

DuPont™ Insta Stik™ Flex+

do trwałego szczelnego montażu okien i drzwi



Spis treści

Połączenia budowlane	2
DuPont™ Insta Stik™ Flex+	3
· Instrukcja stosowania	
· Aprobata techniczne i raporty z badań	
· Właściwości techniczne	
· Akcesoria	
· Czyszczenie	
· Okres przydatności i przechowywanie	
Na co zwrócić uwagę przy projektowaniu i wykonywaniu złącza? - przewodnik	7
Informacje o szkodliwości zdrowotnej i ochronie środowiska	8

Połączenia budowlane

Połączenia budowlane to szczeliny między konstrukcją nośną budynku a ościeżnicami okiennymi lub drzwiowymi, wypełnione materiałem uszczelniającym. Zarówno w starych, jak i nowych budynkach połączenia te często stanowią wyzwanie dla projektantów i wykonawców. Niezwykle ważna jest prawidłowa interpretacja licznych norm, wytycznych i przepisów, by w efekcie zaprojektować i wykonać funkcjonalne szczelne połączenie.

... W swoich fachowych artykułach, opublikowanych w branżowym czasopiśmie GFF, ekspert ds. okien i fasad inż. Eberhard Achenbach wyjaśnia, na co zwrócić uwagę przy projektowaniu i wykonaniu połączenia elementów konstrukcyjnych.

- Artykuł 1: Jak mieć przepisy i rozporządzenia pod kontrolą? (GFF wydanie 3/2016)
- Artykuł 2: Jaką odpowiedzialność ponosi wykonawca przy wykonaniu złącza konstrukcyjnego? (GFF wydanie 5/2016)
- Artykuł 3: Ocena znaczenia norm technicznych i rozporządzeń w sprawie wymogów dla złącza konstrukcyjnego (GFF Wydanie 11/2016)



NOWOŚĆ!

Do trwałego szczelnego montażu okien:

DuPont™ Insta Stik™ Flex+

- Spełnia wymagania normy ÖNORM B 5321
- Nie wymaga stosowania wewnętrznej taśmy uszczelniającej.

To oszczędność pieniędzy i cennego czasu.

DuPont™ Insta Stik™ Flex+

DuPont™ Insta Stik™ Flex+ to elastyczna jednoskładnikowa pianka poliuretanowa do trwałego szczelnego montażu elementów budowlanych, takich jak okna i drzwi.

Zastosowanie DuPont™ Insta Stik™ Flex+ zapewnia spełnienie wymagań norm EnEV i DIN 4108-2 w zakresie trwałej szczelności połączeń między elementami przegród budowlanych.

Produkt charakteryzuje się łatwością użycia, wysoką izolacyjnością termiczną i dobrą ochroną akustyczną.

Precyzyjne wypełnienie szczeliny, uzyskiwane za pomocą plastikowej nasadki, oraz wysoki stopień elastyczności sprawiają, że produkt ten jest wysoce skutecznym i trwałym rozwiązaniem.



Instrukcja stosowania

Przygotowanie powierzchni

DuPont™ Insta Stik™ Flex+ przylega do gładkich powierzchni oraz wszystkich innych typowych podłoży budowlanych, pod warunkiem, że są one stabilne, czyste, wolne od kurzu, oleju, smaru, szronu i luźnych cząstek. Zastosowanie środka gruntującego (np. dyspersji na bazie wody) jest niezbędne do uzyskania optymalnej przyczepności. Środek gruntujący nakładać cienką warstwą; unikać tworzenia się pustek powietrznych.



Fot. 02: Niezbędne przygotowanie powierzchni przy użyciu środka gruntującego

Podczas stosowania DuPont™ Insta Stik™ Flex+ przestrzegać zaleceń dotyczących temperatury:

Temperatura otoczenia:	+5°C bis +30°C
Temperatura podłoża:	+5°C bis +30°C
Minimalna temperatura produktu:	+10°C
Optymalna temperatura nakładania:	+18°C bis +25°C

Czas reakcji wiązania piany wydłuża się w ekstremalnie suchych warunkach pogodowych. Wysokie temperatury powietrza oraz wysoka wilgotność mogą znacznie skrócić czas reakcji wiązania produktu. Niedostateczne lub nadmierne zwilżenie oraz nadmierne wypełnienie spoin i szczelin zaburza proces utwardzania. Może to prowadzić do późniejszej niepożądanego ekspansji piany.

DuPont™ Insta Stik™ Flex+ może być stosowany do wypełniania widocznych szczelin o szerokości od 6 - 20 mm. Optymalna szerokość szczeliny wynosi 15 mm. Szersze szczeliny należy wyrównać za pomocą gładzi lub innych odpowiednich środków. DuPont™ Insta Stik™ Flex+ nie jest odporny na promieniowanie UV. W przypadku ekspozycji na działanie czynników atmosferycznych przez okres > 2 tygodni wypełnione złącze należy odpowiednio chronić przed promieniowaniem UV.

Sposób użycia

1. Energicznie potrząsać puszką z pianą DuPont™ Insta Stik™ Flex+ przez około 30 sekund.
2. Przykręcić gwint puszkę do gniazda pistoletu. Nie dokręcać zbyt mocno.
3. Nałożyć dołączoną rurkę na końcówkę pistoletu, tak aby umożliwić precyzyjne dozowanie i kontrolę nakładania pianki w złączu i zapewnić proces tworzenia odpowiedniej struktury komórkowej.
4. Podczas aplikacji trzymać puszkę odwróconą do góry dnem, z zaworem skierowanym w dół.
5. Przed użyciem należy wykonać próbę wypuszczenia 10-20 g piany poza miejscem montażu.
6. Proces spieniania należy aktywować naciskając spust. Ilość wypływającej pianki można dozować regulując pokrętkę z tyłu pistoletu.
7. Należy uwzględnić właściwości rozprężne pianki DuPont™ Insta Stik™ Flex+, aby nie wypełnić złącza zbyt głęboko.
8. Po dostatecznym utwardzeniu piankę można przycinać.



Fot. 03: Wypełnienie szczeliny pianą DuPont™ Insta Stik™ Flex+



Fot. 04: Utwardzoną pianę DuPont™ Insta Stik™ Flex+ można przyciąć

Aprobaty techniczne i raporty z badań

Ocena przydatności użytkowej

DuPont™ Insta Stik™ Flex+ został przebadany zgodnie z normą ÖNORM B 5321. Norma ÖNORM B 5321 dokładnie określa parametry geometryczne badanego okna oraz warunki testowe.

Przy maksymalnej przepuszczalności powietrza wynoszącej 0,29 m³/h.m w odniesieniu do długości obwodu (przy ciśnieniu testowym +/-600Pa), DuPont™ Insta Stik™ Flex+ spełnia wymagania $a \leq 0,1 \text{ m}^3/[\text{m} \cdot \text{h} (\text{daPa})^{2/3}]$. Zastosowanie DuPont™ Insta Stik™ Flex+ w uszczelnianiu połączeń zapewnia spełnienie wymagania szczelności według norm ÖNORM B 5321, EnEV oraz DIN 4108-2:2013.

Aby zapewnić trwałe uszczelnienie odporne na zacinający deszcz konieczne jest określenie konkretnych rozwiązań dla danego projektu. W laboratorium Centrum badawczego dla drewna Holzforschung Austria przeprowadzono testy systemu uszczelniającego złożonego z pianki DuPont™ Insta Stik™ Flex+ oraz zewnętrznej taśmy uszczelniającej i płynnego uszczelniacza DuPont™. Wykazano, że system spełnia wymagania dotyczące montażu okien zgodnie z normą ÖNORM B 5321.



DuPont™ Insta Stik™ Flex+ został przebadany pod kątem trwałej zdolności kompensacji przemieszczeń w różnych temperaturach. Przy rozciąganiu i ściskaniu równym 2 mm w złączu o szerokości 15 mm DuPont™ Insta Stik™ Flex+ nie uległ rozdarciu nawet po serii 3000 cykli z czasem cyklu 20 sekund. Siły adhezji i kohezji zostały zachowane po zakończeniu testu w temperaturze +23°C, a także w temperaturze -10°C. Jest to niezbędny warunek dla zapewnienia trwałej szczelności.



Fot. 05: DuPont™ Insta Stik™ Flex+ na stanowisku testowym w Holzforschung Austria



Fot. 06: Urządzenie testowe do określania zdolności kompensacji przemieszczeń

Właściwości techniczne

Typowe właściwości produktu	Jednostka	DuPont™ Insta Stik™ Flex+	Norma/Metoda oceny
Czas osiągnięcia pyłosuchości	min	10 ¹⁾	TM 1014:2013
Czas cięcia	min	30 ¹⁾	TM 1005:2013
Odkształcenie trwałe	%	≤15 ²⁾	ISO 1856
Odporność na temperaturę	°C	-40 bis +100	Metoda wewnętrzna
Przewodność cieplna	W/(mK)	≤ 0.036	EN12667
Izolacyjność akustyczna	dB/m	≥61.4+/-1.2	DIN EN ISO 717-1
Odporność ogniowa (bF≤20mm)	-	B2	DIN 4102
Opór dyfuzyjny μ	-	6	EN ISO 12572
Kompensacja przemieszczeń (rozciąganie, ściskanie) w temp. +23°C i -10°C	%	+/- 12.5	metoda wewnętrzna
Współczynnik infiltracji powietrza (szerokość złącza 30 mm)	-	szczelność a <0,1	DIN 4108-2

1) Wyniki testów bazują na pomiarach świeżo nałożonego produktu, poddanego obróbce w temperaturze +23°C i wilgotności względnej 50% przy szerokości pasma 30 mm.
2) Pomiar po 24 godzinach kondycjonowania w temperaturze 23°C i 75% kompresji

Czyszczenie

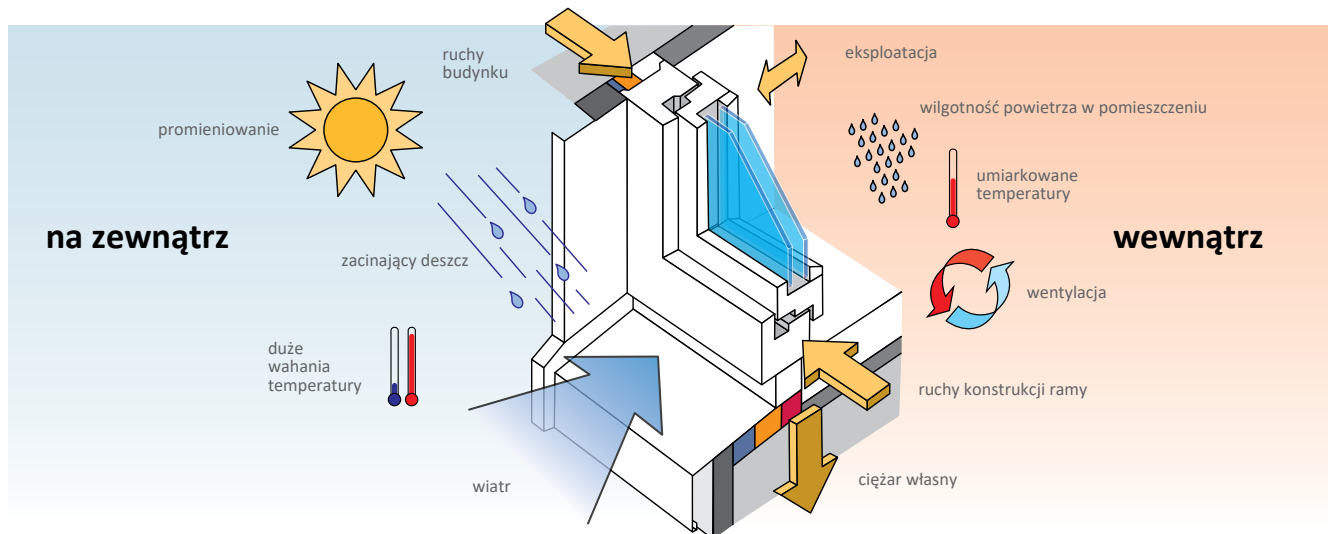
Podczas krótkich przerw w pracy nie trzeba odkręcać puszek, natomiast pistolet montażowy musi być całkowicie zamknięty. Podczas wymiany puszek w trakcie montażu, pistolet należy przykręcić bezpośrednio do nowej puszkę. Podczas dłuższych przerw puszkę należy odkręcić. W razie potrzeby pistolet można wyczyścić za pomocą uniwersalnego środka czyszczącego DuPont™ Insta Stik™. Zaleca się zabezpieczyć powierzchnię roboczą papierem lub folią, aby uniknąć zachlapania.

Okres przydatności i przechowywanie

Puszki z aerozolem powinny być przechowywane i transportowane w pozycji pionowej i w suchym miejscu. Temperatura przechowywania wynosi od +10 °C do +25 °C. Unikać przechowywania w miejscach lub pomieszczeniach o wysokiej temperaturze. Okres przydatności DuPont™ Insta Stik™ Flex+ wynosi 18 miesięcy.

Na co zwrócić uwagę przy projektowaniu i wykonywaniu złącza? - przewodnik

	Wymaganie	Objaśnienie	Podstawa prawna	Rozwiązanie
1	Wymagania dotyczące montażu okna zgodnie z normą ÖNORM B 5320/5321	Obejmuje wykazanie szczelności na przenikanie powietrza, zacinającego deszczu, odporności na obciążenie wiatrem i duże wahania temperatury.	ÖNORM B 5320/B 5321	DuPont™ Insta Stik™ Flex+ z zabezpieczeniem dodatkowym od zewnątrz
2	Szczelność/ przepuszczalność powietrza związana z długością obwodu otworu okiennego	Odporność na przenikanie powietrza do wnętrza elementów konstrukcyjnych budynku/ilość powietrza przepływającego przez złącze pod wpływem działania ciśnienia testowego. $a \leq 0,1 \text{ m}^3/[\text{m}^3 \cdot \text{h}(\text{daPa})^{2/3}]$ przy ciśnieniu testowym +/-600Pa określonym zgodnie z normą EN 1026.	EnEV DIN 4108-3 ÖNORM B 5320/B 5321	DuPont™ Insta Stik™ Flex+
3	Szczelność na zacinający deszcz	Szczelność na przenikanie wody przy obciążeniu zacinającym deszczem (ilość wiatru i wody).	DIN 18355 ÖNORM B 5320/B 5321	DuPont™ Insta Stik™ Flex+ z zabezpieczeniem dodatkowym od zewnątrz
4	Unikanie szczelin kapilarnych	Wilgoć może przenikać do konstrukcji budynku przez mikroszczeliny kapilarne. Należy temu zapobiegać poprzez odpowiednie projektowanie i wykonanie montażu.	DIN 4108 ÖNORM B 5320/B 5321	DuPont™ Insta Stik™ Flex+ z zabezpieczeniem dodatkowym od zewnątrz
5	Zapobieganie wnikaniu wody	Woda przedostająca się z zewnątrz przez złącze. Należy zapobiegać wnikaniu wody do złącza poprzez odpowiednie projektowanie i wykonanie montażu.	DIN 4108 ÖNORM B 5320/B 5321	DuPont™ Insta Stik™ Flex+ z zabezpieczeniem dodatkowym od zewnątrz
6	Uwzględnienia mostków cieplnych/ocena temperatury powierzchni elementów konstrukcyjnych	Lokalnie ograniczone obszary w połączeniach elementów konstrukcyjnych, charakteryzujące się wysoką przenikalnością cieplną w porównaniu z przylegającymi powierzchniami. W obszarze styku elementu okiennego z konstrukcją budynku wymagane jest zachowanie współczynnika temperaturowego $f_{Rsi} \geq 0,7$ (temp. powierzchni elementu +12,6°C przy temp. zewn. -5°C i temp. wew. +20°C).	DIN 4108-2	DuPont™ Insta Stik™ Flex+
7	wewnątrz szczelniej niż na zewnątrz	Zasada ta obowiązuje jako ogólne prawo fizyczne	DIN 4108	
8	Paroszczelność	Odporność na przenikanie pary wodnej potwierdzona wartością współczynnika $s_d > 1500 \text{ m}$	DIN 4108	Taśma/materiał uszczelniający $s_d > 1500 \text{ m}$



Informacje o szkodliwości zdrowotnej i ochronie środowiska

Wskazówki przed rozpoczęciem pracy

Przed rozpoczęciem pracy z produktami DuPont™ Insta Stik™ należy przestrzegać poniższych zaleceń:



Podczas używania produktów DuPont™ Insta Stik™ zawsze stosować rękawice i okulary ochronne.

Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS) są dostępne w firmie DuPont™. Zostały one opracowane w celu ułatwienia klientom bezpiecznego obchodzenia się z produktami i ich prawidłowej utylizacji. Zawierają one ważne informacje na temat obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów dotyczących ochrony zdrowia. Karty charakterystyki są regularnie aktualizowane. Należy zapoznać się z ich najnowszą wersją przed użyciem produktów DuPont™ Insta Stik™.

Firma DuPont zachęca swoich klientów do przeprowadzenia przeglądu zastosowań produktów DuPont w kontekście zdrowia ludzi oraz stanu środowiska w celu upewnienia się, że produkty firmy DuPont są użytkowane w sposób zgodny z przeznaczeniem lub przeprowadzonymi testami. Pracownicy firmy DuPont oraz firm dystrybucyjnych chętnie udzielą odpowiedzi na pytania dotyczące ochrony środowiska i bezpieczeństwa stosowania produktów DuPont.

Materiały własne

© DuPont de Nemours: str. 3, fot. 02, fot. 03, fot. 04, str. 5, fot. 05, fot. 06, str. 6, fot. 07, str. 7, grafika



DDP Specjalty Products Germany GmbH & Co. KG

August-Wolff-Strasse 13
D-29699 Bomlitz
Deutschland

building.dupont.com
info tel. +800 3876 6838

Zalecenia dotyczące metod, wykorzystania materiałów i szczegółów konstrukcyjnych zostały opracowane w oparciu o doświadczenie i aktualny stan wiedzy firmy DuPont de Nemours Inc. i jej podmiotów stowarzyszonych (DuPont) i są podawane w dobrej wierze jako ogólne wytyczne dla projektantów, wykonawców i producentów. Informacje te nie powinny być stosowane zamiast prób u odbiorcy potwierdzających, że nasze produkty w pełni nadają się do danego zastosowania. Informacje te mogą ulec zmianie w miarę pozyskiwania nowej wiedzy i doświadczeń. Ponieważ nie możemy przewidzieć wszystkich możliwości wykorzystania oraz warunków użytkowania naszych produktów, firma DuPont nie udziela gwarancji i nie przejmuje odpowiedzialności w związku z wykorzystaniem niniejszych informacji. Ponadto Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za zapewnienie zgodności z odpowiednimi przepisami prawa i regulacjami podczas przetwarzania i utylizacji. Żadna z powyższych informacji nie może być traktowana jako pobudka do naruszenia jakichkolwiek praw patentowych.