

| | | | |
|---|---|---|--|
|   03/1766 versie dd 20.02.2006 Geldig van 22.12.2003 tot 21.12.2008 | Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, Middenstand, KMO en Energie, Goedkeuring en Voorschriften, WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel Tel. : 0032 (0)2 208 36 75, Fax : 0032 (0)2 208 37 37 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb) | | |
| | TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE Spouwmuurisolatie (gedeeltelijke of volledige spouwvulling) ROCKWOOL ISOLATIEPLATEN TYPES 433, 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT, 434 ROCKFIT DUO, 431 ROCKFIT ADAPT, 431.652 ROCKFIT ADAPT, 430, 430.652 EN 430.654 | | |
| http://www.butgb.be | <table border="0"> <tr> <td> ROCKWOOL BELGIUM N.V. (commerciële zetel) Bedrijvenzone Cluster Park Romboutsstraat 7 B-1932 ZAVENTEM Tel : 02/715.68.05 Fax : 02/715.68.70 e-mail : info@rockwool.be </td> <td> ROCKWOOL BENELUX B.V. Industrieweg 15 NL- 6045 JG ROERMOND Tel : 0031/475/35.35.35 Fax : 0031/475/35.37.63 e-mail : info@rockwool.nl </td> </tr> </table> | ROCKWOOL BELGIUM N.V. (commerciële zetel) Bedrijvenzone Cluster Park Romboutsstraat 7 B-1932 ZAVENTEM Tel : 02/715.68.05 Fax : 02/715.68.70 e-mail : info@rockwool.be | ROCKWOOL BENELUX B.V. Industrieweg 15 NL- 6045 JG ROERMOND Tel : 0031/475/35.35.35 Fax : 0031/475/35.37.63 e-mail : info@rockwool.nl |
| ROCKWOOL BELGIUM N.V. (commerciële zetel) Bedrijvenzone Cluster Park Romboutsstraat 7 B-1932 ZAVENTEM Tel : 02/715.68.05 Fax : 02/715.68.70 e-mail : info@rockwool.be | ROCKWOOL BENELUX B.V. Industrieweg 15 NL- 6045 JG ROERMOND Tel : 0031/475/35.35.35 Fax : 0031/475/35.37.63 e-mail : info@rockwool.nl | | |

B E S C H R I J V I N G

5.2

Afwerking Parachèvement
 Abarbeitung Finishing

1. Voorwerp

Minerale wol (rotswol) onder de vorm van panelen voor toepassing als warmte-isulerende laag in gemetselde spouwmuren.

De types 433 en 431 ROCKFIT ADAPT worden gebruikt voor volledige en gedeeltelijke spouwvulling; de types 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT, 434 ROCKFIT DUO, 431.652 ROCKFIT ADAPT, 430, 430.652 en 430.654 worden gebruikt voor gedeeltelijke spouwvulling.

De producten ROCKWOOL maken het voorwerp uit van de productgoedkeuring met certificatie ATG/H577-1.

De goedkeuring met certificatie omvat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door de door de BUtgb toegewezen certificatie-instelling.

De technische goedkeuring met certificatie heeft betrekking op het isolatiemateriaal zelf, met inbegrip van de plaatsingstechniek, maar niet op de

kwaliteit van de uitvoering.

De producten die het voorwerp uitmaken van een technische goedkeuring met certificatie kunnen vrijgesteld worden van de keuringsproeven die aan de plaatsing voorafgaan.

2. Materialen

De panelen ROCKWOOL types 433, 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT, 434 ROCKFIT DUO, 431 ROCKFIT ADAPT, 431.652 ROCKFIT ADAPT, 430, 430.652 en 430.654 zijn samengesteld uit rotswolvezels die gebonden worden tot waterafstotende panelen met behulp van een thermohardend bindmiddel.

3. Elementen

De panelen ROCKWOOL zijn rechthoekige, vlakke panelen met volgende karakteristieken (zie tabel 1).

Tabel 1

| Naam | Afmetingen (nominaal) | | | Bekleding | Toepassing |
|-----------------------|-----------------------|-----------------|------------|-----------|---|
| | Lengte (mm)(*) | Breedte (mm)(*) | Dikte (mm) | | |
| 433 | 1000 | 600 | 30 t/m 160 | - | gedeeltelijke of volledige spouwvulling |
| 433.652 | 1000 | 600 | 30 t/m 130 | x | gedeeltelijke spouwvulling |
| 433 DUO (**) | 1000 | 600 | 75 t/m 130 | - | gedeeltelijke spouwvulling |
| 434 ROCKFIT | 1000 | 600 | 30 t/m 130 | - | gedeeltelijke spouwvulling |
| 434.652 ROCKFIT | 1000 | 600 | 30 t/m 130 | x | gedeeltelijke spouwvulling |
| 434 ROCKFIT DUO (**) | 1200 | 600 | 50 t/m 130 | - | gedeeltelijke spouwvulling |
| 431 ROCKFIT ADAPT | 1000 | 600 | 40 t/m 150 | - | gedeeltelijke of volledige spouwvulling |
| 431.652 ROCKFIT ADAPT | 1000 | 600 | 40 t/m 130 | x | gedeeltelijke spouwvulling |
| 430 | 1200 | 600 | 30 t/m 130 | - | gedeeltelijke spouwvulling |
| 430.652 | 1200 | 600 | 30 t/m 130 | x | gedeeltelijke spouwvulling |
| 430.654 | 1200 | 600 | 30 t/m 130 | x | gedeeltelijke spouwvulling |

(*) De hier vermelde afmetingen zijn de standaardafmetingen; andere afmetingen kunnen geleverd worden op aanvraag.

(**) De platen zijn voorzien van een geïntegreerde bovenlaag van rotswol met een hogere volumemassa.

x = glasvlies aan één zijde

- = geen bekleding

4. Vervaardiging en commercialisatie

De panelen ROCKWOOL types 433, 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT, 434 ROCKFIT DUO, 431 ROCKFIT ADAPT, 431.652 ROCKFIT ADAPT, 430, 430.652 en 430.654 worden vervaardigd door de firma ROCKWOOL LAPINUS PRODUCTIE B.V., in haar fabriek te ROERMOND, Industrieweg 15 (Nederland). De firma ROCKWOOL BELGIUM N.V. verzorgt de verkoop van de platen en kan de nodige technische bijstand verstrekken.

Voor wat betreft de vervaardiging en controles wordt verwezen naar de productgoedkeuring met certificatie ATG/H577-1.

Op de verpakking wordt een etiket aangebracht met de nodige gegevens in het kader van de CE-markering, het ATG-logo en -nummer en het Keymark-logo indien van toepassing (geldigheid verifiëren op www.key-mark.org).

5. Uitvoering

5.1 Opslag en vervoer

Voor wat betreft opslag en vervoer dienen de voorschriften van de fabrikant gevolgd te worden.

5.2 Opbouw en samenstelling van de geïsoleerde spouwmuur

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragraaf 2.

5.3 Bouwkundige ontwerp- en uitvoeringsprincipes

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragrafen 3.1 en 3.2.

Zie tabel 1 voor wat betreft de toepassing : volledige spouwvulling of gedeeltelijke spouwvulling.

De continue luchtdichte afwerking aan het binnenspouwblad kan gerealiseerd worden door :

- ofwel een luchtdicht binnenspouwblad, zoals b.v. in het geval van prefab of in situ gerealiseerde betonwanden
- ofwel een luchtdichte bepleistering, of aan de binnenzijde, of aan de spouwzijde van het binnenspouwblad.

Als een bekleding aangebracht werd, moeten de isolatiepanelen met de bekleding naar het buitenblad toe geplaatst worden. De 433 DUO en 434 ROCKFIT DUO en 434 ROCKFIT DUO platen worden geplaatst met de zachte kant (lagere volumemassa) tegen het binnenspouwblad.

5.4 Uitvoeringsdetails en -tekeningen

Zie BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”, paragraaf 4.

6. Prestaties

6.1 Thermische prestaties

Zie STS 08.82 “Materialen voor thermische isolatie”, editie 2003 en BUtgb-informatieblad met referentie 2003/1 “Geïsoleerde spouwmuren met gevelmetselwerk”.

$$R_{\text{tot}} = R_{\text{si}} + R_1 + R_2 + \dots + R_{\text{isol}} + \dots + R_n + R_{\text{se}} + R_{\text{corr}}$$

$$U = 1 / R_{\text{tot}}$$

$$U_c = U + \Delta U_g + \Delta U_f$$

met

- R_{tot} : thermische weerstand van de spouwmuur
- R_{si} : thermische overgangswaarde binnen-zijde (conform NBN EN ISO 6946)
- R_1, R_2, \dots, R_n : thermische weerstand (rekenwaarde) van de diverse lagen van de spouwmuur
- R_{isol} : voor een homogene isolatielaag : gedeclareerde thermische weerstand van het isolatieproduct voor de betreffende dikte
- R_{se} : thermische overgangswaarde buiten-zijde (conform NBN EN ISO 6946)
- R_{corr} : correctiefactor = -0,10 m².K/W voor plaatstoleranties bij de uitvoering van de spouwmuur
- U : warmtedoorgangscoefficient
- U_c : gecorrigeerde warmtedoorgangscoefficient (conform NBN EN ISO 6946)
- ΔU_g : toeslag op de U-waarde voor spleten in de isolatielaag (conform NBN EN ISO 6946) = 0 indien geplaatst conform de ATG
- ΔU_f : toeslag op de U-waarde voor bevestigingen door de isolatielaag (conform NBN EN ISO 6946)

Alle R-waarden hebben als eenheid m².K/W.

Alle U-waarden hebben als eenheid W/m².K.

$$R_{\text{isol}} = R_D [(m^2.K)/W]$$

| Dikte (mm) | R _{isol} [(m ² .K)/W] | | |
|---------------|---|---|---|
| | 430 430.652 430.654 434 ROCKFIT 434.652 ROCKFIT | 434 ROCK- FIT DUO 433 433.652 433 DUO | 431 ROCK- FIT ADAPT 431.652 ROCKFIT ADAPT |
| 30 | 0,85 | 0,85 | - |
| 40 | 1,15 | 1,10 | 1,10 |
| 50 | 1,45 | 1,40 | 1,35 |
| 60 | 1,75 | 1,70 | 1,65 |
| 70 | 2,05 | 2,00 | 1,90 |
| 75 | 2,20 | 2,10 | 2,05 |
| 80 | 2,35 | 2,25 | 2,20 |
| 90 | 2,60 | 2,55 | 2,50 |
| 100 | 2,90 | 2,85 | 2,75 |
| 110 | 3,20 | 3,10 | 3,05 |
| 120 | 3,50 | 3,40 | 3,30 |
| 130 | 3,80 | 3,70 | 3,60 |
| 140 | - | 4,00 | 3,85 |
| 150 | - | 4,25 | 4,15 |
| 160 | - | 4,55 | - |

Platen met kleine diktes mogen niet alléén gebruikt worden, aangezien ze niet conform zijn met de reglementaire eisen voor U_{muur}.

6.2 Overige prestaties

Hierna worden de prestatiekenmerken van de isolatieplaten ROCKWOOL types 433, 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT, 434 ROCKFIT DUO, 431 ROCKFIT ADAPT, 431.652 ROCKFIT ADAPT, 430, 430.652 en 430.654 weergegeven. In de kolom BUTgb worden de minimale aanvaardingscriteria vermeld die door de BUTgb werden vastgelegd. In de kolom fabrikant worden de aanvaardingscriteria vermeld die de fabrikant zichzelf oplegt. Het naleven van deze criteria wordt bij de verschillende uitgevoerde controles nagegaan en valt onder de productcertificatie. De certificatie is gebaseerd op dezelfde regels als die van het CEN-Key-mark - zie www.key-mark.org.

| Eigenschappen | Criteria BUTgb | Criteria fabrikant | Bepalingsmethode | Resultaten |
|--|---|---|--|------------|
| Lengte (%) | ± 2 | ± 2 | NBN EN 822 | x |
| Breedte (%) | ± 1,5 | ± 1,5 | NBN EN 822 | x |
| Dikte | min. T3 | T3 | NBN EN 823 | x |
| Dimensionele stabiliteit 48 h 23 °C 90% RV (%) | DS (TH) $\Delta \epsilon_{1,b} : \leq 1$ $\Delta \epsilon_d : \leq 1$ | 433 DUO : T4 DS (TH) $\Delta \epsilon_{1,b} : \leq 1$ $\Delta \epsilon_d : \leq 1$ | NBN EN 1604 | x |
| Treksterkte evenwijdig (kPa) | ≥ 2 x gewicht | ≥ 2 x gewicht | NBN EN 1608 | x |
| Waterabsorptie (korte termijn) (kg/m ²) | WS ≤ 1 | WS ≤ 0,25 | NBN EN 1609 | x |
| - 430, 434 ROCKFIT, 433, 433 DUO, 434 ROCKFIT DUO, 431 ROCKFIT ADAPT | | | | |
| - 430.652, 430.654, 434.652 ROCKFIT, 433.652, 431.652 ROCKFIT ADAPT | | WS ≤ 0,5 | | |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt λ _D (W/m.K) | | | NBN EN 12667 | x |
| - 430, 430.652, 430.654, 434 ROCKFIT, 434.652 ROCKFIT | | 0,034 | | |
| - 433, 433.652, 433 DUO, 434 ROCKFIT DUO | | 0,035 | | |
| - 431 ROCKFIT ADAPT, 431.652 ROCKFIT ADAPT | | 0,036 | | |
| Brandreactie | A1-F | A1 | Euroclass (classificatie cfr. NBN EN 13501-1) | x |

x : getest en conform het criterium van de fabrikant

| Tolerantie dikte | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Klasse T3 | |
| -3 % of -3 mm ⁽¹⁾ | +10 % of +10 mm ⁽²⁾ |
| Klasse T4 | |
| -3 % of -3 mm ⁽¹⁾ | +5 % of +5 mm ⁽²⁾ |
| ⁽¹⁾ : grootste tolerantie | ⁽²⁾ : kleinste tolerantie |

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991).

Gezien de aanvraag ingediend door de firma ROCKWOOL BENELUX B.V.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "AFWERKING" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 29 april 2005 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Thermische isolatie" van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de goedkeuring met certificatie verleend aan de firma ROCKWOOL BENELUX B.V. voor het product Spouwmuurisolatie ROCKWOOL rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 21 december 2008.

Brussel, 9 juni 2005.

De directeur-generaal,

V. MERKEN