

## Technisch productblad



### PRODUCTOMSCHRIJVING

Dakisolatieplaat van steenwol met extra hoge druksterkte (UEAtc-D).

### TOEPASSING

- Met warme bitumen gekleefde bitumineuze dakbedekkingssystemen;
- Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen;
- Losliggende dakbedekkingssystemen met ballast.



**ROCKWOOL®**  
BRANDVEILIGE ISOLATIE

## Technisch productblad

### PRODUCTVOORDELEN

#### Thermisch

- Natuurlijk materiaal met sterk isolerende werking zonder drijfgassen, waardoor isolerend vermogen constant blijft;
- Dimensiestabiele dakisolatieplaten die niet krimpen of schotelen door verschillen in temperatuur of vochtigheid. Hierdoor ontstaan geen koudebruggen en geen spanningen in de dakbedekking;
- Hoge warmtecapaciteit, waardoor opwarming van het dak wordt tegengewerkt. De temperatuur van een gebouw loopt minder snel op in de zomer en neemt minder snel af in de winter (faseverschuiving).

#### Akoestiek

- Optimale geluidsisolatie door geluidabsorberende werking van steenwol.

#### Brandveiligheid

- Ingedeeld in Euro-Brandklasse A1;
- Veroorzaakt geen flash-over;
- Minimale bijdrage aan vuurbelasting van een gebouw;
- Géén rookproductie en géén giftige gassen bij eventuele brand;
- Geen druppelvorming, waardoor geen nieuwe brandhaarden ontstaan.

#### Beloopbaarheid

- Dakisolatieplaat met extra hoge druksterkte;
- Drukvastheidsklasse UEAtc-C (50-70 mm) en UEAtc-D (80-140 mm) door zeer drukvaste onderlaag.

#### Verwerking

- Snel en makkelijk verwerkbaar;
- Geschikt voor losliggend geballaste en mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen;
- Ook geschikt voor met warme bitumen gekleefde dakbedekkingssystemen.

### ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

#### Rockwool steenwol is:

- onbrandbaar, geeft geen rookontwikkeling en veroorzaakt geen giftige gassen;
- waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair;
- isolatie met een dampdiffusieweerstand  $\mu \leq 1,3$ ;
- geluidsisolerend en heeft uitstekende geluidabsorberende eigenschappen;
- chemisch neutraal en veroorzaakt of bevordert geen corrosie;
- volledig recyclebaar;
- vormvast en niet onderhevig aan krimp of uitzetting;
- geen voedingsbodem voor schimmels.

### AFMETINGEN

Voor actuele informatie over afmetingen en verpakkingseenheden zie de Rockwool prijslijst Vlakdak.

### TECHNISCHE GEGEVENS

#### Warmtegeleidingscoëfficiënt

$\lambda_D = 0,042$  W/m.K (50-70 mm),  $\lambda_D = 0,043$  W/m.K (80-140 mm), bepaald volgens NEN-EN 13162.

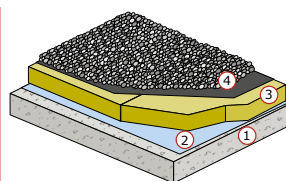
Tabel 1.  $R_D$ -waarde Taurox D

Dikte (mm)	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
$R_D$ (m <sup>2</sup> .K/W)	1,15	1,40	1,65	1,85	2,05	2,30	2,55	2,75	3,00	3,25

Voor thermische berekeningen kunt u op [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl) het programma BuildDesk-U downloaden.

#### Voorbeeld constructies

##### Constructie opbouw betonnen dak

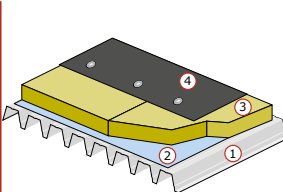


- Draagconstructie beton, dikte 200 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 2,000$  W/m.K
- Dampremmende laag,  $R_m = 0,00$  m<sup>2</sup>.K/W
- Taurox D losliggend geballast
- Dakbedekking + ballastlaag,  $R_m = 0,06$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{si} = 0,10$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W,  $\alpha = 0,05$

Tabel 2.  $R_C$ - en U-waarden betonnen dakconstructie met Taurox D ( $\lambda_D = 0,043$  W/m.K)

Dikte (mm)	80	90	100	110	120	130	140
$R_C$ (m <sup>2</sup> .K/W)	1,92	2,14	2,36	2,58	2,80	3,03	3,25
U (W/m <sup>2</sup> .K)	0,49	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,29

##### Constructie opbouw stalen dak



- Draagconstructie geprofileerd staal, dikte 0,75 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 50,000$  W/m.K
- Dampremmende laag,  $R_m = 0,00$  m<sup>2</sup>.K/W
- Taurox D indirect mechanisch bevestigd met 4 RVS bevestigers per m<sup>2</sup>,  $\phi$  schroef 4,8 mm; kerndiameter 4,0 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 15,000$  W/m.K of 4 stalen bevestigers per m<sup>2</sup>,  $\phi$  schroef = 4,8 mm; kerndiameter 4,0 mm,  $\lambda_{\text{reken}} = 50,000$  W/m.K
- Dakbedekking,  $R_m = 0,06$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{si} = 0,10$  m<sup>2</sup>.K/W,  $R_{se} = 0,04$  m<sup>2</sup>.K/W,  $\lambda = 0,05$

Tabel 3.  $R_C$ - en U-waarden stalen dakconstructie met Taurox D ( $\lambda_D = 0,043$  W/m.K), RVS bevestigers

Dikte	80	90	100	110	120	130	140
$R_C$ (m <sup>2</sup> .K/W)	1,79	2,01	2,23	2,45	2,66	2,88	3,10
U (W/m <sup>2</sup> .K)	0,52	0,47	0,42	0,39	0,36	0,33	0,31

## Technisch productblad

Tabel 4.  $R_c$ - en U-waarden stalen dakconstructie met Taurox D ( $\lambda_p = 0,043 \text{ W/m.K}$ ), stalen bevestigings

Dikte	80	90	100	110	120	130	140
$R_c$ ( $\text{m}^2\text{K/W}$ )	1,73	1,93	2,14	2,35	2,56	2,77	2,98
U ( $\text{W/m}^2\text{K}$ )	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32

### Mechanische prestaties

Tabel 5. Mechanische prestaties

	Waarde	Bepalingmethoden
Drukvastheid bij 10% vervorming (kPa)	Min. 90	NEN-EN 826
Delaminatie (kPa)	Min. 30	NEN-EN 1607
Drukvastheidsklasse	C (50-70 mm dikte) D (80-140 mm dikte)	UEAtc 4.5.1.
Uitkraging (mm)	1,5 x dikte (50 mm) 2 x dikte (v.a. 60 mm)	UEAtc 4.5.2.
Vrije overspanning (mm)	3 x dikte	UEAtc 4.5.3.

### WINDBELASTING

Rockwool onderwerpt zijn dakisolatieplaten aan wind-simulatietesten conform Europese richtlijnen. De testresultaten worden met behulp van veiligheidsfactoren omgezet in rekenwaarden.

Tabel 6. Windweerstand Taurox D

Bevestiging isolatie	Bevestiging dakafdichting	Rekenwaarde max. windweerstand
fw	F	6,2 kPa
nd	F	5,6 kPa (max. 0,5 kPa per bevestiger)
ni	N	dakbedekking is bepalend

### BRANDVEILIGHEID

Rockwool steenwol is perfect bestand tegen vuur en verdraagt temperaturen tot boven de  $1000^\circ\text{C}$ . Onder brandbelasting blijft de steenwol vezelstructuur intact. Steenwol blijft isoleren en de draagconstructie beschermen. Brandveilige Rockwool producten geven geen aanleiding tot het ontstaan van een brand en leveren ook geen bijdrage aan de brandlast. Branduitbreiding kan door een juiste toepassing van Rockwool producten worden voorkomen. Taurox D is ingedeeld in Euro-Brandklasse A 1, volgens NEN-EN 13501-1, het nieuwe Europese brandclassificatiesysteem. Het levert op geen enkele manier een bijdrage aan brand, veroorzaakt geen plotselinge vlamoverslag (flash-over), rookproductie of druppelvorming.

### AKOESTIEK

Goede geluidsisolatie verhindert dat geluid een constructie passeert. Bij geluidsisolatie spelen de massa van het isolatiemateriaal en het vermogen om geluidstrilling te dempen een belangrijke rol. In het algemeen geldt dat materialen met een hoge massa een relatief betere geluidsisolatie geven, omdat deze minder snel door geluid in trilling raken. Voor een effectieve geluidwering is het verstandig om bij wanden en daken een min of meer gelijk akoestisch prestatieniveau te realiseren. Dit om te voorkomen dat het minst goede bouwdeel als 'geluidslek' gaat werken. Rockwool geeft advies over de bijdrage van steenwol aan de oplossing van geluidsvraagstukken. Zeker bij projecten, waarbij specifieke geluidsisolatieproblemen optraden, zijn goede ervaringen opgedaan met Rockwool dakisolatieplaten.

### VOCHT

Rockwool dakisolatieplaten zijn waterafstotend, niet-hygroscopisch en niet-capillair. Conform de Europese regelgeving dient de wateropname van minerale wolproducten, bepaald door NEN-EN 1609, kleiner of gelijk te zijn aan  $1,00 \text{ kg/m}^2$ . Wateropname van Taurox D ligt in het algemeen rond de  $0,5 \text{ kg/m}^2$ .

### DAKOPBOUW EN VERWERKING

Basis voor een goede verwerking is de juiste combinatie van dakbedekkingssysteem en bevestigingsmethode. De windbelasting moet conform de norm worden bepaald en de bevestigingsmethode moet hierop worden afgestemd.

Zie tabel 7 en tabel 8 voor de bevestiging van isolatie en dakbedekking op de dakvloer.

Tabel 7. Bevestiging isolatie en dakbedekking op ondergrond beton of hout

Dakbedekking	Bevestiging dakbedekking	Bevestiging isolatie	Type bevestiger
Bitumineuze dakbedekking	Mechanisch bevestigd - N	Mechanisch bevestigd indirect - ni	- Tule bevestiger
	Volledig gekleefd - F met warme bitumen	Volgekleefd met warme bitumen - fw	
		Mechanisch bevestigd direct - nd	- Tule bevestiger $\varnothing 75 \text{ mm}$
Kunststof dakbedekking	Mechanisch bevestigd - N	Mechanisch bevestigd indirect - ni	- Tule bevestiger

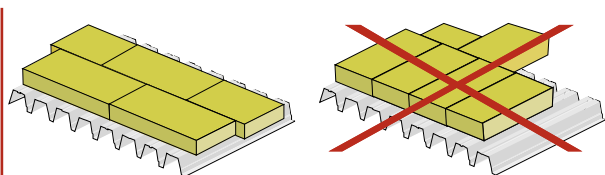
## Technisch productblad

Tabel 8. Bevestiging isolatie en dakbedekking op ondergrond geprofileerde staalplaten

Dakbedekking	Bevestiging dakbedekking	Bevestiging isolatie	Type bevestiger
Bitumineuze dakbedekking éénlaags of meerlaags	Mechanisch bevestigd - N	Mechanisch bevestigd indirect - ni	- Tule bevestiger - Systeem bevestiger dakbedekking
	Volledig gekleefd - F gekleefd met warme bitumen	Mechanisch bevestigd direct - nd	- Tule bevestiger $\varnothing$ 75 mm - Standaard bevestiger 70 x 70 mm of $\varnothing$ 75 mm
Kunststof dakbedekking	Mechanisch bevestigd - N	Mechanisch bevestigd indirect - ni	- Tule bevestiger - Systeem bevestiger dakbedekking

### Aandachtspunten

- Uitsluitend aanbrengen op een droge ondergrond. Indien nodig losliggend vuil verwijderen;
- Het is belangrijk om de platen zo nauwsluitend mogelijk te leggen. De platen dienen bij voorkeur in halfsteensverband te worden gelegd met de harde top laag naar boven;
- Taurox D is gemakkelijk te verzagen;
- De dimensiestabiliteit van Rockwool dakisolatie zorgt ervoor dat een goede naadaansluiting ook dicht blijft. Maak de platen op maat met een zaag en werk daarmee langs een rechte lat of rei. Verwerk geen beschadigde platen;
- Bij dakconstructies op geprofileerde staalplaten moeten de isolatieplaten altijd met de lengterichting haaks op de cannelerichting worden gelegd;



- Uitkragen is geen probleem. In de praktijk betekent dit dat de dakplaten niet meer op de bovenflenzen van de geprofileerde staalplaten moeten worden afgezaagd en ze in één arbeidsgang kunnen worden doorgelegd;
- Bij meerdere isolatielagen de naden van de platen laten verspringen t.o.v. de onderliggende isolatielaag;
- Droog verwerken en maatregelen nemen, zodat tijdens en na plaatsing vochtinsluiting uitgesloten is. Niet meer dakisolatieplaten plaatsen dan op dezelfde dag kunnen worden afgedekt met de dakbedekking of tijdelijk afdekken met dekzeilen;
- Bij overmatige belasting tijdens de uitvoering dienen de dakisolatieplaten aanvullend beschermd te worden door het aanbrengen van bijvoorbeeld multiplex platen.

### VERPAKKING

Taurox D wordt op pallets geleverd en is verpakt in stretchfolie. Neem voor meer informatie contact op met de afdeling Customer Service: 0475 - 35 36 37.

### TRANSPORT EN OPSLAG

Taurox D moet worden beschermd tegen weersinvloeden en vrij van de grond worden opgeslagen. Verpakkingen die langer dan 1 week worden opgeslagen in de open lucht, of bij continue neerslag dienen aanvullend te worden beschermd. Niet meer dan 2 pallets op elkaar stapelen.

### MILIEU

Taurox D is volledig recyclebaar. Rockwool heeft zich ertoe verplicht actief zorg te dragen voor het milieu. Daartoe heeft Rockwool sterk geïnvesteerd in milieuvoorzieningen en daarmee het productieproces ingrijpend gewijzigd. De productie-uitval wordt door een recyclingsysteem teruggevoerd in het productieproces. Het moderne productiecentrum van Rockwool heeft een lage milieubelasting. Dankzij een landelijk retoursysteem en een eigen recyclingfabriek is het grondstoffenverbruik bovendien met maar liefst 40% gedaald.

### HELPDESK

Voor technische vragen over isoleren kunt u tijdens kantooruren terecht op telefoonnummer 0475 - 35 33 33.

### CERTIFICERING

- KOMO-attest-met-productcertificaat CTG 133;
- CE en Keymark gecertificeerd;
- FM-approved.

### BESTEK

Voor bestekken verwijzen wij naar de STABU bestekservice die oproepbaar is via [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl).

### Rockwool Benelux B.V.

Postbus 1160, 6040 KD Roermond  
Industrieweg 15, 6045 JG Roermond  
Telefoon: 0475 - 35 36 37, Fax: 0475 - 35 36 66  
[info@rockwool.nl](mailto:info@rockwool.nl) - [www.rockwool.nl](http://www.rockwool.nl)

*Productwijzigingen zijn voorbehouden zonder voorafgaande berichtgeving. Rockwool kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de eventuele aanwezigheid van (zet)fouten en onvolledigheden.*

**ROCKWOOL®**  
BRANDVEILIGE ISOLATIE