



23/09/2014

## Nieuwe technische specificaties en randvoorwaarden Rectifix® schroeven TX schotelkop

Voor het bepalen van het aantal schroeven per m<sup>2</sup> is rekening gehouden met de hieronder beschreven parameters.

Berekeningsparameters betreft de lastoverdracht naar onderliggende dakstructuur:

### Algemeen

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Dakhelling         | : Tussen 25° en 60°                  |
| Dikte Powerroof®   | : Tussen 60 mm en 200 mm             |
| Max. dakvlaklengte | : 7 meter (gemeten van goot tot nok) |

### Massa's

|                      |   |
|----------------------|---|
| Isolatie             | : 300 N/m <sup>3</sup> (30 kg/m <sup>3</sup> )  |
|                      | : Massa wordt per toegepaste dikte omgerekend.  |
| Dakbedekking         | : 550 N/m <sup>2</sup> (55 kg/m <sup>2</sup> )  |
| Tengellatten         | : 25 N/m <sup>2</sup> (2,5 kg/m <sup>2</sup> )  |
| Wrijvingscoëfficiënt | : $\mu \leq 0,25$   |
|                      | Op basis van de eigen massa wordt er rekening gehouden met wrijving tussen isolatie en onderconstructie. De wrijving zorgt in positieve zin voor weerstand tegen afglijden. |
|                      | De eigen massa van het systeem wordt positief ingerekend met betrekking tot de windlast (opwaaien)  |

### Weer en klimaat

|                 |   |
|-----------------|---|
| Sneeuwlast      | : 400 N/m <sup>2</sup> (40 kg/m <sup>2</sup> )  |
|                 | : Basissneeuwlast 500 N/m <sup>2</sup> x 0,8 = 400 N/m <sup>2</sup> (40 kg/m <sup>2</sup> ) |
|                 | NBN EN 1991-1-3-ANB   |
| Vormcoëfficiënt | : Eurocode NBN EN 1991-1-3 ANB.   |
| Windlast        | : Maximaal 1,023 kN/m <sup>2</sup>  |

### Houtsecties

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Plaatsing voetbalk | : Verplicht |
| Materiaal          | : Hout      |

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Dikte voetbalk   | : Gelijk aan de dikte Powerroof® |
| Breedte voetbalk | : 175 mm                         |

De voetbalk wordt geplaatst parallel aan de nok en op elke verbinding met de onderconstructie geschroefd met Rectifix® schroeven.

|                      |         |
|----------------------|---------|
| Dikte tengellatten   | : 30 mm |
| Breedte tengellatten | : 50 mm |

De tengellat wordt onderaan het dakvlak op elke verbinding verschroefd met de voetbalk.

### Schroefgegevens

Treksterkte staal : 660 N/mm<sup>2</sup>  
Buighoek schroef : 30 graden of meer  
Coating : 700 Hr Salt Spray Test (SST)  
Min. inschroefdiepte : 60 mm

### Maximaal geadviseerde H.O.H. afstanden

Rectifix schroeven : 600 mm  
Onderconstructie : 600 mm

### Definitie randzone

#### Kwalitatief

Om het werken te vereenvoudigen en berekeningen op de bouwplaats te vermijden, is er gekozen om te werken met één algemene rand- en hoekzone. Voor de randzone wordt één uniforme definitie gehanteerd en steeds eenzelfde breedte toegepast. ( nok, dakvoet, gevel etc. )

#### Kwantitatief

Basisberekening volgens Eurocode NBN EN 1991-1-4;2005.

Uniforme breedte rand- en hoekzone : 2 meter  
Aantal schroeven per m<sup>2</sup> in randzone : Nominaal aantal schroeven per m<sup>2</sup> x1,5

Aantal schroeven per m<sup>2</sup> in de randzone op basis van Cpe,10 ( Eurocode ) voor zone F, G, H, I, J, K, L, N en M.

Dit is van toepassing voor zadeldaken, schilddaken en lessenaarsdaken.

**Attentie:** Er geldt 1 uitzondering : Randzones van lessenaarsdaken van 30 graden of minder, hier is aantal schroeven per m<sup>2</sup> het nominaal aantal per m<sup>2</sup> x2.

#### Aantal schroeven per m<sup>2</sup> :

Af te lezen uit onderstaande tabel in functie van isolatiedikte en dakhelling.

|     | 60mm | 80mm | 90mm | 100mm | 120mm | 140mm | 160mm | 180mm | 200mm |
|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25° | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78  | 2,78  | 2,78  | 2,78  | 2,78  | 2,78  |
| 30° | 2,78 | 2,78 | 2,78 | 2,78  | 2,88  | 3,29  | 3,70  | 4,14  | 4,89  |
| 35° | 2,78 | 2,78 | 2,83 | 3,07  | 3,56  | 4,07  | 4,59  | 5,13  | 5,69  |
| 40° | 2,78 | 2,89 | 3,15 | 3,42  | 3,97  | 4,55  | 5,14  | 5,75  | 6,39  |
| 45° | 2,78 | 2,99 | 3,27 | 3,55  | 4,14  | 4,74  | 5,37  | 6,02  | 6,69  |
| 50° | 2,78 | 2,99 | 3,27 | 3,55  | 4,14  | 4,74  | 5,37  | 6,02  | 6,69  |
| 55° | 2,78 | 2,99 | 3,27 | 3,55  | 4,14  | 4,74  | 5,37  | 6,02  | 6,69  |
| 60° | 2,78 | 2,99 | 3,27 | 3,55  | 4,14  | 4,74  | 5,37  | 6,02  | 6,69  |