 <p>Jednostka aprobująca: Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "INSTAL" PL 02 - 656 Warszawa Ul. Ksawerów 21 Tel./Fax: (0-22) 843-71-65</p>	APROBATA TECHNICZNA	Numer AT/98-01-0372-03
	Nazwa wyrobu: Otuliny izolacyjne z wełny mineralnej - szklanej	
	Wnioskodawca: SAINT-GOBAIN ISOVER POLSKA Sp. z o.o. ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice	Stron: 12 Strona 1/12

A. AKCEPTACJA

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 z 2004r. poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centralnym Ośrodku Badawczo - Rozwojowym Techniki Instalacyjnej INSTAL

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu budowlanego pod nazwą:

Otuliny izolacyjne z wełny mineralnej - szklanej

produkowanego przez:

**SAINT-GOBAIN ISOVER POLSKA Sp. z o.o. ul.
Okrężna 16 44-100 Gliwice**

opisanego w niniejszej aprobacie w części B pkt 1. o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania jak w części B pkt 2. Miejsca produkcji wyrobu, którego dotyczy niniejsza AT podano w części C pkt 5 aprobaty. Aprobata techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do stosowania w budownictwie w Polsce, stanowi jedynie podstawę do wydania takich dokumentów zgodnie z ustaleniami w części B pkt 5.1.1. niniejszej aprobaty.

Niniejsza aprobata zawiera 12 stron i może być udostępniana wyłącznie w całości z zachowaniem ustaleń formalnych podanych w części B pkt 5.2. Dopuszcza się wykorzystanie reprodukcji str. pierwszej niniejszej aprobaty w celach promocyjnych przez Dostawcę wyrobu. Reprodukacja taka nie zastępuje kompletnej aprobaty.

Termin ważności

**Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL Nr AT/98-01-0372-03
ważna jest do dnia 29.03.2011 r.**

Miejsce i data wydania aprobaty
Warszawa, dnia 18.04.2006 r.



Kierownik Jednostki Aprobującej

KIEROWNIK

mgr inż. Tomasz Maksymowicz

B. OPIS

1. Przedmiot aprobaty

1.1. Ogólna charakterystyka techniczna

Przedmiotem Aprobaty są otuliny izolacyjne z wełny mineralnej - szklanej, przeznaczone do izolowania ciepłego rurociągów, przewodów i innych urządzeń o cylindrycznym kształcie, dla potrzeb ciepłownictwa, ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji.

Przedmiotem Aprobaty są otuliny izolacyjne o następujących nazwach handlowych (oznaczeniach):

7000; Komfort 7100; Alu Komfort; 7200; Alu 7300; 7600; 7800; 7999; Alu 7800.

Asortyment otulin stanowią otuliny izolacyjne w wykonaniu z okładzinami powierzchni, w wykonaniu bez okładziny powierzchni, otuliny o różnej gęstości objętościowej, o różnych wymiarach i różnej odporności na obciążenie temperaturą. Otuliny izolacyjne mają kształt cylindrycznych kształtek, z rozcięciem wzdłużnym (co ułatwia montaż otuliny na rurociągu) lub przy większych średnicach postać połówki cylindrycznej kształtki. Średnice otulin odpowiadają typowym średnicom rurociągów, standardowa długość otuliny 1, 2 m, zakres średnic - do 813 mm, zakres grubości - do 160 mm. Okładzina powierzchni otulin wykonana jest z folii aluminiowej (Al) wzmocnionej włóknem szklanym, z welonu z włókien szklanych lub z folii z polichlorku winylu (PVC).

Otuliny produkowane są z wełny mineralnej - szklanej, z włókien szklanych, mają strukturę włóknistą, włókna są żółtego koloru. Surowcami do produkcji włókien szklanych są odzyskiwane opakowania szklane, piasek, odzyskiwane izolacje z wełny szklanej oraz inne dodatki wg składu i receptury producenta mat. Surowce poddawane są procesowi stopienia i rozwłóknienia. Uzyskane włókna szklane nasycane są lepiszczem oraz środkami hydrofobizującymi i poddawane procesowi termicznego dojrzewania (hartowania).

W ostatnim etapie, precyzyjnie sterowanego procesu technologicznego, z otrzymanych o odpowiedniej gęstości mat z wełny szklanej, formowane są odpowiednich wymiarów otuliny.

Na każdym opakowaniu otulin występuje napis-logo marki produktu-producenta: - ISOVER.

W świetle kryteriów normy PN, otuliny izolacyjne, z wełny mineralnej - szklanej sklasyfikowano jako niepalne.

Przedmiotowe otuliny izolacyjne produkowane są w ośmiu, zlokalizowanych w Europie zakładach produkcyjnych, które wchodzi w skład koncernu SAINT-GOBAIN.

1.2. Podział i oznaczenia

1.2.1. Podział

Asortyment otulin izolacyjnych z wełny mineralnej-szklanej stanowią otuliny o następujących nazwach (oznaczeniach):

a) 7000: wyrób o gęstości: 75 kg/m^3 , otuliny bez okładziny powierzchni

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12 - 324 mm,
- grubość: 20 - 140 mm

b) Komfort 7100: wyrób o gęstości: 75 kg/m^3 , otuliny z okładziną zewnętrzną powierzchni z welonu z włókien szklanych

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-324 mm,
- grubość: 20 - 140 mm.

c) Alu Komfort 7200: wyrób o gęstości: 75 kg/m^3 , otuliny mają okładzinę zewnętrzną powierzchni z folii aluminiowej (Al) wzmocnionej siatką z włókna szklanego

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12 - 324 mm,
- grubość: 20-140 mm

d) Alu 7300: wyrób o gęstości 75 kg/m^3 , otuliny mają okładzinę zewnętrzną powierzchni z folii aluminiowej (Al) wzmocnionej siatką z włókna szklanego, okładzina wykonana jest z zakładem wzdłużnym

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-324 mm,
- grubość: 20 - 140 mm

e) 7600: wyrób o gęstości 75 kg/m^3 , otuliny mają okładzinę zewnętrzną powierzchni z folii z polichlorku winylu PVC

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-219 mm,
- grubość: 20 - 40 mm

07800: wyrób o gęstości: 40 kg/m³, otuliny nie mają okładziny powierzchni

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-813 mm, - grubość: 20- 160 mm

g) 7999: wyrób o gęstości 75 kg/m³, otuliny nie mają okładziny powierzchni

Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-324 mm,

- grubość: 8-25 mm

h) Alu 7800: wyrób o gęstości: 40 kg/m³, otuliny mają okładzinę zewnętrznej powierzchni z folii aluminiowej (Al) wzmocnionej siatką z włókna szklanego, okładzina wykonana jest z zakładem wzdłużnym Zakres wymiarów:

- średnica wewnętrzna: 12-813 mm,

- grubość: 20 - 160 mm

Uwaga:

Ze względów marketingowych w/w otuliny mogą występować również pod innymi - rozszerzonymi nazwami.

Precyzyjny opis asortymentu otulin izolacyjnych wraz z instrukcjami montażu zawiera Katalog techniczny pt. - „ISOVER- Profesjonalne materiały izolacyjne - Izolacje techniczne" wyd. 01.01.2006

1.2.2. Sposób oznaczania otulin izolacyjnych

W celu jednoznacznej identyfikacji wyrobu oznaczenie powinno zawierać:

- nazwę wyrobu, np.: otulina Komfort 7100;

- wymiary: średnica: np.: 60 mm, grubość, np.: 30 mm.

Przykład oznaczenia

Otulina izolacyjna z wełny mineralnej-szklanej, z okładziną zewnętrznej powierzchni z welonu z włókien szklanych, o średnicy wewnętrznej 60 mm i grubości 30 mm:

Otulina Komfort 7100, 60/30

1.2.3. Kod PKW i U: 26.14.12-95.11

2. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania

Otuliny izolacyjne z wełny mineralnej - szklanej przeznaczone są do izolowania ciepłego rurociągów, przewodów, zbiorników i innych urządzeń o cylindrycznym kształcie dla potrzeb ciepłownictwa, ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji w budownictwie. Wartość ciągłej temperatury nośnika energii cieplnej izolowanych urządzeń jak w tabeli 1.

Tablica 1

Nazwa (oznaczenie) otuliny	Max. wartość ciągłej temperatury Nośnika ciepła izolowanych urządzeń
7000; Komfort 7100; 7800; 7999	500° C
Alu Komfort 7200; Alu 7300; 7600; Alu 7800	200° C
<u>Uwaga:</u> - dla otulin izolacyjnych z okładziną powierzchni z folii aluminiowej (Al), temperatura zewnętrznej powierzchni otulin - temperatura na styku okładziny i wełny szklanej, nie powinna przekraczać wartości 100 ° C. - dla otulin izolacyjnych z okładziną powierzchni z folii PVC, temperatura zewnętrznej powierzchni otulin - temperatura na styku okładziny i wełny szklanej, nie powinna przekraczać wartości 80 ° C.	

Otuliny izolacyjne montowane są zgodnie z Instrukcjami montażu ... opracowanymi przez producenta otulin. Dobór rodzaju otuliny, dla danego zastosowania - według wskazań i zaleceń producenta przedmiotowych wyrobów, zawartych w kartach katalogowych i instrukcjach montażu.

Maty izolacyjne z wełny szklanej zostały ocenione pozytywnie przez Państwowy Zakład Higieny - Atest Higieniczny nr HK/B/0010/03/2006, bez określania dodatkowych warunków.

Przy stosowaniu otulin izolacyjnych powinny być spełnione następujące warunki:

- Izolację urządzeń należy wykonywać zgodnie z firmowymi instrukcjami opracowanymi przez producenta lub dystrybutora oraz zgodnie z wymaganiami norm PN-B-02421:2000 i PN-B-10405:1999 - zamocowanie izolacji powinno trwale gwarantować utrzymanie własności funkcjonalnych otulin izolacyjnych, wszelkie elementy pomocnicze do montażu izolacji powinny być odporne na odpowiednio-wysoką temperaturę;
- Przy stosowaniu otulin w wykonaniu bez okładziny zewnętrznej powierzchni, ewentualność zastosowania i rodzaj zastosowanego płaszcza osłonowego izolacji, zależne ściśle od temperatury nośnika ciepła izolowanego urządzenia, miejsca usytuowania izolowanego urządzenia lub innych względów np. potrzeb estetycznych powinien precyzyjnie określać projekt techniczny izolacji;
- Przy izolacjach, które narażone będą na działanie czynników atmosferycznych bądź na uszkodzenia mechaniczne należy stosować dodatkowe płaszcze osłonowe izolacji (np. blachy, taśmy stalowe ocynkowane lub aluminiowe itp.) - co powinien precyzyjnie określać projekt techniczny izolacji;
- Grubość izolacji związana z temperaturą nośnika ciepła i miejscem usytuowania izolowanego urządzenia obliczać odpowiednio do wymagań norm PN-B-02421:2000, lub PN-EN ISO 12241:2001 lub PN-77/M-34030.
- Przy stosowaniu wyrobów izolacyjnych należy przestrzegać wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690. Dział VI Rozdz. 6. Wymagania przeciwpożarowe dla palenisk i instalacji);
Wymienione wyżej przeznaczenie przedmiotowych otulin izolacyjnych, z wełny mineralnej-szklanej, nie ogranicza innego zastosowania tych wyrobów, np. dla potrzeb przemysłu.

3. Właściwości i ich sprawdzanie

3.1. Surowce, materiały

3.1.1. Opis

Surowcami do produkcji włókien szklanych są m.in. piasek, stłuczka szklana, odzyskane izolacje z wełny szklanej oraz inne dodatki wg składu i receptury producenta. Surowce poddawane są procesowi topnienia a następnie rozwłóknienia. Włókna szklane powleka się (nasyca) lepiszczem oraz środkami hydrofobizującymi, a następnie poddaje się procesowi termicznego dojrzewania, utwardzania i hartowania.

Na okładzinę zewnętrznej powierzchni otulin stosowane są welon z włókien szklanych, folia aluminiowa(Al) i folia z polichlorku winylu (PVC), i in.

Producent wełny szklanej dysponuje kompletną dokumentacją technologiczną ustalającą rodzaj e surowców, skład surowcowy, warunki produkcji otulin z wełny szklanej oraz gospodarkę odpadami.

Technologia produkcji gwarantuje uzyskanie otulin izolacyjnych o zakładanych właściwościach technicznych i użytkowych.

3.1.2. Wymagania formalne

Każda dostawa surowców użytych do produkcji przedmiotowych otulin izolacyjnych musi być identyfikowalna poprzez dokumentację bezpośrednio związaną z dostawą, opakowaniem jednostkowym czy zbiorczym. Dokumentacja dostawy powinna zawierać co najmniej następujące informacje :

- nazwę i znak ewentualnego dostawcy, producenta;
- nazwę i typ surowców, materiałów;
- numer, datę dostawy, produkcji;
- wielkość dostawy;
- znak kontroli jakości dostawcy, producenta.

Producent otulin izolacyjnych z wełny mineralnej-szklanej ma obowiązek przechowywać dokumenty związane z dostawą surowców, materiałów w swoim archiwum.

3.1.3. Badanie surowców, materiałów u producenta otulin

Badanie dostawy surowców, materiałów polega na sprawdzeniu:

- dokumentów identyfikujących dostawę,
- stanu dostawy,
- świadectw jakościowych dostarczonych materiałów surowców (jeśli takie dokumenty towarzyszą dostawie),
- oraz na ocenie organoleptycznej (wyglądu) surowców, materiałów.

Producent otulin izolacyjnych ma opracowane zasady-procedury postępowania przy odbiorze jakościowym surowców, materiałów oraz przy wyjaśnianiu kwestii spornych z dostawcami surowców, materiałów.

3.2. Wyrób

3.2.1. Zestawienie własności technicznych i właściwości użytkowych otulin izolacyjnych - tablica 2

Tablica 2

Lp.	Własności techniczne i właściwości użytkowe	Wymaganie wg	Metoda badania wg
1	Wygląd zewnętrzny	p.3.2.2.1	p.3.2.2.1
2	Wymiary	p.3.2.2.2	PN-EN 822:1998; PN-EN 823:1998; PN-EN 13467:2003
3	Gęstość objętościowa	p.3.2.2.3	PN-EN 1602+AC: 1999; PN-EN 13470:2003
4	Współczynnik przewodności cieplnej λ , w $\frac{W}{m \cdot K}$ ¹⁾	Nie więcej niż 0,036 W/(mK) Wartość deklarowana	PN-EN ISO 8497:1999, DIN 52613 ²⁾
5	Klasyfikacja ogniowa	- Otuliny bez okładziny powierzchni powinny wykazywać cechy niepalności lub	PN-93/B-02862/Azl:1999, ISO 1182:1990
6	Wymagania higieniczne ³⁾	p.3.2.2.4	p.3.2.2.4
7	Oznakowanie	p.3.2.2.5	-
8	Odporność termiczna (obciążenie ciągłe)	p.2.2.2.6	Instrukcja Badań COBR PIB nr 07 (lab. akredytowane przez PCBC - cert. akredyt. L8/3/98), EN 14706:2005
¹⁾ - Do obliczeń cieplnych należy przyjmować wartość obliczeniową współczynnika przewodności cieplnej λ_{obl} równą deklarowanej przez producenta, określaną zgodnie z PN-ISO 10456:1999 lub PN-EN ISO 13787:2003; ²⁾ - Dopuszcza się wykonywanie badania wg DIN 52613; ³⁾ - Dotyczy wyrobów, dla których producent deklaruje przeznaczenie do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.			

3.2.2. Opis wymagań i metod badań

3.2.2.1. Wygląd zewnętrzny

Otuliny izolacyjne powinny mieć cylindryczny kształt, nie mogą być zwichrowane. Otuliny mają okładzinę zewnętrznej powierzchni wykonaną z folii Al, folii PVC lub z welonu z włókien szklanych lub nie mają okładziny zewnętrznej powierzchni. Powierzchnie otulin powinny być gładkie, ciągłe, nie poszarpane, bez dziur i ubytków. Przekroje wzdłużne otulin powinny być wykonane dokładnie i czysto, płaszczyzny i krawędzie przekięcia wzdłużnego otulin powinny być ciągłe, bez ubytków i uszkodzeń - przy zamkniętej otulinie płaszczyzny przekięcia powinny dokładnie do siebie przylegać. Płaszczyzny i krawędzie poprzeczne (czołowe) otulin powinny być ciągłe, bez ubytków i uszkodzeń oraz powinny być prostopadłe do osi otulin. Struktura materiału otulin powinna być jednorodna. Włókna szklane otulin powinny być żółtego koloru.

Okładzina zewnętrznej powierzchni otulin powinna być ciągła, bez dziur i jakichkolwiek uszkodzeń, powinna być dokładnie zespolona z otuliną i dokładnie pokrywać całą zewnętrzną powierzchnię otuliny.

Wygląd zewnętrzny należy sprawdzać metodą makroskopową, można zastosować również proste przyrządy optyczne oraz metody wg PN-EN 824:1998, PN-EN 825:1998 i PN-EN 13467:2003.

3.2.2.2. Wymiary

Wymiary otulin izolacyjnych powinny być zgodne z podanymi w tablicach 3 i 4.

Tablica 3

Wymiary otulin izolacyjnych			
Nazwa otuliny: 7000; Komfort 7100; Alu 7300; Alu Komfort 7200		Nazwa otuliny: 7800; Alu 7800	
Średnica wewnętrzna [mm]	Grubość [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Grubość [mm]
12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48	20 -70 (co 10 mm)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 60	20, 30
54, 60, 70, 76, 83, 89	20 -80 (co 10 mm)		
102, 108, 114	20 -80 (co 10 mm), 100, 120	219, 273, 324, 356, 368, 406, 419, 457, 508, 610, 711, 813	40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160
133, 140, 159, 168, 194,	2- -80 (co 10 mm), 100, 120, 140	-	-
219	30 -80 (co 10 mm), 100, 120, 140		
273	30 -80 (co 10 mm), 100, 120		
324	30 -80 (co 10 mm), 100		
<p>- Długość otuliny: 1200 mm ± 10 mm; - Dopuszczalna odchyłka wymiaru średnicy: max. 10 % lecz nie więcej niż 5 mm; - Dopuszczalna odchyłka wymiaru grubości: max. 10 % lecz nie więcej niż 8 mm. Uwaga: produkcja otulin o innych wymiarach według specjalnych uzgodnień pomiędzy producentem i zamawiającym.</p>			

Tablica 4

Wymiary otulin izolacyjnych			
Nazwa otuliny: 7600		Nazwa otuliny: 7999	
Średnica wewnętrzna [mm]	Grubość [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Grubość [mm]
12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 60, 70, 76, 83, 89, 102, 108, 114, 133, 140, 159, 168, 194, 219	20, 30, 40	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 60, 70, 76, 83, 89, 102, 108, 114, 133, 140, 159, 168, 194, 219	8, 12, 17, 20 i 25
<p>- Długość otuliny: 1200 mm ± 10 mm; - Dopuszczalna odchyłka wymiaru średnicy: max. 10 % lecz nie więcej niż 5 mm; - Dopuszczalna odchyłka wymiaru grubości: max. 10 % lecz nie więcej niż 8 mm. Uwaga: produkcja otulin o innych wymiarach według specjalnych uzgodnień pomiędzy producentem i zamawiającym</p>			

Wymiary należy sprawdzać przyrządami warsztatowymi zapewniającymi pomiary z wymaganą dokładnością.

3.2.2.3. Gęstość objętościowa otulin

Gęstość objętościowa otulin powinna być zgodna z podaną w tablicy 5.

Tablica 5

Nazwa (oznaczenie) otuliny	Gęstość objętościowa otuliny, kg/m ³
7000; Komfort 7100; Alu Komfort 7200; Alu 7300; 7600; 7999	75 ± 15
7800; Alu 7800	40 ± 15

3.2.2.4. Oznakowanie

Każde opakowanie otulin izolacyjnych, z wełny mineralnej-szklanej, oznakowane jest przy pomocy naklejanej etykiety, zawierającej m.in. następujące informacje:

- znak (logo) produktów-producenta	ISOVER
- nazwa producenta, adres	SAINT-GOBAIN ISOVER POLSKA Sp. z o.o.
- znak budowlany	B
- nazwa wyrobu	Alu 7300
- wymiary (średnica/grubość/długość)	114/50/1200
- ilość sztuk w opakowaniu	20 szt.
- data produkcji	99.12.15

Przykład oznakowania:

ISOVER-SAINT-GOBAIN ISOVER POLSKA Sp. z o.o.=B=Alu 7300

-114/50/1200-20 szt.=99.12.15 Zaleca się, aby na etykiecie opakowania

producent oznaczył również numer niniejszej Aprobaty Technicznej.

3.2.2.5 Wymagania higieniczne

Otuliny z wełny szklanej powinny mieć atest Państwowego Zakładu Higieny lub Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej wydany dla określonej technologii produkcji mat, określający warunki stosowania otulin w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Sprawdzenie wymagań higienicznych przeprowadza się przez sprawdzenie dokumentów.

3.2.2.6 Odporność termiczna

Otuliny izolacyjne powinny wykazywać odporność na obciążenie temperaturą jak w tablicy 6.

Tablica 6

Nazwa (oznaczenie) otulmy	Max. wartość ciągłej temperatury Nośnika ciepła izolowanych urządzeń
7000; Komfort 7100; 7800; 7999	500° C
Alu Komfort 7200; Alu 7300; 7600; Alu 7800	200° C

3.2.3. Program badań sprawdzających

3.2.3.1. Rodzaje badań

a) Badania typu

Badania typu mają potwierdzić, że otuliny izolacyjne spełniają wszystkie wymagania wymienione w p.3.1 i 3.2 tablica 2 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Badania typu należy przeprowadzać dla całego asortymentu otulin (dla każdej nazwy), co najmniej raz w okresie ważności niniejszej Aprobaty Technicznej i każdorazowo przy wprowadzaniu zmian materiałowych i technologicznych mających wpływ na jakość techniczną wyrobu.

Do badań należy pobrać po jednej próbce-otulinie, chyba że metoda badania wymaga większej ilości próbek.

Wymagania wg tablicy 2 lp. 1, 2 i 7 - tj. wygląd zewnętrzny, wymiary i oznakowanie należy badać również dla każdego wymiaru otulin izolacyjnych.

b) Badania odbiorcze

Badania odbiorcze, wykonywane są w bieżącej produkcji, w ramach kontroli jakości produkcji. Badaniom odbiorczym należy poddać każdą partię wyprodukowanych otulin izolacyjnych, wyprodukowanych według tej samej technologii, z tego samego rodzaju materiałów-surowców (jednakowego składu surowców). Skład i licznosc partii według planów badań producenta.

Minimalny zakres badań odbiorczych wykonywanych w bieżącej produkcji oraz licznosc próbek i czestotliwosc badań w bieżącej produkcji podano w tablicy 7.

Tablica 7

Lp	Właściwość lub własność techniczna	Częstotliwość badań	Liczba próbek
1	Surowce - Opis. Oznaczenie i cechowanie dostawy. Badania u producenta (p. 3.1)	Każda dostawa surowców - na podstawie dokumentów dostawy	Wg programu badań producenta
2	Wygląd zewnętrzny (tabl.2 lp.1)	3 x na zmianę roboczą	
3	Wymiary (tabl.2 lp.2)	3 x na zmianę roboczą	
4	Gęstość objętościowa (tabl.2 lp. 3)	3 x na zmianę roboczą	
5	Oznakowanie (tabl.2. lp. 7)	1 x na godzinę	
Badania odbiorcze mogą być również wykonywane wg indywidualnego - przyjętego i udokumentowanego programu badań danego zakładu produkcyjnego.			

3.2.3.2. Pobieranie próbek i kontrola jakości

Sposób pobierania próbek do badań własności technicznych i właściwości użytkowych (tablica 2), bezpośrednio z linii produkcyjnej, w sposób losowy według PN-83/N-03010 - w przypadku badań w Polsce, lub według programu badań producenta. Sposób pobierania próbek w odniesieniu do wymagań higienicznych (tablica 2 lp.6) - wg wymagań Państwowego Zakładu Higieny. W przypadku wykonywania badań przez COBR PIB - sposób pobierania próbek w odniesieniu do odporności na obciążenie temperaturą (tablica 2 lp.8) - wg Instrukcji COBR PIB nr 07 (lab.akredyt.przez PCBC - cert.akredyt. L.8/3/98).

Kontrola jakości otulin izolacyjnych w zakresie badań BRT - wg planu badań producenta, określającego m.in. wielkość partii i rodzaje planów badania. Próbkę do badań należy przygotowywać zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych i procedur badawczych.

3.2.3.3. Ocena wyników badań

Badane otuliny należy uznać za dobre jeżeli przejdą z wynikiem pozytywnym wszystkie badania wymienione w p. 3.2.1. tabl.1. Zgodność partii otulin z postanowieniami niniejszej aprobaty technicznej określa się na podstawie planu badań producenta.

3.2.4. Zakładowa kontrola produkcji

- a) Kontrola surowców i materiałów (p.3.1.1)
- b) Kontrola odbiorcza wyrobu (p.3.2.3)

3.3. System oceny zgodności

Producent powinien dokonać oceny zgodności wyrobu budowlanego z aprobatą techniczną (system oceny zgodności 4) na podstawie:

- wstępnego badania typu przeprowadzonego w laboratorium producenta lub w laboratorium zewnętrznym (niezależnym od producenta),
- zakładowej kontroli produkcji.

Producent, który dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia (aprobatą techniczną), powinien oznakować wyrób znakiem budowlanym B.

4. Pakowanie, przechowywanie, transport

Otuliny izolacyjne z wełny mineralnej - szklanej pakowane są w folię PE termokurczliwą, w kartonowe opakowania, w folię PE termokurczliwą z kartonowym zabezpieczeniem naroży oraz w folię PE z układaniem na paletach.

Każde opakowanie zawiera otuliny tego samego rodzaju i tych samych wymiarów.

Dopuszcza się inny sposób pakowania uzgodniony z odbiorcą gwarantujący, że otuliny nie zostaną uszkodzone mechanicznie oraz nie będą narażone na zawilgocenie.

Otuliny należy przechowywać składowane na leżąco, w pomieszczeniach krytych, zabezpieczając je przed wilgocią i opadami atmosferycznymi.

Otuliny izolacyjne należy przewozić krytymi środkami transportu. Podczas transportu otuliny powinny być zabezpieczone przed przesuwaniami i ewentualnością uszkodzeń mechanicznych.

Otuliny izolacyjne należy chronić przed wilgocią i zamoknięciem na każdym z etapów, poczynając od składowania, poprzez transport aż do miejsca zabudowania.

Każde opakowanie ma etykietę (nalepkę) zawierającą informacje wymienione w p. 3.2.2.4 niniejszej Aprobata Technicznej.

5. Ustalenia formalno - prawne

5.1. Warunki dostawy

5.1.1. Aprobata Techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym do stosowania w budownictwie i obrotu towarowego na terenie RP.

Aprobata jest dokumentem odniesienia ustalającym zestaw wymagań dla wyrobu, którego dotyczy. Wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL, może być wprowadzony do obrotu towarowego oraz użyty przy wykonywaniu robót budowlanych rozumianych zgodnie z Art. 3 Ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. ze zmianami Dz.U.Nr 93 z 2004 r. poz. 888), jeśli dla przedmiotowego wyrobu dokonano oceny zgodności z niniejszą Aprobata Techniczną, wystawiono deklarację zgodności i oznakowano wyrób zgodnie z warunkami zawartymi w Art. 5, ust. 1, pkt 3 oraz Art. 8, ust. 1 i Art. 2, pkt 6 Ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z 2004 r.).

5.1.2. Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobaty Technicznej. Warunek ten obowiązuje Dostawcę (Dostawców) na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.

5.1.3. Za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, odpowiada Dostawca.

5.1.4. Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.

5.2. Korzystanie z Aprobaty Technicznej

5.2.1. Producent lub upoważniony dostawca wyrobu, na który wydano Aprobata Techniczną COBRTI INSTAL, jest obowiązany powoływać się na jej udzielenie w treści dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu

i stosowaniem przedmiotu Aprobaty podając każdorazowo numer i termin ważności Aprobaty Technicznej. Tekst i rysunki w katalogach, folderach i innych materiałach dotyczących wyrobu nie mogą być sprzeczne z niniejszą Aprobata Techniczną.

5.2.2. Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych.

Na żądanie władz budowlanych, odbiorcy wyrobów lub innych zainteresowanych Aprobata tę należy przedstawić w postaci uwierzytelnionej kopii lub egzemplarza wydawnictwa COBRTI INSTAL.

5.2.3. Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL może być przedstawiona zainteresowanemu wyłącznie w całości. Dopuszcza się wykorzystanie reprodukcji strony pierwszej niniejszej Aprobaty przez Dostawcę wyrobu w celach promocyjnych. Reprodukacja taka nie zastępuje kompletnej Aprobaty.

5.2.4. COBRTI INSTAL wydaje i rozpowszechnia Aprobata Techniczną. Rozpowszechnianie Aprobaty Technicznej przez Producenta może nastąpić tylko po uzyskaniu zgody COBRTI INSTAL z zastrzeżeniem treści p. 5.2.3.

5.3. Ochrona praw wyłącznych

Niniejsza Aprobata Techniczna nie narusza ewentualnych uprawnień osób trzecich wynikających z przepisów Ustawy z dnia 30.06.2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117 z 2003 r. ze zmianami Dz. U. Nr 33, poz. 286 z 2004 r.).

Zabezpieczenie tych uprawnień należy do obowiązków Producenta i Dystrybutorów korzystających z rozwiązania technicznego uprzedmiotowionego w wyrobie będącym przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej COBRTI INSTAL.

5.4. Zmiany i uzupełnienia Aprobaty Technicznej

5.4.1. Wymagania Aprobaty Technicznej mogą być zmienione przez jednostkę, która ją wydała, na wniosek producenta wyrobu zamierzającego dokonać zmian materiałowych, konstrukcyjnych, technologicznych, mogących mieć istotny wpływ na właściwości użytkowe wyrobu lub rozszerzenia zakresu stosowania.

Zmiana wymagań Aprobaty Technicznej następuje w trybie zmiany aprobaty, po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie.

5.4.2. Ważność Aprobaty Technicznej COBRTI INSTAL podana w punkcie A aprobaty może być przedłużona, bez przeprowadzania ponownej procedury aprobacyjnej jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do COBRTI INSTAL z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

5.5. Uchylenie Aprobaty Technicznej

5.5.1. Aprobata Techniczna może być uchylona przez jednostkę aprobującą, która ją wydała, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, obowiązujących Polskich Normach, normach i przepisach ustanowionych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu.

5.5.2. Aprobata Techniczna może być uchylona przez COBRTI INSTAL z inicjatywy własnej lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem Wnioskodawcy i uzyskaniu opinii Komisji Aprobacji Technicznych COBRTI INSTAL.

C. INFORMACJE DODATKOWE

1. Informacja o Aprobacie Technicznej

- Niniejsza Aprobata Techniczna unieważnia i zastępuje Aprobata Techniczną AT/98-01-0372-02 z dnia 10.05.2002 r.
- W Aprobacie Technicznej wprowadzono następujące zmiany:
 - uaktualniono normy związane oraz normy i dokumenty wykorzystywane w Aprobacie Technicznej;
 - podano system oceny zgodności;
 - podano aktualne rozporządzenie Ministra Infrastruktury;
 - oraz przedłużono termin ważności Aprobaty.

2. Informacje o warunkach stosowania wyrobów w budownictwie

- Wyroby izolacyjne - otuliny izolacyjne ISOVER z wełny mineralnej - szklanej należy stosować zgodnie z wytycznymi-instrukcjami montażu, opracowanymi przez producenta wyrobów z uwzględnieniem treści podanej w części B pkt 2. niniejszej aprobaty.
- Wyrób objęty niniejszą aprobatą techniczną powinien być oznaczony znakiem budowlanym B, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198 z 2004r. poz. 2041). Wyrób powinien być dopuszczony do obrotu i stosowania wraz z instrukcją montażu, obsługi i eksploatacji w języku polskim.
- Wymienione w p. 2 nin. Aprobaty przeznaczenie przedmiotowych otulin izolacyjnych nie ogranicza innych zastosowań tych wyrobów, np. dla potrzeb przemysłu - w energetyce, w przemyśle chemicznym i in. Otuliny izolacyjne z wełny szklanej będące przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej mogą być stosowane również jako izolacja akustyczna rurociągów, przewodów i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych..

3. Normy i dokumenty związane

- PN-77/M-34030 Izolacja cieplna urządzeń energetycznych. Wymagania i badania.
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
- PN-B-10405:1999 Ciepłownictwo. Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-02862/Az1:1999 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych
- PN-77/M-34030 Izolacja cieplna urządzeń energetycznych. Wymagania i badania
- PN- 83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbeki.
- PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości
- PN-EN 823:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości
- PN-EN 1602+AC:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej
- PN-EN 13467:2003 Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budowli i instalacji przemysłowych. Określanie wymiarów, prostokątności i prostoliniowości otulin
- PN-EN 13470:2003 Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budowli i instalacji przemysłowych. Określanie gęstości pozornej otulin
- PN-EN ISO 1182:2003 Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Badania niepalności

- PN-EN ISO 8497:1999 Izolacja cieplna - Określanie właściwości w zakresie przepływu ciepła w stanie ustalonym przez izolacje cieplne przewodów rurowych
- PN-EN ISO 12241:2001 Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych. Zasady obliczania
- PN-EN ISO 13787:2005 Wyroby do izolacji cieplnej wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych. Określanie deklarowanego współczynnika przenikania ciepła
- PN ISO 10456:1999 Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i projektowych wartości cieplnych
- EN 14706:2005 Badanie maksymalnej temperatury stosowania wyrobów do izolacji cieplnej wyposażenia budowli i instalacji przemysłowych
- DIN 52613 *) Wärmeschutztechnische Prüfungen: Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach dem Rohrverfahren (Badanie współczynnika przewodności cieplnej na aparacie rurowym)
- Instrukcja badań COBR PIB Nr 07 - Oznaczanie granicznej temperatury stosowania włóknistych materiałów izolacyjnych (laboratorium akredytowane przez PCBC, cert.akredyt, nr L8/3/98)
- Instrukcja ITB/234/2003 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie
- Atest higieniczny dla wyrobów izolacyjnych z wełny szklanej, wydany przez PZH w-wa, nr HK/B/0010/03/2006
- Techniczne karty katalogowe otulin izolacyjnych wraz z instrukcjami wykonywania izolacji urządzeń
- Katalog techniczny: ISOVER - Profesjonalne materiały izolacyjne. Izolacje techniczne. Data wydania 01.01.2006

4. Dokumenty wykorzystywane w postępowaniu aprobowym

- PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
- Techniczne karty katalogowe otulin izolacyjnych wraz z instrukcjami wykonywania izolacji urządzeń
- Świadectwo homologacji typu dla wyrobów Gullfiber z wełny szklanej i skalnej, wydane przez Szwedzki Urząd d/s Aprobac w Budownictwie - SITAC, nr 4843/90
- Świadectwo homologacji typu dla otulin izolacyjnych z wełny szklanej i skalnej, wydane przez Szwedzki Urząd d/s Aprobac w Budownictwie - SITAC, nr 2290/90
- Sprawozdania z badań klasyfikacji ogniowej mat izolacyjnych w zakresie niepalności wykonane w Instytucie Techniki Budowlanej w W-wie, raport z badań nr LP-762.5/95
- Sprawozdanie z badań parametrów fizyko-chemicznych materiałów izolacyjnych Gullfiber (w tym otulin) wykonane przez PCBC O/Gdańsk, nr 26/T/97
- Sprawozdania z badań szeregu własności technicznych otulin izolacyjnych, wykonane przez COBR Przemysłu Izolacji Budowlanej w Katowicach, raporty z badań nr 10/98/26/M.
- Specyfikacja surowców stosowanych do produkcji wyrobów izolacyjnych, w tym dane na temat wełny mineralnej pod kątem ochrony środowiska
- Opis procesu produkcji wełny szklanej i otulin izolacyjnych z wełny mineralnej-szklanej
- Świadectwo homologacji typu dla otulin izolacyjnych z wełny szklanej, wydane przez Szwedzki Urząd d/s Aprobac w Budownictwie - SITAC, nr 2290/90 z ważnością do 2003.09.30
- Sprawozdania z badań klasyfikacji ogniowej otulin izolacyjnych w zakresie niepalności wykonane w Instytucie Techniki Budowlanej w W-wie, raporty z badań nr LP-983.5/1-58/99
- Podręcznik jakości, w którym opisano: politykę kontroli jakości, podział odpowiedzialności, kontrolę zamówień, identyfikację wyrobów i ich śledzenie, rodzaje kontroli i badań, kontrolę urządzeń badawczych, składowanie, transport i in.
- Oraz inne dokumenty dodatkowe, pisma uzupełniające.

5. Informacje dotyczące producenta

Zakłady produkcyjne i ich lokalizacja:

**1) SAINT-GOBAIN ISOVER POLSKA Sp. z
o.o.
ul. Okrężna 16, 44 -100 Gliwice, Polska**

**2) SAINT-GOBAIN ISOVER AB
P.O. Box 501 S-260 50 Billesholm, Szwecja**

**3) SAINT-GOBAIN ISOVER Oy
P.O. Box 250 Kerkkdankatu 37, FIN-05801 Hyvinkaa, Finlandia**

**4) SAINT-GOBAIN ISOVER G+H
Burgermeister-Grunzweig-Strasse 1, Postfach 210 565, 67059 Ludwigshafen,
Niemcy**

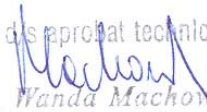
**5) SAINT-GOBAIN ISOVER
Usine d'Orange F- 84107 Orange Cedex, Francja**

**6) SAINT-GOBAIN ISOVER AUSTRIA
AG
Prager Strasse 77, A-2000 Stockerau,
Austria**

**7) SAINT-GOBAIN ISOVER A/S
Ostermarksvej 4, DK-6580 Vamdrup,
Dania**

**8) SAINT-GOBAIN ISOVER SA/AG
3 Chemin de Mornex, Case Postale 926, CH-1001 Lausanne, Szwajcaria**

6. Sprawdzono:

Specjalista ds. aprobat technicznych

mgr inż. Wanda Machowska

**CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
TECHNIKI INSTALACYJNEJ „INSTAL”
ul. Ksawerów 21
02-656 Warszawa**

KONIEC