

**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-15-5048/2008**

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

**SOUDAL N.V.**

**Everdongenlaan 18-20, 2300 Turnhout (Belgia)**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

### **Elastyczny klej konstrukcyjny SPS ADHESIVE/SEALANT do mocowania okładzin ściennych w systemie Soudal Panel System**

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

Termin ważności:  
4 kwietnia 2013 r.

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne



**DYREKTOR**

Instytutu Techniki Budowlanej

  
mgr inż. Marek Kaproń

Warszawa, 4 kwietnia 2008 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5048/2008 jest nowelizacją Aprobatach Technicznej ITB AT-15-5048/2001. Dokument Aprobatach Technicznej ITB AT-15-5048/2008 zawiera 11 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.....	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	4
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	5
5.1. Zasady ogólne.....	5
5.2. Wstępne badanie typu .....	6
5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....	6
5.4. Badania gotowych wyrobów .....	7
5.5. Częstotliwość badań .....	7
5.6. Metody badań .....	7
5.7. Pobieranie próbek do badań .....	9
5.8. Ocena wyników badań .....	10
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE.....	10
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	11
INFORMACJE DODATKOWE .....	11

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jest elastyczny klej konstrukcyjny SPS ADHESIVE/SEALANT do mocowania okładzin ściennych w systemie Soudal Panel System, produkowany przez firmę SOUDAL N.V.

Klej SPS ADHESIVE/SEALANT ma barwę czarną i konsystencję pasty. Na zamówienie może być wyprodukowany o innej barwie.

Wymagane właściwości techniczne kleju SPS ADHESIVE/SEALANT podano w p. 3.

### 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Elastyczny klej konstrukcyjny SPS ADHESIVE/SEALANT przeznaczony jest do mocowania wewnętrznych i zewnętrznych okładzin ściennych:

- z laminatu wysokociśnieniowego HPL i płyt włóknisto-cementowych – do szkieletu nośnego z kształowników aluminiowych, ze stali ocynkowanej oraz z listew drewnianych,
- z kamienia naturalnego i ceramiki – do konstrukcji z kształowników aluminiowych.

Do projektowania spoin przy zastosowaniu kleju SPS ADHESIVE/SEALANT należy przyjmować następujące wartości dopuszczalnych naprężeń:

- rozciągających  $\sigma_d = 0,12$  MPa,
- ścinających  $\tau_d = 0,10$  MPa.

Montaż płyt okładzinowych, przy zastosowaniu kleju SPS ADHESIVE/SEALANT, powinien być prowadzony przez wykonawców przeszkolonych i licencjonowanych przez Producenta kleju. W opracowanej przez Producenta instrukcji stosowania powinny być określone warunki klejenia oraz zasady przygotowania powierzchni konstrukcji szkieletu nośnego i powierzchni płyt okładzinowych przy zastosowaniu produkowanych przez firmę SOUDAL N.V. wskazanych środków:

- SPS Activator – do odtłuszczenia i aktywacji powierzchni nieporowatych, tj. do szkieletu aluminiowego i stalowego oraz płyt okładzinowych z laminatów HPL,
- SPS Wood Primer – do gruntowania szkieletu drewnianego,

- Primer 150 – do gruntowania powierzchni porowatych, tj. do okładzinowych płyt włókno-cementowych, ceramicznych i kamiennych,
- SPS Cleaner – do usuwania nadmiaru świeżego kleju oraz pozostałości kleju nieutwardzonego na płytach.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości techniczne kleju SPS ADHESIVE/SEALANT oraz właściwości techniczne połączeń klejonych podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Badanie według
1	2	3	4
1	Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	1,39 ± 5%	PN-B-30150:1997
2	Twardość Shore'a, °Sh	38 ± 5	PN-EN ISO 868:2005
3	Splywność z powierzchni pionowych	brak spływania	p. 5.6.1
4	Wytrzymałość na rozciąganie, MPa, połączeń materiałów okładzinowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• z laminatów HPL i płyt włókno-cementowych, z blachą aluminiową, blachą stalową ocynkowaną lub drewnem</li> <li>• z kamienia naturalnego i ceramiki z blachą aluminiową</li> </ul>	≥ 1,0	p. 5.6.2
5	Wydłużenie względne przy zerwaniu połączeń jak w p. 4, %	≥ 100	p. 5.6.2
6	Spadek wytrzymałości na rozciąganie pod wpływem działania temperatury +80°C, %	≤ 30	p. 5.6.2
7	Spadek wydłużenia względnego pod wpływem działania temperatury +80°C, %	≤ 30	p. 5.6.2
8	Wytrzymałość na ścinanie połączeń jak w p. 4, MPa	≥ 0,8	p. 5.6.3

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Elastyczny klej konstrukcyjny SPS ADHESIVE/SEALANT powinien być dostarczany w oryginalnych opakowaniach firmowych oraz przechowywany i transportowany zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zapewniający niezmienność jego właściwości technicznych. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę wyrobu,

- masę netto,
- termin przydatności do stosowania,
- podstawowe warunki stosowania,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5048/2008,
- oznakowanie wymagane przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 173/2003, poz. 1679),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie 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 198/2004, poz. 2041).

## **5. OCENA ZGODNOŚCI**

### **5.1. Zasady ogólne**

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną AT-15-5048/2008 i oznakował wyrób 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 wyrobów z Aprobata Techniczną AT-15-5048/2008 dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej), stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną AT-15-5048/2008 na podstawie:

- a) zadania Producenta:
- wstępnego badania typu,
  - zakładowej kontroli produkcji,

- badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania według p. 5.4.3,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
  - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie: wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

## **5.2. Wstępne badanie typu**

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

Wstępne badanie typu obejmuje właściwości techniczne klejonych połączeń materiałów okładzinowych z konstrukcją:

- a) wytrzymałość na rozciąganie,
- b) wydłużenie względne przy zerwaniu,
- c) wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie pod wpływem działania temperatury +80°C,
- d) wytrzymałość na ścinanie.

Badania, które w procedurze aprobowanej 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. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz 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-15-5048/2008. 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) gęstości,
- b) twardości według Shore'a.

### **5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) spływności z powierzchni pionowych,
- b) wytrzymałości na rozciąganie,
- c) wydłużenia względnego przy zerwaniu,
- d) wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia pod wpływem działania temperatury +80°C,
- e) wytrzymałości na ścinanie.

## **5.5. Częstotliwość badań**

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.

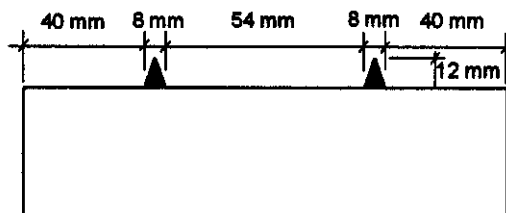
Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

## **5.6. Metody badań**

Badania wyszczególnione w p. 5.3 i 5.4 należy wykonywać według metod podanych w tablicy 1, kol. 4. Otrzymane wyniki badań należy porównać z wymaganiami określonymi w kol. 3 tej tablicy.

**5.6.1. Sprawdzenie spływności.** Spływność kleju SPS ADHESIVE/SEALANT bada się na 3 zestawach próbek przygotowanych w następujący sposób:

- na powierzchnię styropianu (EPS 100) o wymiarach (150 × 150) mm nanosi się 2 pasma kleju (o przekroju trójkątnym, szerokości 8 mm i wysokości 12 mm), wzdłuż długości próbki (150 mm) – rys. 1,
- bezpośrednio po naniesieniu kleju, przykładą się płytkę szklaną o wymiarach (150 × 150) mm oraz masie 200 g i lekko ją dociska tak, aby spoina klejowa miała grubość około 2,5 mm,



Rys. 1. Rozmieszczenie kleju – widok z boku

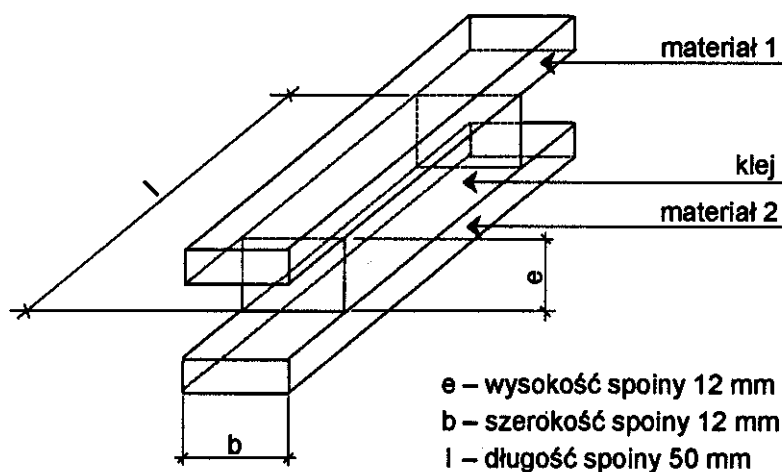
- próbkę ustawia się w pozycji pionowej i po 20 minutach sprawdza się przesunięcie płytki szklanej.

W wyniku badania, w żadnej z 3 badanych próbek nie powinno wystąpić przesunięcie się płytki szklanej.

**5.6.2. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy zerwaniu w temperaturze +23°C i +80°C połączeń klejonych materiału okładzinowego z materiałem konstrukcji szkieletu nośnego. Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie połączeń materiału okładzinowego:**

- z laminatów HPL i płyt włóknisto-cementowych do blachy aluminiowej, blachy stalowej ocynkowanej i drewna,
- z kamienia naturalnego i ceramiki do blachy aluminiowej

należy wykonać na próbkach (co najmniej 5 dla każdego rodzaju połączenia) o kształcie i wymiarach jak na rys. 2.



Rys. 2. Kształt i wymiary próbek

Po 28 dniach klimatyzacji w warunkach laboratoryjnych próbki należy poddać 24 h rozdzielnego oddziaływania temperatury +23°C i +80°C. Bezpośrednio po zakończeniu



przechowywania w ww. temperaturach należy zbadać wytrzymałość na rozciąganie w maszynie wytrzymałościowej z prędkością posuwu głowicy 5 mm/min.

Wytrzymałość na rozciąganie oblicza się według wzoru:

$$\sigma = \frac{F}{l \times b} \text{ MPa}$$

gdzie:

F – maksymalna siła rozciągająca, N,

l – długość spoiny, mm,

b – szerokość spoiny, mm.

Metoda badania jest zgodna Z ETAG 002.

Wydłużenie względne oblicza się według wzoru:

$$\frac{\Delta L}{L_1} \times 100\%$$

gdzie:

L<sub>1</sub> – długość spoiny, mm,

ΔL – wydłużenie spoiny, mm.

Spadek wytrzymałości na rozciąganie oraz spadek wydłużenia względnego pod wpływem działania temperatury +80°C należy obliczyć w %.

**5.6.3. Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie w temperaturze +23°C i +80°C połączeń klejonych materiału okładzinowego z materiałem konstrukcji szkieletu okładzinowego.**

Oznaczenie należy wykonać na próbkach jak w p. 5.6.2. Po 28 dniach klimatyzacji w warunkach laboratoryjnych próbki należy poddać 24 h rozdzielnego oddziaływania temperatury +23°C i +80°C. Bezpośrednio po zakończeniu przechowywania w ww. temperaturach należy zbadać wytrzymałość na ścinanie w maszynie wytrzymałościowej z prędkością posuwu głowicy 5 mm/min.

Wytrzymałość na ścinanie oblicza się według wzoru:

$$\tau = \frac{F}{l \times b} \text{ MPa}$$

gdzie:

F – maksymalna siła ścinająca, N,

l – długość spoiny, mm,

b – szerokość spoiny, mm.

## 5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z wymaganiami normy 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-15-5048/2008 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-5048/2001.

**6.2.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-5048/2008 jest dokumentem stwierdzającym przydatność elastycznego kleju konstrukcyjnego SPS ADHESIVE/SEALANT 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) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.3.** 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.

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

**6.5.** Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobu oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

**6.6.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie elastycznego kleju konstrukcyjnego SPS ADHESIVE/SEALANT, należy zamieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-5048/2008.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5048/2008 jest ważna do 4 kwietnia 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 ISO 868:2005 *Tworzywa sztuczne i ebonit. Oznaczanie twardości metodą wciskania z zastosowaniem twardościomierza (twardość metodą Shore'a)*
- PN-B-30150:1997 *Kity budowlane trwale plastyczne - olejowy i polistyrenowy*
- PN-83/N-03010 *Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki*
- ETAG 002 *Systemy oszklenia ze spoiwem konstrukcyjnym. Część 1: Systemy z podparciem i bez podparcia oszklenia, 2003*

### Sprawozdania z badań, oceny

- 1) NL-4286/A/LL-143/M/2007. Badania i opinia techniczna dotycząca elastycznego kleju SPS ADHESIVE/SEALANT pod kątem nowelizacji AT-15/5048/2001. Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń ITB, Warszawa
- 2) HK/B/0134/03/2000. Atest Higieniczny. Zakład Higieny Komunalnej PZH, Warszawa