

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Brandwerende enkele houten  
draaideuren Rf ½ h, EI130

T30-1-STU-BE en T30-1-RS-STU-  
BE

Geldig van 23/9/2021  
tot 22/9/2026

ISIB

Instituut voor Brandveiligheid vzw  
Ottermessesteenweg Zuid 711  
9000 Gent

Tel +32 (0)9 240 10 80  
Fax +32 (0)9 240 10 85



ANPI vzw - Divisie Certificatie  
Parc scientifique Fleming  
Granbonpré 1  
1348 Louvain-la-Neuve

[www.anpi.be](http://www.anpi.be)  
[certification@anpi.be](mailto:certification@anpi.be)

### Goedkeuringshouder:

PRÜM Türenwerk GmbH  
Andreas Stihl Straße 1  
54595 Weinsheim/Eifel (Duitsland)  
Tel.: +49 (0)65 51/12-01  
Fax: +49 (0)65 51/12 -550  
E-mail: [kontakt@tuer.de](mailto:kontakt@tuer.de)

## 1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige evaluatie van het product (zoals hierboven beschreven) door onafhankelijke Goedkeuringsoperatoren, ISIB en ANPI, aangeduid door de BUTgb, voor de toepassing vermeld in deze Technische Goedkeuring.

De Technische Goedkeuring geeft de resultaten weer van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze, ontwerp van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring legt een hoog betrouwbaarheidsniveau voor, rekening houdend met de statistische interpretatie van de resultaten van het onderzoek, de periodieke opvolging de aanpassing aan de situatie en de staat van de techniek en het kwaliteitstoezicht door de goedkeuringshouder.

De goedkeuringshouder dient de resultaten van het onderzoek, weergegeven in de Technische Goedkeuring, te respecteren bij het verstrekken van informatie aan derden. De BUTgb of de certificatieoperator kan initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de goedkeuringshouder dit niet (voldoende) uit zichzelf doet.

De Technische Goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt niet de veiligheid op de werf, de sanitaire aspecten en het duurzaam gebruik van grondstoffen, tenzij in specifieke bepalingen. Bijgevolg is de BUTgb in geen enkel geval verantwoordelijk voor beschadigingen door gebrek aan respect, ten aanzien van de goedkeuringshouder of de ondernemer/ondernemers en/of de architect, voor bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzame gebruik van grondstoffen.

In overeenstemming met § 5.1 van bijlage 1 van het K.B. van 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de gebouwen moeten voldoen en de wijzigingen eraan worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die in een wandopening geplaatst worden, bestemd om doorgang mogelijk te maken en te verhinderen. Een deur is samengesteld uit één of meer beweegbare delen (deurvleugels), een vast gedeelte (deuromlijsting met of zonder boven- en/of zijpanelen), ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen en de verbinding met de wand.

De **brandwerendheid van de deuren** wordt bepaald op basis van resultaten van proeven verricht volgens de norm NBN 713-020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" (uitgave 1968) en Addendum 1 (uitgave 1982) aan deze norm. De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties en niet alleen op basis van elk proefverslag afzonderlijk.

De aanwezigheid van het **BENOR/ATG-merk** op een deur bevestigt dat de in de hierna volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN 713-020, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandwerendheid** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

- naleving van de procedure opgesteld in uitvoering van het Algemeen Reglement en van het Bijzonder Gebruiks- en Controlereglement van het BENOR/ATG-merk in de sector passieve brandbescherming;
- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § 6 van onderhavige goedkeuring (raadpleegbaar op [www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)).

De duurzaamheid, de gebruiksgeschiktheid en de veiligheid van de deuren worden onderzocht op basis van resultaten van proeven verricht volgens de Eengemaakte Technische Specificaties STS 53.1 "Deuren" (uitgave 2006).

De technische goedkeuring wordt afgeleverd door de Butgb vzw. De **machtiging tot gebruik van het BENOR/ATG-merk** wordt verleend door ANPI en is afhankelijk van de uitvoering in de fabriek van een doorlopende fabricatiecontrole en van periodieke externe controles uitgevoerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie-instelling op de in de fabriek vervaardigde elementen.

Teneinde voldoende zekerheid te hebben omtrent een correcte plaatsing van de brandwerende deur, is het aan te bevelen de deuren te laten plaatsen door plaatsers gecertificeerd door een hiertoe geaccrediteerd organisme, zoals ISIB. Dergelijke certificatie wordt afgeleverd op basis van een opleiding en een praktische proef, waarin het correct lezen en toepassen van de plaatsingsvoorschriften geëvalueerd worden.

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant label met de vermelding van het certificatenummer van de plaatser van onderstaande vorm (diameter: 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser dat de plaatsing van het deurgeheel overeenkomstig § 6 van deze goedkeuring werd uitgevoerd en neemt deze laatste hiervoor ook de verantwoordelijkheid.



Door het aanbrengen van dit label onderwerpt de gecertificeerde plaatser zich aan een periodieke controle uitgevoerd door het certificatie-organisme.

## 2 Voorwerp

### 2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende enkele houten draaideuren, PRÜM type « T30-1-STU-BE » en « T30-1-RS-STU-BE »

- Met een weerstand tegen brand van een half uur (Rf ½ h, EI30), bepaald op basis van onderstaande proefverslagen:

| Nummers van de beproevingsverslagen                                                                                                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ift Rosenheim, Rosenheim, Duitsland                                                                                                 |                     |
| Enkele deuren:                                                                                                                      | Dubbele deuren:     |
| 271 27907, 271 27910, 271 27912,<br>271 27913-1, 271 42955,<br>10-000967, 10-000968,<br>271 43750 R1, 271 27 911,<br>13-000624-PR01 | Niet van toepassing |
| DMT GmbH&Co. KG                                                                                                                     |                     |
| Enkele deuren:                                                                                                                      | Dubbele deuren:     |
| DO-50-215, DO-50-216,<br>DO-50-225, DO-50-231                                                                                       | -                   |

- behorend tot volgende categorie:
  - **enkele houten draaideuren**, met houten of stalen omlijsting, met of zonder bovenpaneel.
- waarvan de prestaties volgens de STS 53.1 werden bepaald op basis van de onderstaande proefverslagen:

| Nummers van de beproevingsverslagen            |
|------------------------------------------------|
| Ift Rosenheim, Rosenheim, Duitsland            |
| 221 32960, 221 36004, 251 27902/1, 251 27902/4 |
| PfB Prüfzentrum für Bauelemente                |
| 09/02-A056-B1                                  |

De deuren worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk, of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm en met voldoende mechanische stabiliteit of in de lichte wanden die in deze technische goedkeuring zijn beschreven.

Wanneer deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die tenminste dezelfde eigenschappen inzake brandwerendheid en mechanische stabiliteit heeft als de wand waarin ze geplaatst zijn.

De muuropeningen moeten voldoen aan de voorschriften van § 6.1 om de deuren te kunnen plaatsen volgens de voorwaarden opgelegd in § 6.

De vloerbekleding in deze muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton of linoleum.

### 2.2 Markering en controle

Deze deuren maken het voorwerp uit van de geïntegreerde procedure BENOR/ATG, waardoor de fabrikant de machtiging tot gebruik van het hieronder voorgestelde BENOR/ATG-merk bekomt.

Het merk van overeenkomstigheid BENOR/ATG heeft de vorm van een dun zelfklevend plaatje (diameter: 22 mm) volgens onderstaand model:



De merken zijn genummerd en worden uitsluitend door ANPI aan de fabrikant geleverd.

Het merk wordt tijdens de productie door de fabrikant verzonken aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde, aan de paumellenzijde.

Op de omlijsting hoeft geen merk te zijn aangebracht.

Enkel door het aanbrengen van het hierboven beschreven BENOR/ATG-merk op een deurelement verzekert de fabrikant dat dit element werd vervaardigd overeenkomstig de beschrijving van het bouwelement in de onderhavige goedkeuring, d.w.z.:

| Element            | Conform paragraaf |
|--------------------|-------------------|
| Materialen         | 3                 |
| Deurvleugel:       |                   |
| - beschrijving     | 4.1.1             |
| - afmetingen       | 4.1.1.8           |
| Omlijsting         | 4.1.2             |
| Hang- en sluitwerk | 4.1.3             |
| Toebehoren         | 4.1.3.3           |

## 2.3 Levering en controle op de bouwplaats

Elke levering van BENOR/ATG-deuren moet vergezeld zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring, teneinde de opleveringscontroles na plaatsing toe te laten.

De controle op de bouwplaats omvat:

1. de controle van de aanwezigheid van het BENOR/ATG-merk op de deurvleugel(s),
2. de controle van de overeenkomstigheid van de elementen beschreven in onderstaande tabel,
3. de controle van de overeenkomstigheid van de plaatsing met de beschrijving van deze goedkeuring.

De controles vermeld in punten 2 en 3 omvatten in het bijzonder:

| Element                                                            | Volgens paragraaf |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Plaatsingsmaterialen                                               | 6.2               |
| Afmetingen                                                         | 4.1.1.8           |
| Toebehoren <sup>(1)</sup>                                          | 4.1.3.3           |
| Plaatsing                                                          | 6.2               |
| <sup>(1)</sup> : indien deze niet op de leveringsbon vermeld zijn. |                   |

## 2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

De brandwerende deuren beschikken over bijzondere eigenschappen die hen toelaten om in gesloten toestand de brandwerende eigenschappen van de muur waarin zij geplaatst zijn te vervullen.

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel verkregen worden door een specifieke constructie van de deur en hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het ganse deurelement gebeurt (zie § 2.3 "Levering en controle op de bouwplaats").

Hieruit volgt dat de elementen van de deur (deurvleugel, omlijsting, hang- en sluitwerk, afmetingen, eventuele toebehoren, enz.) gekozen moeten worden binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie § 2.3 "Levering en controle op de bouwplaats").

## 3 Materialen <sup>(2)</sup>

De merknaam en de karakteristieken van elk der samenstellende materialen zijn gekend door het BENOR/ATG bureau. Ze worden steekproefsgewijze geverifieerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie-instelling.

### 3.1 Deurvleugel

#### 3.1.1 Type A

- Stijlen in hardhout 32 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ )
- Bovenregel in hardhout 70 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ )
- Onderregel in hardhout 67 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ )
- Timberstrand stabilisator aan de zijkant 33 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$ )
- Houtspaanplaat, dikte 33 mm, volumemassa  $\geq 470 \text{ kg/m}^3$  (fabrikant: Fa. Sauerland Spanplatte)
- Schuimvormend product in de stijlen en de bovenregel, type Palusol 100, doorsnede 25 mm x 1,9 mm
- HDF-afdekplaat, dikte 3,1 mm, 3,2 mm, 3,5 mm of 4 mm (volumemassa  $\geq 850 \text{ kg/m}^3$ )
- Alternatief, 2 x HDF-afdekplaat, dikte 2 x 3,2 mm (volumemassa  $\geq 850 \text{ kg/m}^3$ )
- Alternatief, 2 x HDF-afdekplaat, dikte van 2,1 mm (volumemassa  $\geq 850 \text{ kg/m}^3$ ) met centrale aluminiumfolie (dikte 0,3 mm)
- Sierlijsten in opbouw

#### 3.1.2 Type B

- Hardhouten stijlen 20 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ ) + LSL stabilisator 60 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$ )
- Hardhouten bovenregel 20 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ ) + LSL stabilisator 60 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$ )
- Hardhouten onderregel samengesteld uit twee latten 22 mm x 33 mm en 25 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ )
- Schuimvormend product in de stijlen en de bovenregel, type Promaseal HT, sectie 1,8 mm x 33 mm
- Afdekplaat, zie hierboven
- Houtspaanplaat, dikte 33 mm, volumemassa  $\geq 470 \text{ kg/m}^3$  (fabrikant: Fa. Sauerland Spanplatte)

- <sup>(2)</sup>: De toegelaten afwijkingen op de karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

| Materiaalkarakteristiek | Toegestane afwijking |
|-------------------------|----------------------|
| Afmetingen hout         | $\pm 1 \text{ mm}$   |
| Volumemassa             | - 10 %               |

De toegelaten afwijkingen op de karakteristieken van de materialen tijdens de productiecontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

| Materiaalkarakteristiek                | Toegestane afwijking                                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Dikte kern (mm)                        | $\pm 0,2 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                            |
| Houtvochtigheid (%)                    | $\pm 2 \%$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                                      |
| Dikte kader (mm)                       | $\pm 0,2 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                            |
| Sectie schuimvormend product (mm x mm) | $\pm 0,2 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                            |
| Sectie groef (mm x mm)                 | $\pm 0,2 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                            |
| Dikte bekleding (mm)                   | $\pm 0,2 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                            |
| Maximale speling kaderkern (mm)        | max. 2 mm<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                                       |
| Sectie van de omlijsting (mm x mm)     | $\pm 1 \text{ mm}$<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)                              |
| Volumemassa ( $\text{kg/m}^3$ )        | - 5 %<br>(op een gemiddelde van 5 metingen)<br>- 10 %<br>(op de individuele metingen) |

### 3.2 Omlijsting

- Kozijnstijl bestaande uit een spaanplaat FPY B1 of B2 dikte 23 mm (volumemassa  $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ )
- Bekleding aan de zijde van de deurvleugel: spaanplaat FPY B1 dikte 12 mm (volumemassa  $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ )
- Bekleding aan de tegenovergestelde zijde van de deurvleugel: spaanplaat FPY B1 of B2 dikte 12 mm (volumemassa  $\geq 700 \text{ kg/m}^3$ )
- Gegalvaniseerde staalplaat (dikte 1,5 mm)

### 3.3 Hang- en sluitwerk

- Voegen met permanente elasticiteit: zie § 4.2
- Paumellen/scharnieren: zie § 4.1.3.1
- Krukken en sloten: zie § 4.1.3.2 en § 4.1.3.3
- Toebehoren: zie § 4.1.3.3

### 3.4 Lichte wand

Zie § 4.3

## 4 Elementen (2)

#### Definities

Onderstaande definities zijn gebaseerd op punt 5.1 van bijlage 1 van het Koninklijk Besluit van 07/07/1994 dat de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing vastlegt waaraan nieuwe gebouwen moeten voldoen, en de interpretatie van de Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing volgens het document CS/1345/10-01.

Een deur bevat een vast deel (omlijsting met of zonder boven- en/of zijpanelen), een beweegbaar gedeelte (de deurvleugel), ophangings-, gebruiks- en sluitelementen, evenals de verbinding met de ruwbouw.

Een bovenpaneel behoort tot de deur voor zover diens hoogte kleiner is dan of gelijk is aan 50% van de hoogte van de deurvleugel.

Één (of meerdere) zijpane(e)l(en) beho(o)r(t)(en) tot de deur voor zover de totale breedte kleiner is dan of gelijk is aan de breedte van de breedste deurvleugel.

In het andere geval maken de vaste delen integraal deel uit van de wand.

### 4.1 Enkele draaideur, niet beglaasd, zonder bovenpaneel

#### 4.1.1 Deurvleugel

De vleugel bestaat uit:

##### 4.1.1.1 Een kern:

Een kern in houtspaanplaat met een dikte van 33 mm en een minimale volumemassa van  $470 \text{ kg/m}^3$ .

#### 4.1.1.2 Een kader

##### 4.1.1.2.1 Deurvleugel type A (fig. 1 en 2)

Een kader samengesteld uit:

- twee stijlen (sectie: 65 mm x 33 mm), samengesteld uit een hardhouten lat (sectie: 32 mm x 33 mm) en een Timberstrand stabilisator (sectie: 33 mm x 33 mm), onderling verkleefd met PUR lijm. De hardhouten lat bevat een groef, waarin een laag van het schuimvormend product Palusol 100 (sectie: 1,9 mm x 25 mm) wordt aangebracht.
- Een hardhouten bovenregel (sectie 70 mm x 33 mm) De lat bevat een groef, waarin een laag van het schuimvormend product Palusol 100 (sectie: 1,9 mm x 25 mm) wordt aangebracht.
- Een hardhouten onderregel (sectie: 67 mm x 33 mm).
- De onderregel kan eventueel voorzien worden van een inkeping van 33 mm x 15 mm om de automatische tochtafsluiter te plaatsen (fig. 1).
- indien een omlijsting gerealiseerd wordt op de vier zijden, wordt de onderregel op dezelfde manier als de bovenregel gemaakt.

##### 4.1.1.2.2 Deurvleugel type B (fig. 3 en 4)

Een kader samengesteld uit:

- twee stijlen (sectie 80 mm x 33 mm), samengesteld uit een hardhouten lat (sectie 20 mm x 33 mm) en een LSL stabilisator (sectie: 60 mm x 33 mm), onderling verkleefd met PUR lijm. Een laag schuimvormend product type Promaseal HT (1,8 mm x 33 mm) wordt aangebracht tussen de hardhouten lat en de stabilisator.
- een bovenregel (sectie 80 mm x 33 mm), samengesteld uit een hardhouten lat (sectie 20 mm x 33 mm) en een LSL stabilisator (sectie 60 mm x 33 mm), onderling verkleefd met PUR lijm. Een laag schuimvormend product type Promaseal HT (1,8 mm x 33 mm) wordt aangebracht tussen de hardhouten lat en de stabilisator.
- een onderregel (sectie 47 mm x 33 mm), samengesteld uit twee hardhouten latten (sectie 22 mm x 33 mm en 25 mm x 33 mm), onderling verkleefd met PUR lijm.
- De onderregel kan eventueel voorzien worden van een inkeping van 33 mm x 15 mm om de automatische tochtafsluiter te plaatsen (fig. 3).
- indien een omlijsting gerealiseerd wordt op de vier zijden, wordt de onderregel op dezelfde manier als de bovenregel gemaakt.

#### 4.1.1.3 Schuimvormend product

Zie § 4.1.1.2.1 en § 4.1.1.2.2

#### 4.1.1.4 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern, evenals het kader, zijn bedekt met een HDF-plaat (dikte: 3,1 mm, 3,2 mm, 3,5 mm of 4 mm, volumemassa  $\geq 850 \text{ kg/m}^3$ ), 2 HDF-platen 2 x 3,2 mm of met een sandwichpaneel, samengesteld uit een eerste HDF laag (dikte 2,1 mm), een aluminiumfolie (dikte 0,3 mm) en een tweede HDF laag (dikte 2,1 mm).

#### 4.1.1.5 Afwerking

De dagvlakken van de deurvleugel(s) kunnen volgende afwerkingen krijgen:

- een verf- of vernislaag
- één van de in de onderstaande lijst vermelde afstrijklagen met een maximale dikte van 1,5 mm
  - een houtfineerlaag, houtsoort naar keuze,
  - een gelamineerde kunstharsplaat,
  - een PVC-bekleding,
  - een textielbekleding.

Deze afstrijkslaag bedekt de volledige deurvleugel, met uitzondering van de smalle kanten.

Op de smalle kanten is de dikte van deze afwerking beperkt tot 0,8 mm.

- Sierlijsten in opbouw

De deurvleugel kan eventueel van sierlijsten in opbouw worden voorzien, bevestigd door middel van lijm, nieten of nagels.

#### 4.1.1.6 Beglazing

Het aanbrengen van een beglazing is niet toegelaten.

#### 4.1.1.7 Brandwerend rooster

Het aanbrengen van een brandwerend rooster is niet toegelaten.

#### 4.1.1.8 Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel dienen zich binnen de waarden vermeld in onderstaande tabel te bevinden.

De opgegeven dikte is de nominale dikte gemeten zonder afwerking en zonder sierlijsten.

|         | Maximaal  | Minimaal |
|---------|-----------|----------|
| Hoogte  | 2320 mm   | 520 mm   |
| Breedte | 1400 mm   | 455 mm   |
| Dikte   | ≥ 39,2 mm |          |

De verhouding hoogte/breedte van elke deurvleugel is groter dan of gelijk aan 1 (één).

#### 4.1.2 Omlijsting

De omlijstingen kunnen driezijdig (twee stijlen en een bovenregel) of vierzijdig (rondom de deurvleugel) worden uitgevoerd, tenzij door reglementaire bepalingen verboden.

##### 4.1.2.1 Houten omlijsting (figuur 13)

Het belangrijkste deel bestaat uit de dagkant in houtspaanplaat B1 of B2 (minimale volumemassa 720 kg/m³, dikte 23 mm, min. breedte 65 mm) en de vaste deurlijst in met brandvertragende behandelde houtspaanplaat Antivlam (fabrikant Spano, minimale breedte 50 mm, dikte 12 mm). De delen worden met elkaar verlijmd (zie fig. 1 tot 4).

De aanslag van de omlijsting is voorzien van een tochtafsluiter type Primo EVF 5425 of Deventer S6538

Het bijkomende gedeelte bestaat uit het schuifkozijn in houtspaanplaat B1 of B2 (dikte 12 mm), bevestigd met lijm, zie fig. 1 tot 4.

De omlijsting kan geleverd worden of voorzien worden van een fineerlaag, een gelaagde, gemelamineerde of gelakte en gelamineerde bekleding (max. dikte 0,8 mm).

##### 4.1.2.2 Stalen omlijsting (figuren 6 en 13)

Omlijsting van het type 15ZBud met twee stukken, uit gegalvaniseerde staalplaat (dikte 1,5 mm), geplooid zoals aangegeven in figuren 6 en 13. De omlijsting is voorzien van een aanslag met een breedte van 15 mm.

Ter hoogte van de deurvleugel is de omlijsting voorzien van gipsplaatstroken. De lege ruimte tussen de omlijsting en de muur wordt opgevuld met brandvertragend polyurethaanschuim: Promafoam-C (fabrikant: Promat).

De fabrikant is het bedrijf BOS GmbH te Emsdetten.

#### 4.1.3 Hang- en sluitwerk

##### 4.1.3.1 Paumellen of scharnieren

- Houten omlijsting

Types:

- Simonswerke VX 7729/160, VX 7729/120, VX 7729/100 met plaatsing van paumelle VX 7502 3D; minstens 2.
- (Roestvrij) staal Argenta 80/80; minstens 3.

- Metalen omlijsting

Type:

- Simonswerke VX 7729/160, VX 7729/120, VX 7729/100 met plaatsing van paumelle VX 7611 3D; minstens 2.

De paumellen worden steeds samen met de deur geleverd.

##### 4.1.3.2 Sluitwerk

- Krukken

Model en materiaal naar keuze met een doorlopende stalen stang, met een sectie van 8 mm x 8 mm of 9 mm x 8 mm.

- Deurplaat of rozetten

Model naar keuze.

- Inbouwsloten

Éénpuntsslot met baardsleutel of cilinder met dag- en nachtschoten.

De toegelaten sloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, roestvrij stalen of messing schoten, met een stalen, messing of roestvrij stalen voorplaat en met een stalen slotkast met onderstaande afmetingen en gewicht.

De stalen onderdelen zijn eventueel beschermd tegen corrosie.

De sloten zijn voorzien voor een stalen stang van 8 mm x 8 mm of 9 mm x 9 mm.

Maximale afmetingen van de slotkast:

- hoogte: 165 mm
- dikte: 16 mm
- breedte: 95 mm

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- hoogte: 280 mm
- breedte: 20 mm
- dikte: 3 mm

De maximale afmetingen van de uitsparing in de smalle kant van de deurvleugel voorzien voor de plaatsing van het slot (freesafrondingen niet inbegrepen) zijn:

- hoogte: hoogte van de slotkast + max. 6 mm
- breedte: dikte van de slotkast + max. 5 mm
- diepte: breedte van de slotkast + max. 5 mm

De breedte van de uitsparing mag in geen enkel geval deze van de voorplaat van het slot overschrijden.

Maximaal gewicht van het slot: 925 g.

Het slot wordt op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven.

Het slot dient niet beschermd te worden door een schuimvormend product.

De deuren worden geleverd met de sloten al geplaatst.

- Meerpuntssloten:
  - driepuntssluiting van FUHR Multisafe 855 WE type 8 (breedte van de voorplaat: 20 mm)
  - driepuntssluiting: GLUTZ 1836 WE (breedte van de voorplaat: 18 mm)

De slotkasten worden ingebouwd in de deurvleugel en dienen niet te worden beschermd door een schuimvormend product zoals de hierboven vermelde inbouwsloten.

#### 4.1.3.3 Toebehoren

De volgende toebehoren mogen aangebracht worden, behalve als reglementaire voorschriften dit verbieden:

- een deurnop of een opgevezen handgreep. De schroeven dringen max. 20 mm diep in de deurvleugel in. Ook doorgaande schroeven (maximale diameter 8 mm) zijn toegelaten voor zover ze doorheen de slotkast gaan of als er een strip schuimvormend product wordt aangebracht tussen de deurnop of de handgreep en het dagvlak van de deurvleugel.
- Aluminium of inox plinten en/of vingerplaten (maximale hoogte 300 mm, breedte: mag niet in contact komen met de aanslag van de omlijsting).
- mechanisme in opbouw dat de deur automatisch tot sluiten dwingt in geval van brand, met of zonder mechanisme om de deur open te houden
- ingebouwde deursluiser DORMA ITS 96 EN 2-4. In dit geval is de bovenaanslag voorzien van een tweede brandvertragend behandelde strook houtspaanplaat (dikte 12 mm)
- een spionoog met een maximale diameter van 15 mm
- een automatische Schall-EX-L-15/30 tochtafsluiter (buitensectie: 33 mm x 15 mm) of brandvertragend behandelde Planet HS (buitensectie: 30 mm x 13 mm) – zie fig. 1, 3 en 5.
- primaire FUHR HF 16350G veiligheidsluitplaat
- secundaire FUHR HC 16257G veiligheidsluitplaat

#### 4.2 Enkele, niet-beglaasde deur met vast bovenpaneel (figuren 5, 8 en 11)

De deurvleugel is op dezelfde manier opgebouwd als beschreven in § 4.1.1 (types A en B) met uitzondering van de bovenregel van de deurvleugels van type A, die uit een hardhouten lat van 70 mm x 33 mm bestaat (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ ) voorzien van een strook schuimvormend product op een afstand van 21 mm van de rand van de deurvleugel in plaats van 8 mm.

De bovenregel van de deurvleugels is voorzien van een inkeping van 25,5 mm x 13 mm, waarin het bovenpaneel wordt geplaatst.

Het vast bovenpaneel is op dezelfde manier opgebouwd als de deurvleugel, met uitzondering van de onderregel, die bestaat uit een hardhouten lat van 67 mm x 33 mm (volumemassa  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ ).

De onderregel is voorzien van een inkeping van 20,5 mm x 13 mm, waarin de deurvleugel wordt geplaatst. Deze bevat een tochtafsluiter van het type Primo EVFHS 3399.

Het is niet toegelaten een beglazing of een ventilatierooster in het bovenpaneel te plaatsen.

De deurvleugel en het bovenpaneel worden in omlijstingen geplaatst, die identiek zijn aan deze beschreven in § 4.1.2.

Toegelaten afmetingen:

- Deurvleugel: hoogte en breedte volgens § 4.1.1.8.
- Bovenpaneel: breedte volgens de breedte van de deurvleugel
- Hoogte met opdek (zonder opdek) volgens de onderstaande tabel

| Hoogte bovenpaneel |           |
|--------------------|-----------|
|                    | (mm)      |
| Maximaal           | 780 (767) |
| Minimaal           | 200 (187) |

#### 4.3 Enkele, niet-beglaasde deur in een lichte scheidingswand

In onderstaande paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de lichte scheidingswanden waarin de hierboven aangegeven deurelementen kunnen worden geplaatst. De lichte scheidingswanden vallen niet onder deze technische goedkeuring met certificaat.

De brandwerendheid van de hieronder beschreven wanden dient door een afzonderlijk proefverslag of certificaat te worden aangetoond.

##### 4.3.1 Enkele draaideuren met of zonder bovenpaneel in scheidingswanden in gipskartonplaten.

###### 4.3.1.1 Scheidingswand

De scheidingswand bestaat uit een stalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met twee lagen gipskartonplaten.

###### 4.3.1.1.1 Geraamte

###### 4.3.1.1.1.1 Houten raamwerk

Niet van toepassing

###### 4.3.1.1.1.2 Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk uit Metal Stud-profielen bestaat uit twee horizontale randprofielen, twee randstijlen en tussenstijlen.

De bovenste en onderste dwarsregels bestaan uit verzinkte stalen U-profielen (type MSH 50 of hoger) met een minimale sectie van 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. De rand- en tussenstijlen bestaan uit gegalaniseerde stalen C-profielen (type MSH 50 of hoger) met een minimale sectie van 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

De randprofielen worden om de 800 mm aan de wand bevestigd met behulp van schroeven en bijbehorende PVC-pluggen. De ruimte tussen de randprofielen en de muur wordt opgevuld met behulp van twee stroken soepele isolatie (handelsnaam: PE/30) met een initiële sectie van 30 mm x 6 mm.

De tussenstijlen worden met een maximale asafstand van 600 mm tussen de dwarsregels geklemd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale stijlen (U-profielen, type: UA 50 of hoger, minimale sectie: 40 x 50 x 40 x 2 mm) aangebracht. Bovenaan en eventueel ook onderaan de deuropening wordt een dwarsregel (U-profiel, type: UA 50 of hoger, minimale doorsnede 40 x 50 x 40 x 2 mm) aangebracht.

#### **4.3.1.1.2 Bekleding**

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met twee lagen vezelversterkte gipskartonplaten (dikte: 2 x 12,5 mm). De eerste gipskartonplaat wordt om de 500 tot 600 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 25 mm. De tweede gipskartonplaat wordt om de 200 mm tot 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 35 mm. De twee platen worden met verspringende voegen aangebracht.

De voegen tussen de gipskartonplaten van de buitenste laag en tussen de gipskartonplaten en de muur worden afgewerkt met een papieren bewapeningsstrip en met voeggips. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met hetzelfde voeggips.

#### **4.3.1.1.3 Isolatie**

De ruimte tussen de gipskartonplaten kan eventueel worden opgevuld met glas- of rotswol.

#### **4.3.1.2 Deurelement**

In deze lichte scheidingswanden zijn enkele deuren met of zonder bovenpaneel toegelaten.

##### **4.3.1.2.1 Vleugel**

De constructie van de deurvleugel is identiek aan de omschrijving in § 4.1.1.

##### **4.3.1.2.2 Bovenpaneel**

De constructie van het bovenpaneel is identiek aan deze beschreven in § 4.2.

##### **4.3.1.2.3 Omlijsting**

De omlijstingen beschreven in § 4.1.2 kunnen bij dit type scheidingswand worden gebruikt.

##### **4.3.1.2.4 Hang- en sluitwerk**

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.1.3.

## **5 Vervaardiging**

De deurvleugels en de omlijstingen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPL. Ze worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.

De levering omvat:

- Vleugel
- De omlijsting samengesteld uit twee stijlen en de dwarsregel van de hoofdbinnenkast en de twee lijsten en de dwarsregel van de bijkomende binnenkast.
- Hang- en sluitwerk
- Een gebruiksaanwijzing voor de montage

## **6 Plaatsing**

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53.1 voor gewone binnendeuren, met inachtnahme van de hieronder vermelde plaatsingsvoorschriften.

### **6.1 Muuropening**

De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de deuren kunnen worden geplaatst zoals beschreven in deze paragraaf.

De zijanten van de muuropening zijn effen.

De vlakheid van de vloer moet de vrije beweging van de deur toelaten met de in § 6.4 voorgeschreven speling.

### **6.2 Plaatsing van de omlijsting**

#### **6.2.1 Houten omlijsting**

De omlijsting voldoet aan de voorschriften van § 4.1.2.1.

Ze wordt geplaatst in een opening gemaakt in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm of in een lichte scheidingswand gebouwd zoals beschreven in § 4.1.1.1.

Wanneer verschillende deuren in serie worden geplaatst, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die dezelfde eigenschappen en dezelfde stabiliteit heeft als de wand waarin zij worden geplaatst.

De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

Tussen de omlijsting en de muur moet een spouw van 10 tot 25 mm worden voorzien.

De omlijsting wordt bevestigd:

- aan de (cellen)beton muur of het metselwerk: bv. met schroeven AMO III type 2 (fabrikant Würth) of HFS (fabrikant Hilti)
- aan de lichte scheidingswand: met Zebra-schroeven van 4,8 mm x 70 mm (fabrikant Würth)

De schroeven worden aangebracht in de hoek van de aanslag van de omlijsting (4 bevestigingen aan elke zijde voor een deur zonder bovenpaneel, 5 voor een deur met bovenpaneel). Er is minimum één bevestiging zo dicht mogelijk bij de ophangings- en sluitorganen.

Als de hoogte van de deurvleugel (+ eventueel bovenpaneel) minder dan 1500 mm bedraagt, volstaan drie bevestigingen aan elke zijde.

Houten of multiplex spatieblokjes mogen geplaatst worden tussen omlijsting en ruwbouw.

De omlijsting moet geplaatst worden op een manier die het uitvoeren van de dichting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw mogelijk maakt.

De speling tussen de ruwbouwopening en de omlijsting moet zorgvuldig en volledig opgevuld worden met een vaste stof. De volgende materialen worden gebruikt:

- **rotswol** (bv.: panelen met een initiële volumemassa van 45 kg/m<sup>3</sup>, samengedrukt tot een volumemassa van 80 kg/m<sup>3</sup> tot 100 kg/m<sup>3</sup>);
- brandvertragend polyurethaanschuim Promafoam C (S.A. Promat), Soudafoam FR (S.A. Soudal), Sista 1-K (Henkel), WURTH 2K PURlogic FAST DIN 4102 B2 (Würth), WURTH 2K PURlogic DIN 4102 B2 (Würth), Hilti 2K DIN 4102 B2 (Hilti) of ClearoPAG 165 DIN4102 B1 (ClearoPAG GmbH).

### 6.3 Plaatsing van de deurvleugel

Het merk van overeenkomstigheid BENOR/ATG wordt aangebracht het de bovenste deel van de smalle kant van de deurvleugel langs de paumellenzijde.

De smalle onderzijde van een deurvleugel die niet voorzien is van een automatische tochtafsluiter, mag door de plaatser aangepast worden tot een maximale materiaalafname van 20 mm.

Insnijden, uitsnijden, doorboren, inkorten of versmallen, verhogen en verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn niet toegelaten.

Elke andere onvermijdelijke aanpassing moet door de fabrikant worden uitgevoerd overeenkomstig de onderhavige goedkeuring.

#### 6.3.1 Paumellen

Toegelaten paumelletypes: zie § 4.1.3.1.

Elke deurvleugel is voorzien van ten minste twee paumellen.

De as van de bovenste paumelle wordt geplaatst op 250 mm van de bovenste smalle kant van de deurvleugel.

De as van de onderste paumelle wordt geplaatst op 425 mm van de onderste smalle kant van de deurvleugel.

Een tolerantie van  $\pm 50$  mm is toegelaten.

Als de hoogte van de deurvleugel minder dan 1500 mm bedraagt, kunnen deze afstanden worden verkleind tot ten minste 85 mm.

#### 6.3.2 Sluitwerk

Toegelaten slottypes: zie § 4.1.3.2.

De afmetingen van het slotgat stemmen overeen met de beschrijving in § 4.1.3.2.

Toegelaten kruktypes: zie § 4.1.3.2.

#### 6.3.3 Toebehoren

Toegelaten toebehoren: zie § 4.1.3.3

De toebehoren worden op de deurvleugel bevestigd met behulp van zelfborende schroeven die max. 30 mm diep in de deurvleugel indringen of met behulp van lijm, tenzij anders vermeld.

### 6.4 Spelingen

De maximale toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

De maximale toegelaten speling tussen de deurvleugel(s) en de grond moet gerespecteerd worden over de hele dikte van de deurvleugel in gesloten stand.

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurvleugel op de vloer te voorkomen, dient de afwerking van de vloer door de vloerder te worden uitgevoerd, rekening houdend met de openingsrichting, aangeduid op de plannen, zodat de maximaal toegelaten speling, zoals beschreven in onderstaande tabel kan worden gerespecteerd.

Hiertoe mag de vloer in de zwaai van de deur slechts beperkt oplopen.

Deze dient door de bedrijven verantwoordelijk voor de nivellering van de vloer zodanig uitgevoerd te worden dat het maximaal verschil tussen het laagste punt van de vloer onder de deur in gesloten toestand (zone 1 in fig. 7) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2 in fig. 7), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

| Maximaal toegelaten spelingen                                                         |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                                       | (mm) |
| Tussen de smalle zijde van de deurvleugel en de omlijsting                            | 5    |
| Tussen de deurvleugel en het bovenpaneel                                              | 3    |
| Tussen de deurvleugel en de vloer:<br>- zonder tochtafsluiter<br>- met tochtafsluiter | 5    |
|                                                                                       | 6    |

De vloerbekleding dient hard en vlak te zijn, zoals tegels, beton, linoleum of parket.

De spelingen worden op elk punt gemeten met een kaliber met een breedte van 10 mm.

## 7 Prestaties

De prestaties van de hierboven beschreven deuren werden vastgesteld op basis van de volgende normen.

### 7.1 Weerstand tegen brand

Volgens de Belgische norm NBN 713.020 (editie 1968) en addendum 1 van deze norm (editie 1982): Rf ½ h.

Volgens de Europese normen EN 1363-1 (editie 1999), EN 1634-1 (editie 2000) en EN 13501-2 (editie 2004): EI 30

### 7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De hierna opgegeven classificaties zijn diegene conform het ontwerp van technische specificaties STS 53.1 "Deuren", editie 2006.

#### 7.2.1 Dimensionele eisen

##### 7.2.1.1 Toleranties op de afmetingen en afwijkingen van de haaksheid

Volgens NBN EN 951 en NBN EN 1529: klasse 3

##### 7.2.1.2 Vlakheidsafwijkingen

Volgens NBN EN 952 en NBN EN 1530: klasse 2

#### 7.2.2 Functionele eisen

##### 7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3

##### 7.2.2.2 Weerstand tegen statische torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3

##### 7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3

##### 7.2.2.4 Weerstand tegen schokken van harde voorwerpen

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3

### 7.2.2.5 Cyclusproef openen-sluiten

Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: klasse 6 (200.000 cycli)

### 7.2.2.6 Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen

Volgens NBN EN 952 en EN 12219: klasse 2

### 7.2.2.7 Bestandheid tegen hygrothermische verschillen

Volgens NBN EN 1121, NBN EN 952 en NBN EN 12219:

- Deurvleugels met dagvlakken in HDF: belastingsniveau c: Klasse 2
- Deurvleugels met dagvlakken in HDF/alu/HDF sandwichpaneel: belastingsniveau c: Klasse 3

## 7.3 Besluit

| Prestatie                                  | Klasse STS 53.1                 | EN-normen |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Deurtype                                   | T30-1-FSA-BE<br>T30-1-RS-FSA-BE |           |
| Brandwerendheid                            | Rf ½ h                          | El 30     |
| Afmetingen en afwijkingen                  | D3                              | 3         |
| Vlakheid                                   | V2                              | 2         |
| Mechanische weerstand                      | M3                              | 3         |
| Gebruiksfrequentie                         | f6                              | 6         |
| Weerstand tegen hygrothermische gradiënten |                                 |           |
| - zijden in HDF                            | HcV2                            | 2         |
| - zijden in HDF/alu/HDF                    | HcV3                            | 3         |

## 8 Voorwaarden

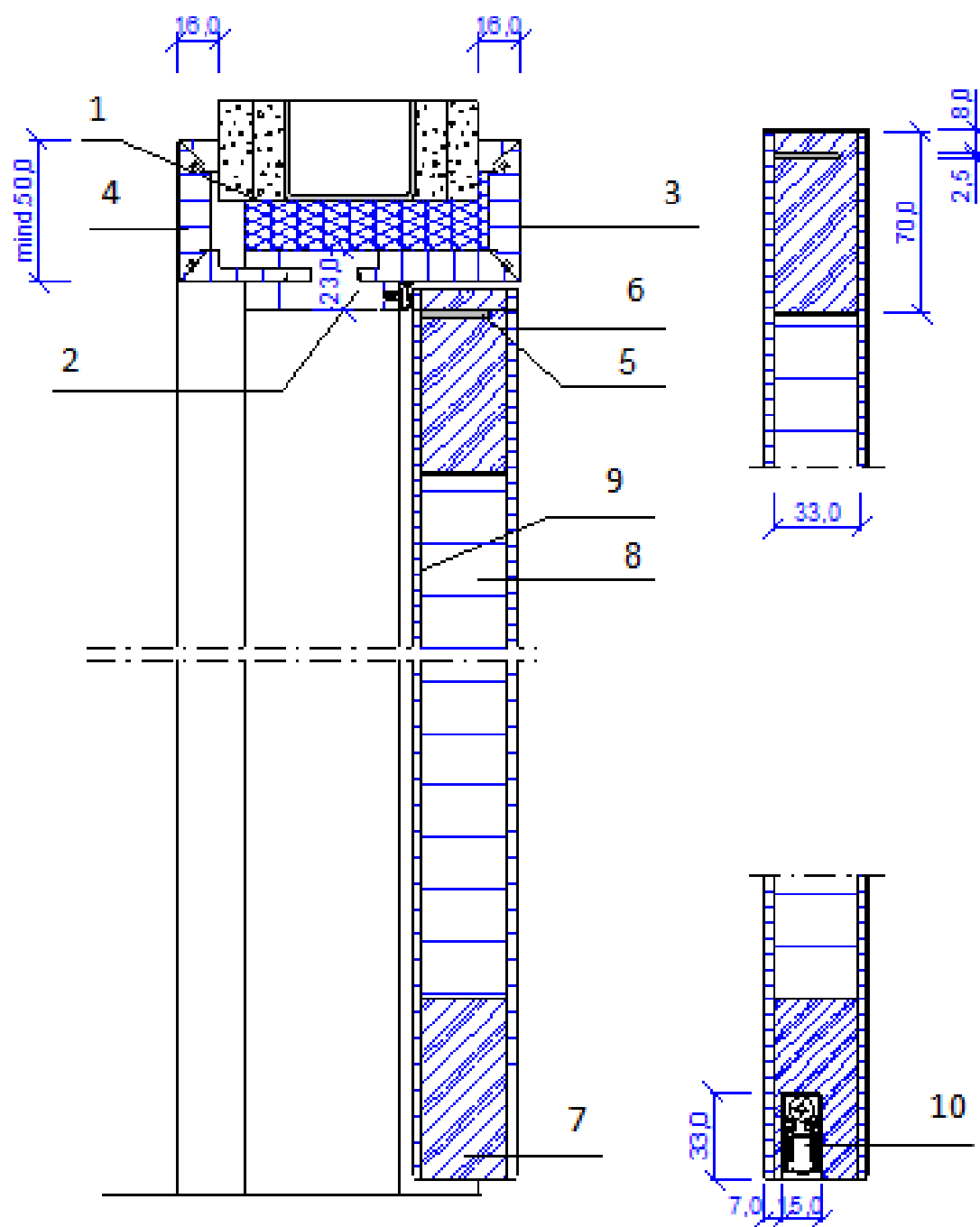
- Deze Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- Enkel de goedkeuringshouder en, desgevallend, de verdeler, kunnen de rechten inherent aan deze Technische Goedkeuring opeisen.
- De goedkeuringshouder en, desgevallend, de verdeler, mogen geen enkel gebruik maken van de naam van de BUtgb, haar logo, het merk ATG, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring, en evenmin voor een product, kit of systeem, en de eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer of door hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de Technische Goedkeuring behandelde product (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwikkelaars, enz.) mag niet onvolledig zijn of in strijd met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring verwezen wordt.
- De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig alle eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen en/of het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator. Naargelang de gecommuniceerde informatie, zullen de BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator beslissen of het noodzakelijk is de Technische Goedkeuring al dan niet aan te passen.
- De Technische Goedkeuring werd opgesteld op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld met de door de vragende partij ter beschikking gestelde informatie en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat de specifieke eigenschap van het product in rekening brengt. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de door de gebruiker beoogde specifieke toepassing.
- Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG 3032) en de geldigheidstermijn.
- De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor elke schade of nadelige gevolgen voor derden (o.a. de gebruiker) ten gevolge van het niet respecteren, ten aanzien van de goedkeuringshouder of de verdeler, van de bepalingen in artikel 8.

## 9 Figuren

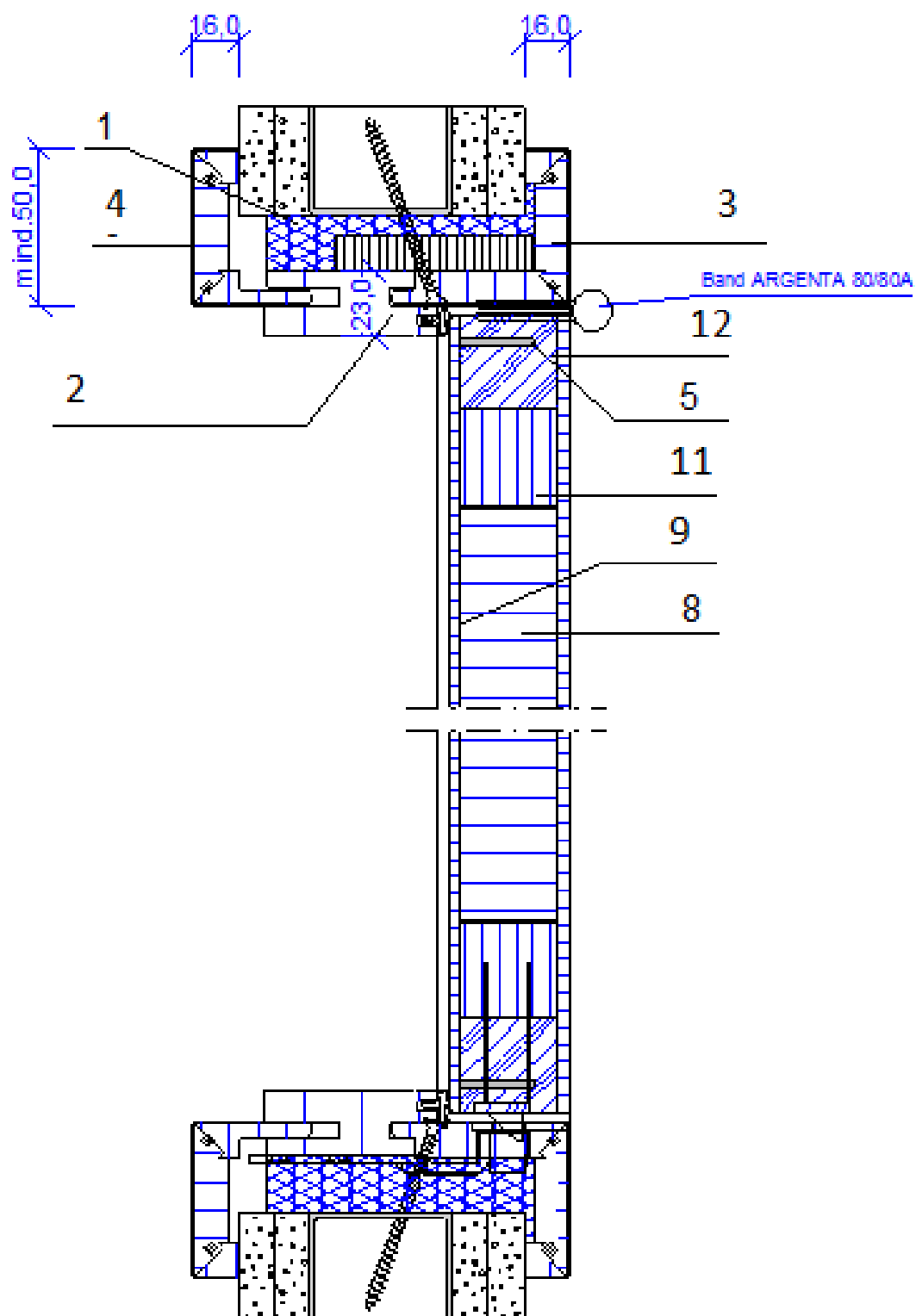
### Legende

- 1 Montageschuim/ minerale wol
- 2 Kozijnstijl in houtspaanplaat (dikte: 23 mm)
- 3 Deurkozijn van de omlijsting in brandvertragend behandelde houtspaanplaat (dikte: 12 mm)
- 4 Bijkomend deel van de omlijsting in houtspaanplaat (dikte: 12 mm)
- 5 Schuimvormend product – type Palusol 100 (sectie: 25 mm x 1,9 mm)
- 6 Hardhouten bovenregel (sectie: 70 mm x 33 mm)
- 7 Hardhouten onderregel (sectie: 67 mm x 33 mm)
- 8 Kern in geëxtrudeerd houtspaanplaat (dikte: 33 mm)
- 9 HDF/MDF plaat of sandwichpaneel
- 10 Facultatief: automatische tochtafsluiter
- 11 Timberstrand stabilisator (sectie: 33 mm x 33 mm)
- 12 Hardhouten stijl (sectie: 32 mm x 33 mm)
- 13 Hardhouten lat (sectie: 20 mm x 33 mm).
- 14 Schuimvormend product type Promaseal HT (sectie: 33 mm x 1,8 mm)
- 15 LSL stabilisator (sectie: 60 mm x 33 mm)
- 16 Hardhouten onderregel (sectie: 22 mm x 33 mm + 25 mm x 33 mm)

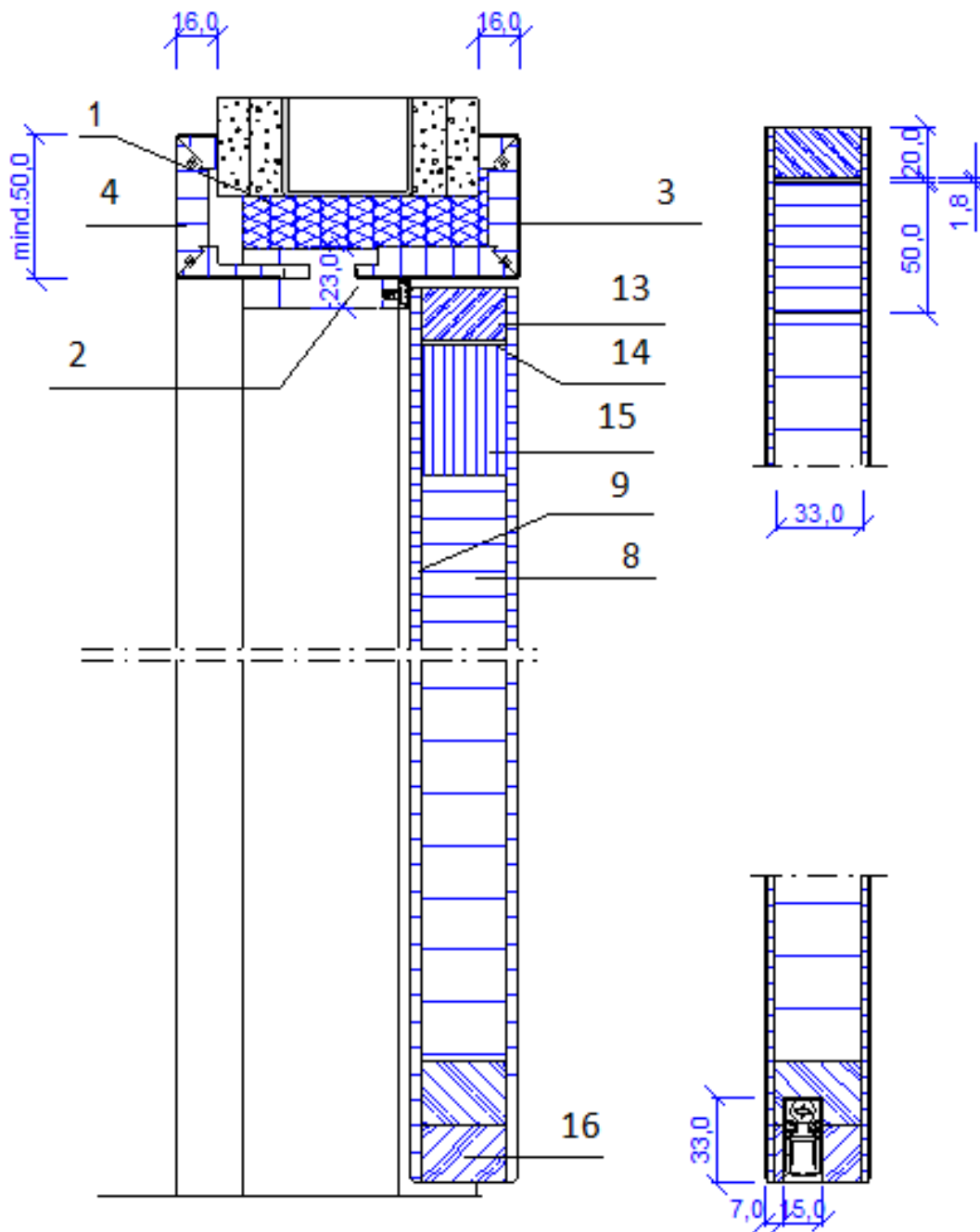
Figuur 1 – Verticale doorsnede – zonder bovenpaneel - Type A



**Figuur 2 - Horizontale doorsnede - Type A**



Figuur 3 – Verticale doorsnede – zonder bovenpaneel - Type B



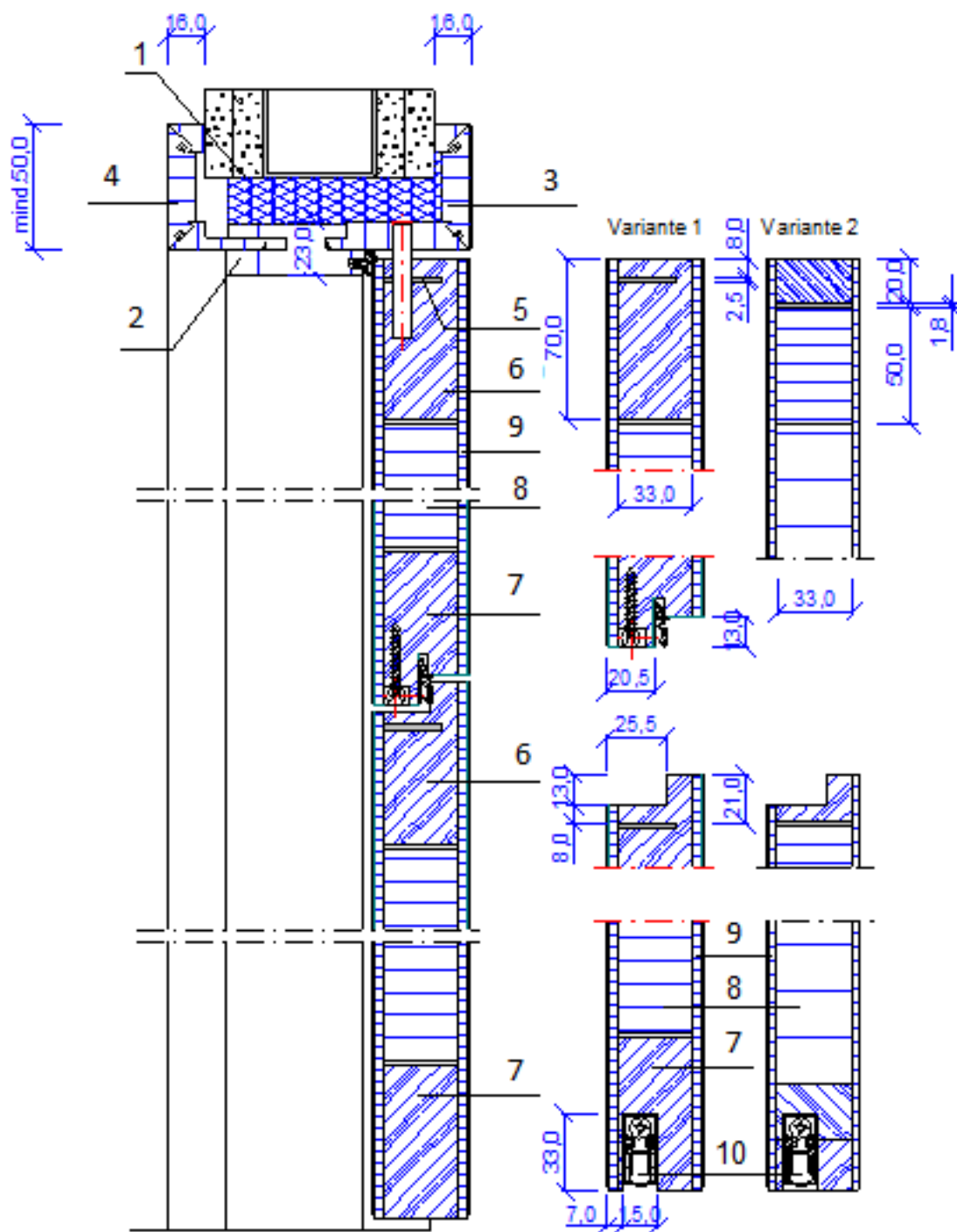
Technical cross-section drawing of a roof assembly. The drawing shows a vertical section through the roof structure, including insulation, waterproofing, and structural layers. Key features and labels include:

- 1**: Top structural layer (concrete or masonry).
- 2**: Sloped insulation layer (hatched pattern).
- 3**: Horizontal insulation layer (hatched pattern).
- 4**: Waterproofing layer (dotted pattern).
- 5**: Drainage channel or slope indicator.
- 6**: Vertical insulation layer (hatched pattern).
- 7**: Vertical structural layer (concrete or masonry).
- 8**: Vertical insulation layer (hatched pattern).
- 9**: Vertical structural layer (concrete or masonry).
- 10**: Vertical insulation layer (hatched pattern).
- 11**: Vertical structural layer (concrete or masonry).
- 12**: Vertical insulation layer (hatched pattern).
- 13**: Vertical structural layer (concrete or masonry).
- 14**: Vertical insulation layer (hatched pattern).
- 15**: Vertical structural layer (concrete or masonry).

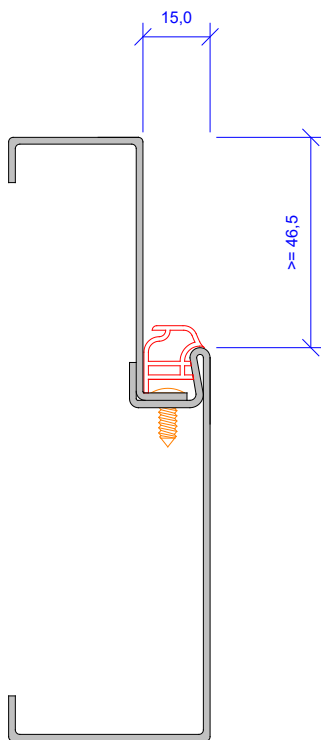
Dimensions and annotations:

- 16,0**: Horizontal dimension at the top.
- mind. 50,0**: Minimum vertical dimension on the left side.
- 23,0**: Vertical dimension for a specific layer.
- Band ARGENTA 80/80A**: Label for a specific waterproofing or insulation band.

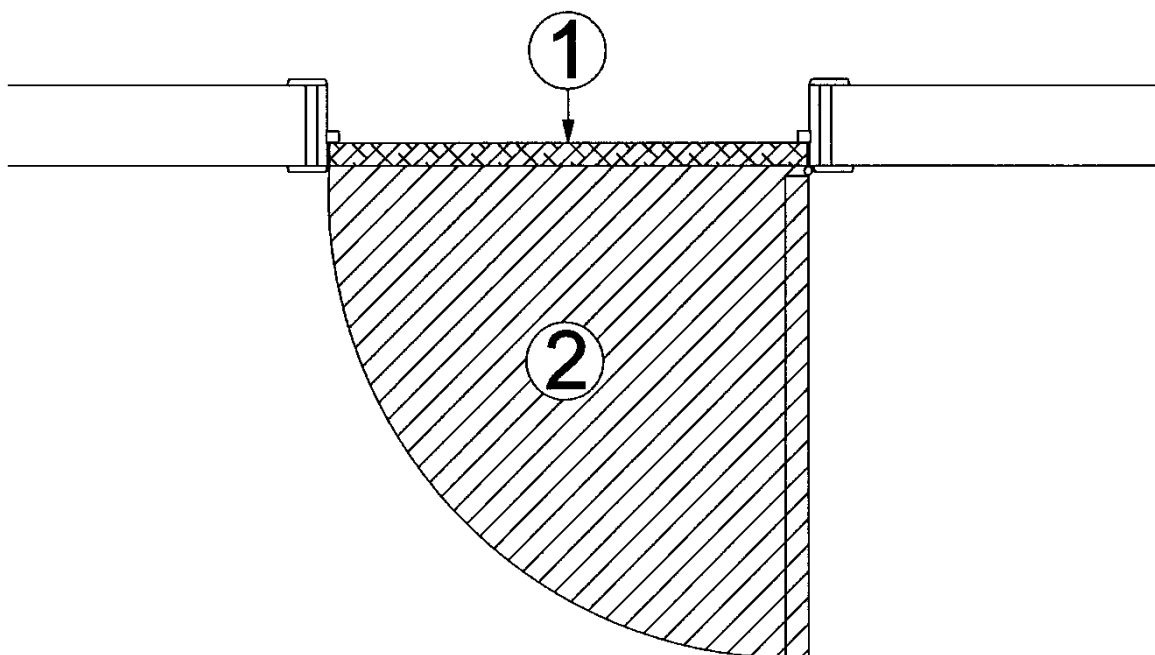
Figuur 5 – Verticale snede – met bovenpaneel



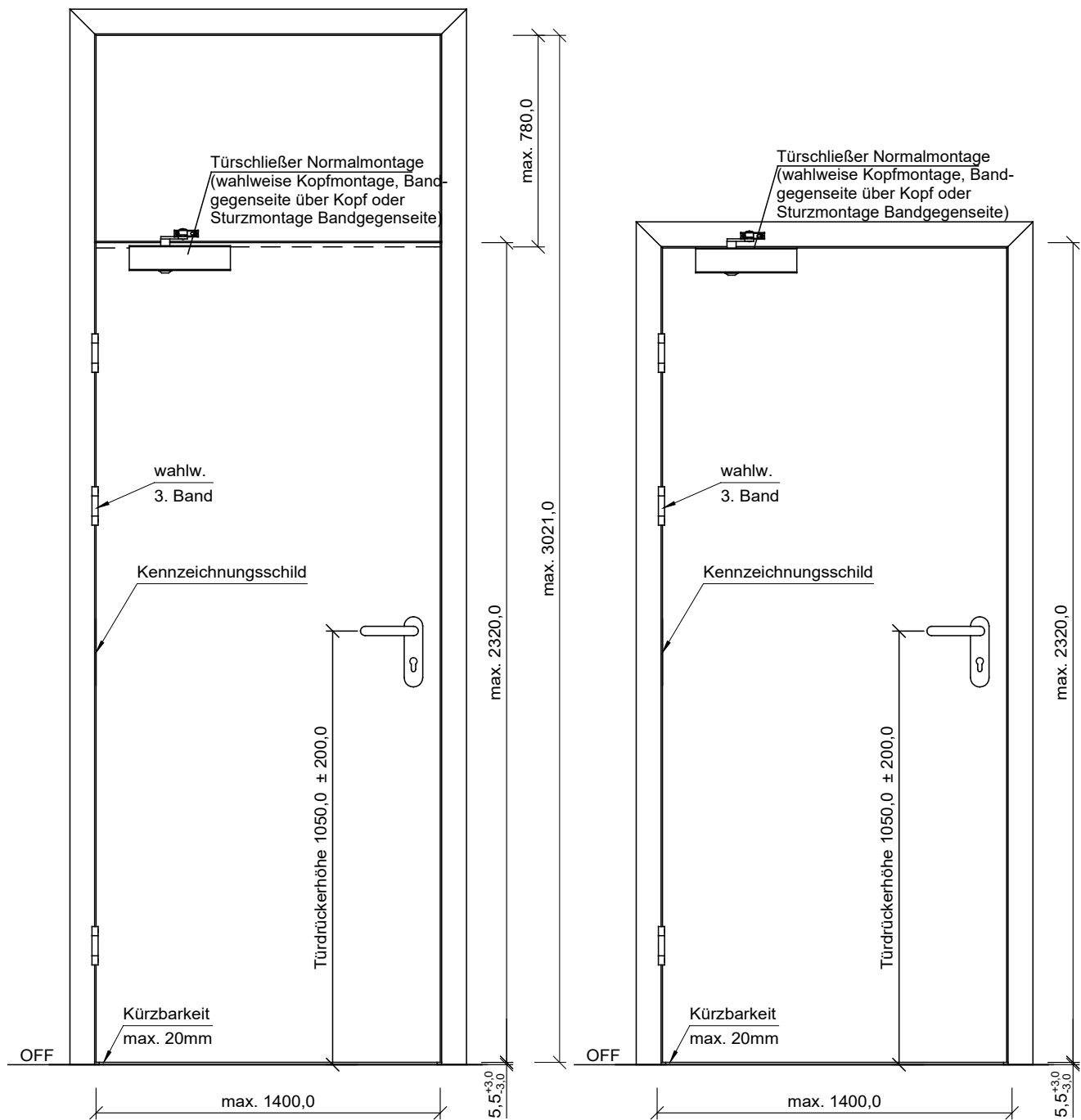
Figuur 6 - Stalen omlijsting



Figuur 7

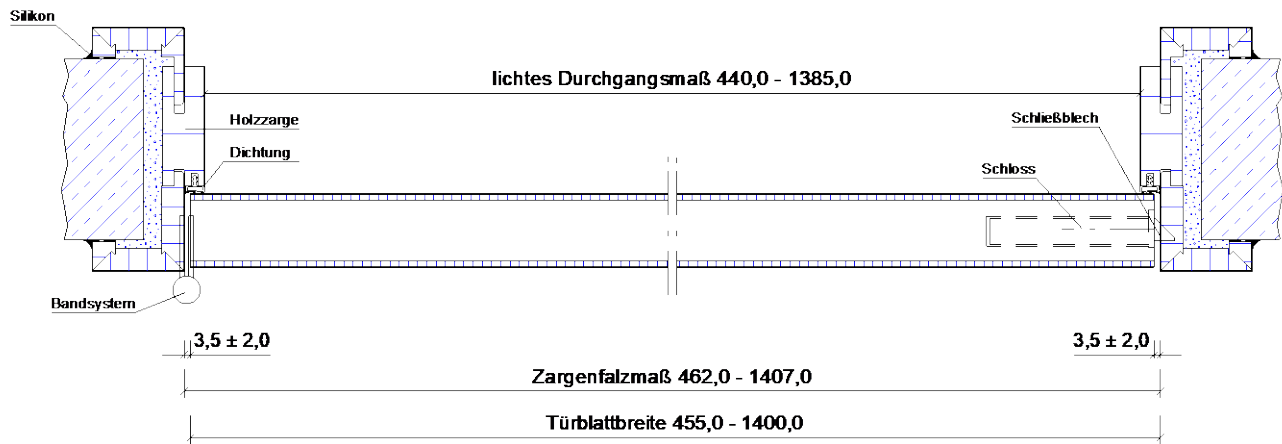


Figuur 8

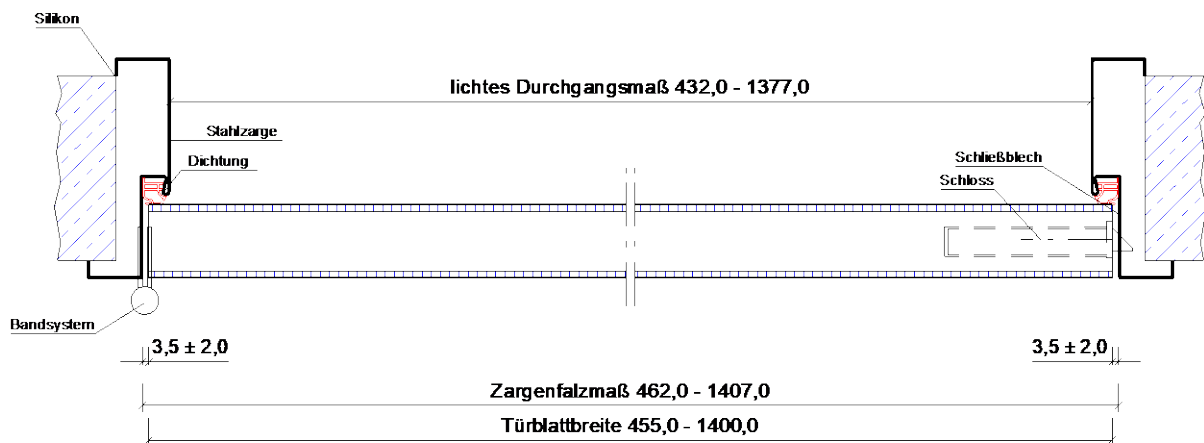


Figuur 9

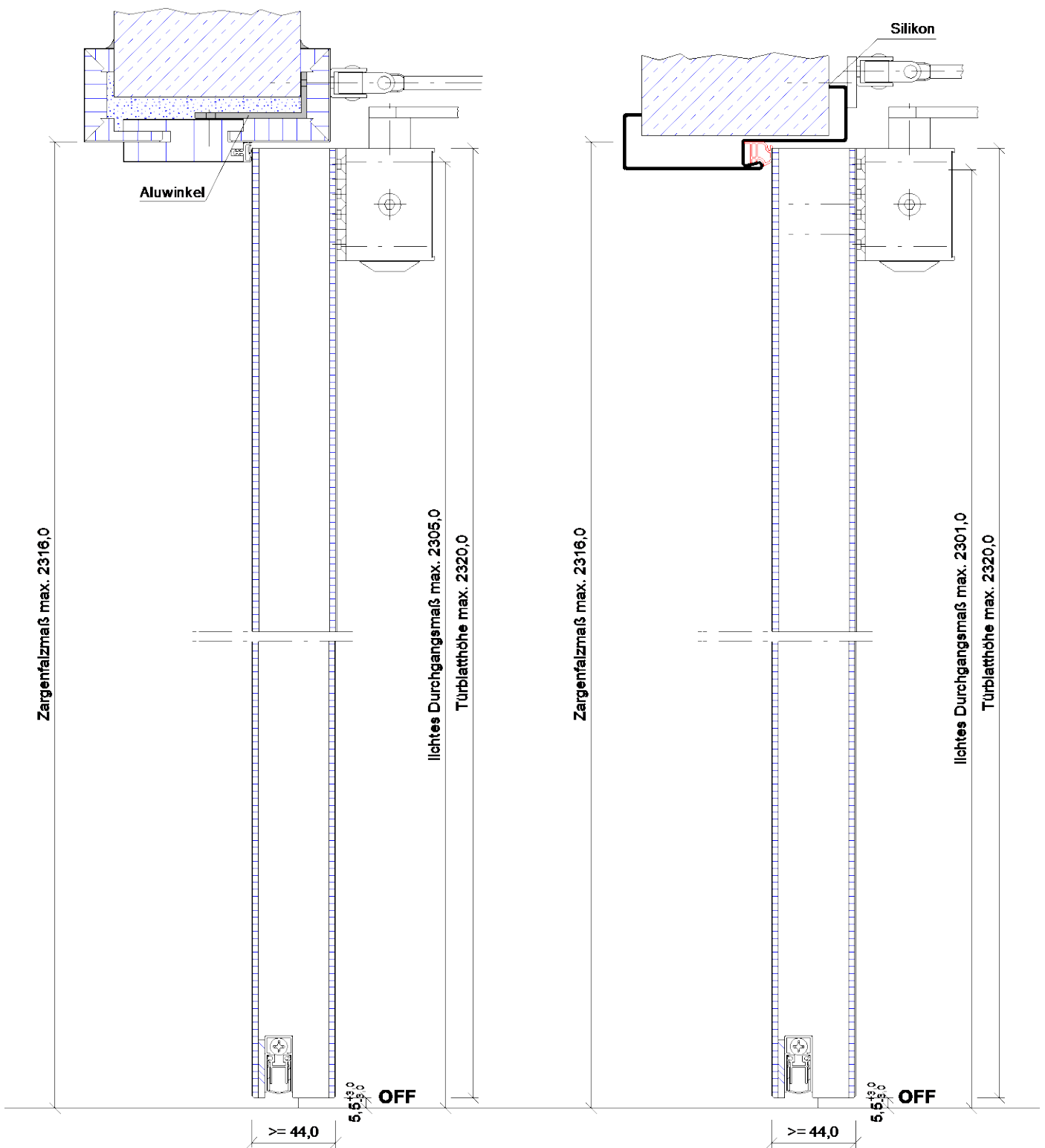
## Holzumfassungszarge (Futterzarge)



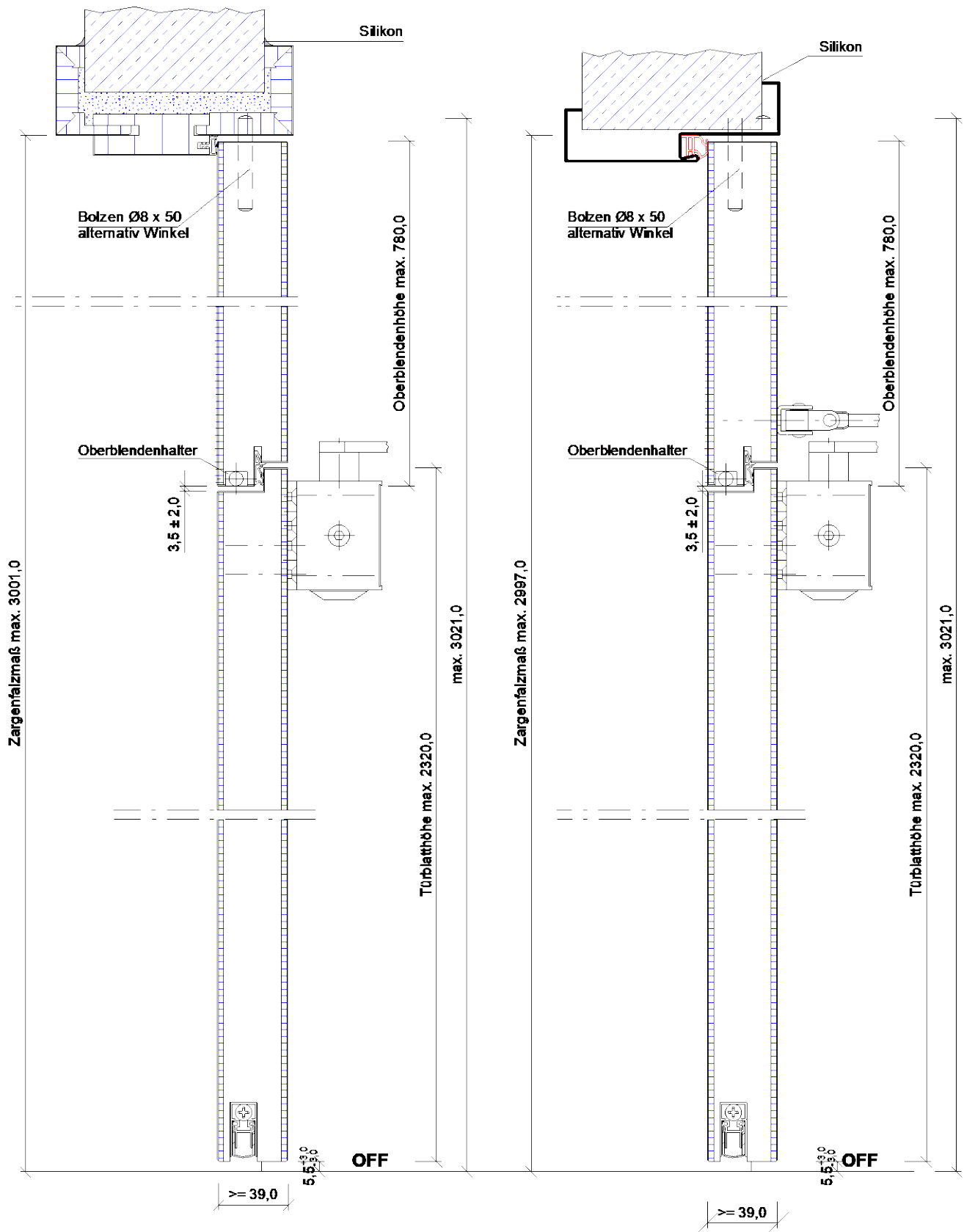
## Stahlzarge



Figuur 10

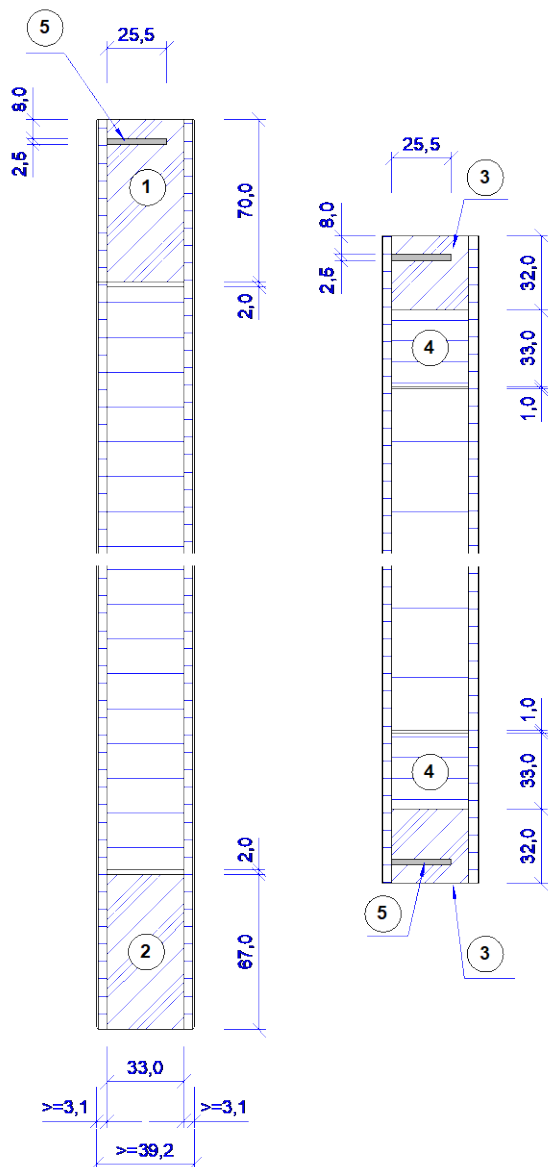


Figuur 11



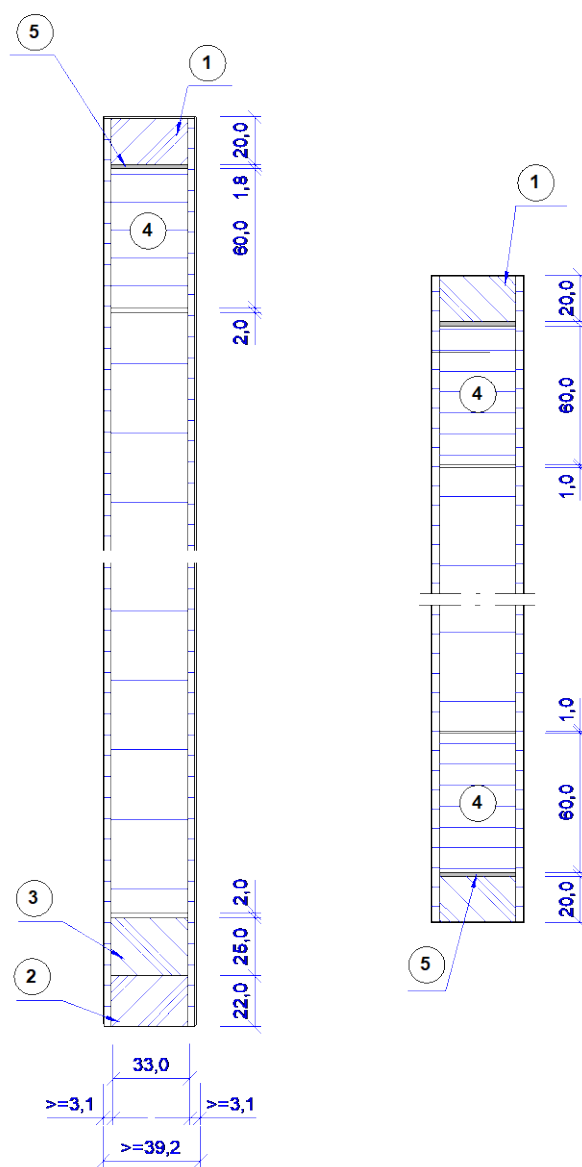
# Aufbau Türblatt

## Variante 1



- 1) Massivholz 33 x 70 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 2) Massivholz 33 x 67 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 3) Massivholz 33 x 32 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 4) LSL oder KERTO Stabilisator 33 x 33 Dichte  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
- 5) Palusol 100 1,9 x 25

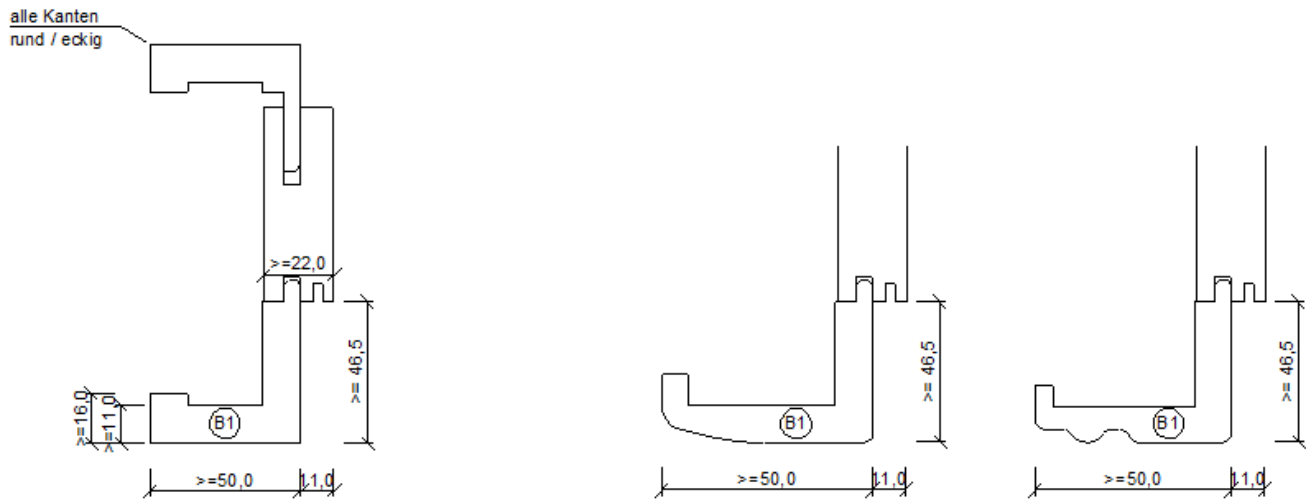
## Variante 2



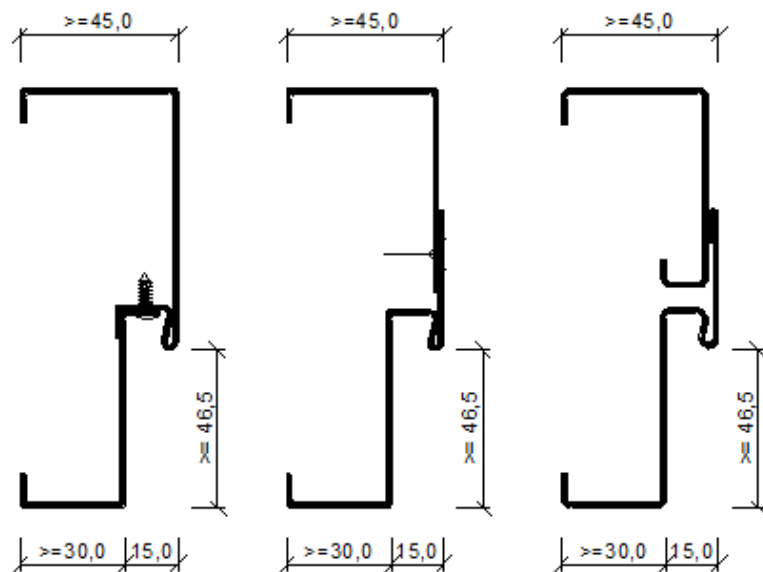
- 1) Massivholz 33 x 20 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 2) Massivholz 33 x 22 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 3) Massivholz 33 x 25 Dichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 4) LSL oder KERTO Stabilisator 33 x 60 Dichte  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
- 5) Promaseal HT 1,8 x 33

Figuur 13

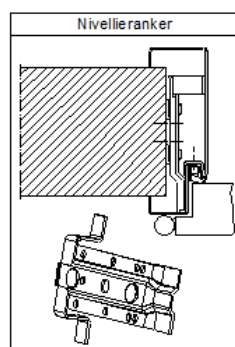
## Übersicht Türfutter



## Stahlzargenübersicht



## Ankerübersicht





Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "BRANDWERENDE BOUWELEMENTEN – DEUREN", verleend op 2 september 2015.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, ANPI, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 23 september 2021

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

  
Eric Winnepenninckx,  
Secretaris generaal

  
Benny De Blaere,  
Directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator

  
Alain Vermeyen,  
General-Manager

  
Edwin Van Wesemael,  
Technisch Directeur

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb website ([www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditteerbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment  
[www.eota.eu](http://www.eota.eu)



Europese Unie voor de technische goedkeuring in  
de bouw  
[www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)



World Federation of Technical Assessment  
Organisations  
[www.wftao.com](http://www.wftao.com)