sto-Panzergeewe/PL/035
18.09.2009

Instrukcja Techniczna

StoDeco Coll

Mineralna zaprawa klejowa do profili StoDeco.



Charakterystyka

Funkcja Mineralna, cienkowarstwowa zaprawa klejowa

Optyka Szara

Obróbka Bardzo dobre właściwości klejące

Zakres stosowania

Do wnętrz i na zewnątrz.
Na wszystkie mineralne i organiczne podłoża.
Jako zaprawa klejąca do profili StoDeco
Przy montowaniu StoDeco Sonderprofil zalecane jest dodatkowe mechaniczne mocowanie przy pomocy kołków

Dane techniczne

Grupa produktów Mineralna zaprawa klejowa

Podstawowe składniki Krzemian wapniowy, proszek polimerowy, wodorotlenek wapniowy, krzemionka, węgiel wapnia, dodatki

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,2	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	3	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	8	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	5000-6000	N/mm ² ²⁾	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojień. W zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić gruntowanie.

Przygotowanie podłoża W zależności od stanu podłoża należy przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie.


Temperatura obróbki Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.

Proporcje mieszania 4 : 1 (proszek : woda)

Mieszanie Do przygotowanej wody wsypać suchy materiał. Mieszać przez ok. 2 minuty do uzyskania jednorodnej konsystencji, następnie odczekać ok. 5 minut i ponownie przemieszać

Instrukcja Techniczna

StoDeco Coll

Czas obróbki	Przy +20°C ok. 60 minut.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
		w zależności od formatu	4,0-5,0 kg/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	Nanoszenie pacą zębatą 6 x 6 mm		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.		
Forma dostawy			
Opakowanie	Worek 25 kg		
Barwa	Szara		
Składowanie			
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.		
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.0270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2010 roku).		
Dodatkowe informacje			
Bezpieczeństwo	 Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.		
GIS-CODE	ZP01		
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.		
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.		

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. +48 22 511 61 00
fax +48 22 511 61 01
info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

Nr rewizyjny
Obowiązuje od

StoDeco Coll/PL/023
16.03.2006



FOLIA PAROIZOLACYJNA TYTAN żółta

Folia paroizolacyjna:

- ⇒ paroszczelna
- ⇒ odporna na pęknięcia
- ⇒ łatwa w montażu
- ⇒ tworzy szczelny system dachowy z wełną mineralną i membraną
- ⇒ elastyczna
- ⇒ wytrzymała
- ⇒ stanowi warstwę izolacyjną chroniącą przed zawilgoceniem budynku (np. fundamentów, ścian itp.)
- ⇒ doskonale chroni przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych (opadów deszczu, śniegu, kurzu itp.)

ZASTOSOWANIA

- ⇒ izolacja paroszczelna w szkieletowych konstrukcjach ścian, dachów, stropów;
- ⇒ pionowa izolacja budynków
- ⇒ warstwa przeciwwilgociowa pod podłogi, posadzki, wylewki itp.
- ⇒ prowizorycznych zabezpieczeń połaci dachowych
- ⇒ osłon elewacji oraz stolarki okiennej w czasie robót wykończeniowych
- ⇒ warstwy ochronnej zabezpieczającej przed zawilgoceniem izolacji termicznej i akustycznej
- ⇒ prowizorycznych zabezpieczeń połaci dachowych
- ⇒ czasowych przenośnych osłon stanowisk pracy, materiałów budowlanych itp.
- ⇒ razem z membraną dachową Tytan 2000 i wełną mineralną tworzy szczelny system dachowy

DANE TECHNICZNE

grubość	0,2 mm \pm 20%, 0,15 mm \pm 20%
ciężar właściwy	165g/m ²
gęstość	0,92 g/cm ³ (92 kg/m ³)
maksymalne naprężenie przy rozciąganiu:	
- wzdłuż	nie mniej niż 12 Mpa
- w poprzek	nie mniej niż 10 Mpa
wydłużenie względne przy zerwaniu:	
- wzdłuż	nie mniej niż 200%

- w poprzek	nie mniej niż 200%
odporność na rozdzieranie:	
- wzdłuż	nie mniej niż 40 N/mm
- w poprzek	nie mniej niż 40N/mm
zmiana wymiarów liniowych w temperaturze 80°C w czasie 0,5 h:	
- wzdłuż	nie więcej niż 1%
- w poprzek	nie więcej niż 1%
współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ -Iloraz współczynnika dyfuzji pary wodnej w powietrzu i współczynnika dyfuzji pary wodnej materiału lub jednorodnego wyrobu. Określa względną wielkość oporu przepływu pary wodnej wyrobu i warstwy nieruchomego powietrza o takiej samej grubości i w takiej samej temperaturze)	nie mniej niż 300 000
rozprzestrzenianie płomieni	materiał trudnozapalny
rozmiar	2m x 50m

SPOSÓB UŻYCIA

Sposób użycia i zastosowanie produktu powinno być zgodne z projektem technicznym obiektu, opracowanym wg obowiązujących przepisów budowlanych, uwzględniających właściwości techniczne folii.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I WYMAGANIAMI JAKOŚCIOWYMI

Produkt jest produkowany zgodnie z normą PN-EN 13984:2005 (U) oraz posiada deklarację zgodności.

⇒ Krajowa deklaracja zgodności nr 127.07 z dn. 02.04.2007

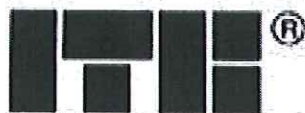
PRZECHOWYWANIE I OPAKOWANIE

Przechowywać w suchych i chłodnych pomieszczeniach w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze.

wymiary	opakowanie	grubość mm	standardowa ilość na palecie
2 m x 50 m	rolka	0,2	50

Aktualizacja 20.09.2007

Zawarte informacje, zalecenia i wskazówki zostały udzielone na podstawie najlepszej naszej wiedzy, badań, doświadczeń i w dobrej wierze. Nie ponosimy odpowiedzialności za skutki nieprawidłowego lub błędnego użycia naszych produktów. Każdy z użytkowników tego materiału upewni się na wszelkie możliwe sposoby, włącznie ze sprawdzeniem produktu końcowego w odpowiednich warunkach, o przydatności dostarczanych materiałów dla osiągnięcia celów zamierzonych przez niego.



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | UL. PIŁKOWA 31 | TEL. (22) 825 54 31 | FAX (22) 825 76 53 | E-mail: itb@itb.pl | 025 52 80

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEATb
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 2 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-7676/2008

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), na wniosek firmy:

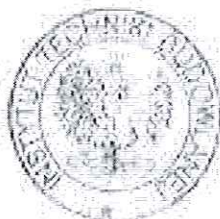
BREVIS

ul. Jadwigi Majówny 43C, 30-220 Kraków

przedłuża się termin ważności Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7676/2008
stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Nawiewniki powietrza
VENTAIR HIGROSTER
montowane w oknach
lub drzwiach balkonowych**

do 27 czerwca 2016 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Jan Bobrowicz
Jan Bobrowicz

Warszawa, 5 kwietnia 2013 r.