

-/ Překlad z německého jazyka /-

NĚMECKÝ INSTITUT STAVEBNÍ TECHNIKY
Ústav veřejného práva

10829 Berlin, 11. března 2008
Kolonnenstraße 30 I.
Telefon: 030 78730-332
Telefax: 030 78730-320
Č.j.: II 51-1.23.11-632/08

Všeobecný atest stavebního dohledu

Atest č.:

Z-23.11-1677

Zadavatel:

Skamol A/S
Ostergarde 58-60
7900 Nykøbing Mors
Dánsko

Předmět atestace:

Tepelně izolační desky z křemičitanu vápenatého
„SKAMOTEC 225“ a
„CASIPLUS Klimaplatte“

Platnost do:

30. září 2012

Výše uvedený předmět atestace je tímto schválen k běžnému použití na stavbách.
Tento všeobecný atest stavebního dohledu obsahuje sedm stran.

* Tento všeobecný atest stavebního dohledu nahrazuje atest č. Z-23.11-1677 ze dne 19. října 2007.
Předmět byl stavebním dohledem poprvé schválen k běžnému použití na stavbách dne 19. října 2007.

I. OBECNÁ USTANOVENÍ

1. Všeobecný atest stavebního dohledu potvrzuje způsobilost atestovaného předmětu ve smyslu zemských stavebních řádů.
2. Všeobecný atest stavebního dohledu nenahrazuje zákonem předepsaná povolení, souhlas ani potvrzení, potřebná k provedení stavebních záměrů.
3. Všeobecný atest stavebního dohledu je udělován bez ohledu na práva třetích osob, zvláště na soukromá ochranná práva.
4. Výrobce a prodejce atestovaného předmětu musí dát uživateli tohoto předmětu k dispozici kopii všeobecného atestu stavebního dohledu bez ohledu na další „Zvláštní ustanovení“ a upozornit jej, že atest musí být v místě stavby k dispozici, aby bylo možno jej na požádání předložit příslušným úřadům.
5. Všeobecný atest stavebního dohledu smí být kopírován pouze jako celek. Zveřejnit pouze část je možno jen se souhlasem Německého institutu stavební techniky. Texty a nákresy reklamních materiálů nesmějí odporovat všeobecnému atestu stavebního dohledu. Překlady všeobecného atestu stavebního dohledu musejí obsahovat upozornění „Překlad originálu z německého jazyka, neověřený Německým institutem stavební techniky“.
6. Všeobecný atest stavebního dohledu se uděluje bez odvolání. Ustanovení všeobecného stavebního dohledu lze dodatečně doplnit a změnit, zvláště, je-li to podmíněno novými technickými poznatky.

II. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

1 Předmět atestace a oblast použití

1.1 Atestovaný předmět

Všeobecný stavební atest je určen pro výrobu a použití minerálních tepelně izolačních desek s označením „SKAMOTEC 225“ nebo „CASIPLUS Klimaplatte“ (dále jen tepelně izolační desky).

Tepelně izolační desky jsou vyrobeny z hydrátu křemičitanu vápenatého a celulózových vláken a tvrzeny v parním autoklávu.

Tepelně izolační desky nejsou povrstveny ani kaširovány.

Tepelně izolační desky vyrábí závod Branden, 7870 Roslev, Dánsko.

1.2 Oblast použití

Tepelně izolační desky se smějí používat dle určení na vnitřní izolace stropu, podlahy a stěn v souladu s normou DIN V 4108-10¹, tab. 1.

Tepelně izolační desky nesmějí být volně vystaveny povětrnostním vlivům.

2 Ustanovení, týkající se stavebních prvků

2.1 Vlastnosti a složení

2.1.1 Složení a postup výroby

Tepelně izolační desky co do složení a postupu výroby musejí odpovídat atestovaným vzorům.

Složení a postup výroby je archivován Německým institutem stavební techniky.

Změny se smějí provádět jen se souhlasem Německého institutu stavební techniky.

2.1.2 Kvalita

Tepelně izolační desky musejí mít stejnou tloušťku a homogenní složení. Musejí mít rovné a souběžné hrany a rovný povrch.

Pro pravoúhlost ve směru délky a šířky platí požadavky dle normy DIN EN 13167², odst. 4.2.4.

2.1.3 Rozměry

Tepelně izolační desky mají tyto rozměry (jmenovité míry):

Délka: 300 mm až 2440 mm

Šířka: 150 mm až 1220 mm

Tloušťka: 19 mm až 100 mm

Délka a šířka jsou definovány dle DIN EN 822³. Tloušťka se stanoví dle DIN EN 823⁴.

1	DIN V 4108-10:2004-06:	Tepelná izolace a úspora energie v budovách; požadavky na tepelně izolační materiál dle způsobu určení; Část 10: Modulové tepelně izolační materiály
2	DIN V 13167:2001-10:	Materiály pro zateplení budov; Modulové produkty z pěnového skla (CG); Specifikace, včetně DIN EN 13167/A1:2004-08, DIN EN 13167/Oprava 1:2006-06
3	DIN V 822:1994-11:	Tepelně izolační materiály pro stavebnictví; Definování délky a šířky
4	DIN V 823:1994-11:	Tepelně izolační materiály pro stavebnictví; Definování tloušťky

Povolené odchylky naměřených hodnot od uvedených jmenovitých hodnot činí $\pm 1,5$ mm.

2.1.4 Objemová hmotnost

Hodnota objemové hmotnosti (suché⁵) tepelně izolační desky musí při kontrole dle DIN EN 1602⁶ mít $220 \text{ kg/m}^3 + 10\%$.

2.1.5 Absorbce vlhkosti

Tepelně izolační desky nesmějí při 23°C a 80% relativní vzdušné vlhkosti, kontrolováno dle DIN EN ISO 12571⁷, absorbovat více než 5 hmotnostních procent vlhkosti.

2.1.6 Odolnost proti tlaku

Průměrná hodnota tlakovzdornosti tepelně izolačních desek musí být při kontrole dle DIN EN 826⁸ alespoň 2300 kPa .

Jednotlivé hodnoty mohou být až 10% pod touto hodnotou.

2.1.7 Tepelná vodivost

U tepelně izolačních desek nesmí hodnota naměřené tepelné vodivosti *-/nečitelné/-* při kontrole dle DIN EN 12667⁹ překročit hodnotu $0,0672 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Před kontrolou je nutno vzorky vysušit při 105°C až na konstantní hmotnost.

2.1.8 Chování při požáru

Tepelně izolační desky musejí splňovat požadavky na stavební prvky třídy A1 dle DIN EN 13501-1¹⁰.

Zkoušky je nutno provádět dle DIN EN ISO 1185¹¹ a DIN EN ISO 1716¹².

2.2 Výroba a označení

2.2.1 Výroba

Při výrobě tepelně izolačních desek je nutno dodržet ustanovení odst. 2.1.

2.2.2 Označení

Stavební prvek příp. obal stavebního prvku musí být výrobcem označen jako shodný (označení shody) dle nařízení zemí o označování shody. Výrobek lze označit jen tehdy, jsou-li splněny podmínky, uvedené v odstavci 2.3.

Dále je nutno uvádět tyto údaje:

- Tepelně izolační desky „SKAMOTEC 225“ (nebo „CASIPLUS Klimaplatte“) s všeobecným atestem stavebního dohledu č. Z-23.11-1677
- Oblast použití vnitřní izolace stropu, podlahy, stěn dle DIN V 4 108-10
- Hodnotu tepelné vodivosti

5 teplota schnutí 105°C až po konstantní hmotnost

6 DIN EN 1602:1997-01: Tepelně izolační materiály pro stavebnictví; Definování objemové hmotnosti

7 DIN EN ISO 12571:2000-04: Vlastností stavebních materiálů a stavebních prvků s ohledem na teplotu a vlhkost; Definování hygroskopických sorpčních vlastností

8 DIN EN 826:1996-05: Tepelně izolační materiály pro stavebnictví; Definice chování při tlakové zátěži.

9 DIN EN 12667:2001-05: Tepelně technické chování stavebních materiálů a výrobků; Definování odolnosti proti tepelné propustnosti dle postupu s deskovým přístrojem a přístrojem na měření proudu tepla; Výrobky s vysokou a střední odolností proti úniku tepla

10 DIN EN 13501-1:2007-05: Klasifikace stavebních výrobků a druhů s ohledem na hořlavost; Část 1: Klasifikace dle výsledků zkoušek požární odolnosti stavebních prvků; Německé znění EN 13501-1:2007

11 DIN EN 1182:2002-07: Zkoušky požární odolnosti stavebních prvků; Zkouška nehořlavosti (ISO 1182:2002); Německé znění EN ISO 1182:2002

12 DIN EN ISO 1716:2002-07: Zkoušky požární odolnosti stavebních prvků; Teplota spalování (ISO 1716:2002); Německé znění EN ISO 1716:2002

- jmenovitá tloušťka, délka a šířka v mm
- nehořlavé, třída A1 dle DIN EN 13501-1
- Skamol A/S, 7900 Nykøbing Mors, Dánsko nebo jméno prodejce
- Výrobní závod¹³ a datum výroby¹³

Dodací list musí obsahovat tyto údaje:

- Tepelně izolační desky „SKAMOTEC 225“ (nebo „CASIPLUS Klimaplatte“) dle všeobecného atestu stavebního dohledu č. Z-23.11-1677

2.3 Doklad o shodě

2.3.1 Obecně

Každý závod musí mít certifikát, potvrzující shodu výrobku s všeobecným atestem stavebního dohledu na základě interní výrobní kontroly, pravidelné externí kontroly a první kontroly výrobku.

O udělení certifikátu o shodě a o externí kontrolu včetně zkoušek výrobku požádá výrobce akreditované certifikační pracoviště.

Německý institut stavební techniky obdrží od certifikačního pracoviště kopii certifikátu o shodě.

2.3.2 Interní kontrola výrobku

Každý výrobní závod musí zajistit a provádět vlastní výrobní kontrolu. Tím se rozumí neustálé sledování výroby, kdy výrobce kontroluje, zda jím vyráběné stavební prvky odpovídají ustanovením tohoto všeobecného atestu stavebního dohledu.

Interní výrobní kontrola má zahrnovat minimálně body, uvedené v tabulce 1.

Ohledně požární odolnosti se aplikují „Směrnice o shodě nehořlavých stavebních materiálů (Třídy hořlavosti stavebních hmot DIN 4102-A) dle všeobecného atestu stavebního dohledu“ v platném znění¹⁴

Výsledky interní výrobní kontroly je nutno zapsat a vyhodnotit. Záznamy musejí obsahovat tyto údaje:

- označení stavebního prvku příp. výchozího materiálu a součástí
- druh kontroly nebo zkoušky
- datum výroby a zkoušky stavebního prvku příp. výchozího materiálu a součástí
- výsledek kontrol a zkoušek a pokud je třeba, porovnání s požadavky
- podpis osoby, odpovědné za interní kontrolu

Záznamy se uchovávají min. 5 let a předkládají kontrolnímu pracovišti, pověřenému externí kontrolou. Na požádání je nutno je předložit Německému institutu stavební techniky a příslušnému nejvyššímu úřadu stavebního dohledu.

13 Lze uvádět i kódy

14 Naposledy zveřejněno ve „Informacích“ Německého institutu stavební techniky, sešit 2 z 1.dubna 1997.

Při zjištění vady je nutno neprodleně zahájit opatření k nápravě. Se stavebními prvky, které neodpovídají požadavkům, se musí manipulovat tak, aby nedošlo k záměně se shodnými výrobky. Po odstranění vad je nutno – je-li to technicky možné a k doložení odstranění vad potřebné – neprodleně zopakovat příslušnou zkoušku.

2.3.3 Externí kontrola

Každý výrobní závod musí pravidelně, minimálně dvakrát ročně, nechat provést externí kontrolu, která prověří interní kontroly.

V rámci externí kontroly se provádí první zkouška stavebního prvku, zkoušky se provádějí dle stanoveného plánu zkoušek a lze odebírat vzorky pro namátkovou kontrolu. Odběr vzorků a zkoušky má na starosti akreditované kontrolní pracoviště.

Je nutno provést alespoň zkoušky, uvedené v tabulce 1 a zkontrolovat označení.

Ohledně požární odolnosti se aplikují „Směrnice o shodě nehořlavých stavebních materiálů (Třídy hořlavosti stavebních hmot DIN 4102-A) dle všeobecného atestu stavebního dohledu“ v platném znění¹⁴.

Výsledky certifikace a externí kontroly se uchovávají min. 5 let. Certifikační a kontrolní pracovišti je předkládá Německému institutu stavební techniky a na požádání nejvyššímu úřadu stavebního dohledu.

Tab. 1: Druh a rozsah kontrol k doložení shody

Vlastnost dle odstavce	Zkouška dle odstavce	Min. výskyt	
		Interní kontrola*	Externí kontrola**
Kvalita dle 2.1.2	2.1.2	denně	dvakrát ročně
Rozměr dle 2.1.3	2.1.3	denně	dvakrát ročně
Objem. hmotnost dle 2.1.4	2.1.4	denně	dvakrát ročně
Absorbce vlhkosti dle 2.1.5	2.1.5	-	dvakrát ročně
Odolnost proti tlaku dle 2.1.6	2.1.6	denně	dvakrát ročně
Vodivost tepla dle 2.1.7	2.1.7	-	dvakrát ročně
Požární odolnost dle 2.1.8	2.1.8 a „Směrnice ...“ ¹⁴	-	dvakrát ročně
* na min. dvou vzorcích			
** na dvou jmenovitých tloušťkách			

2 Definování návrhu a měření

3.1 Součinitel tepelné vodivosti

Při výpočtu tepelné propustnosti stavebních částí platí pro tepelně izolační desky tato hodnota tepelné vodivosti:

$$\lambda = 0,073 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

3.2 Jmenovitá tloušťka

Při výpočtu tepelné propustnosti je nutno stanovit jmenovitou tloušťku tepelně izolačních desek

3.3 Součinitel difuzního odporu vodní páry

Srážení kondenzační vody v důsledku difuze par dle DIN 4108-3¹⁵ se u tepelně izolačních desek vypočítá pomocí součinitele difuzního odporu vodní páry $\mu = 3$.

3.3 Požární odolnost

Nepovrstvené a nekaširované tepelně izolační desky jsou nehořlavé stavební hmoty (Třída A1 dle DIN EN 13501-1¹⁰)

Fechner

Ověřeno

Německý institut stavební techniky

15 DIN 4108-3:2001-07

Tepelná izolace a úspora energie v budovách; Část 3: ochrana proti vlhkosti, podmíněná klimatem, požadavky, způsoby výpočtu a pokyny pro plánování a provedení