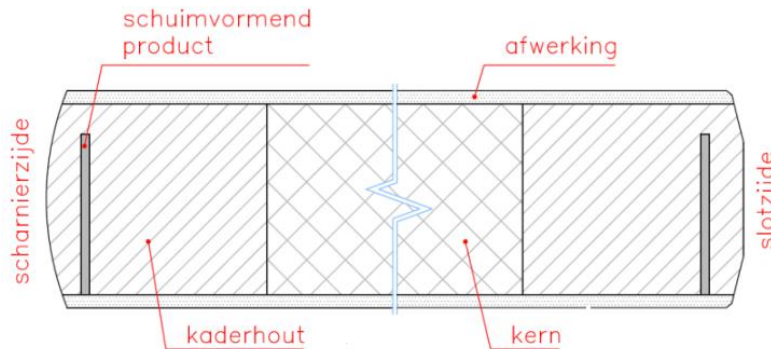


Zwaaideur EI₁ 30 voor houten omlijsting

[Link naar ATG](#)

A. Opbouw deurblad

De basisconstructie bestaat uit een kern, kaderhout, bekledingslaag en schuimvormend product.



De kern is volle spaanplaat gemaakt van vlasvezels en of houtspanen met een minimale densiteit van 400kg/m³.

Rondom de kern wordt een kader geplaatst (eventueel gevingerlast) in vurenhout met een min. densiteit van +/- 430 kg/m³. Het hout wordt gedroogd tot een vochtigheidspercentage van 8 tot 12%. In de 4 stijlen en traversen van het kaderhout wordt in een zaagsnede een strip schuimvormend product onzichtbaar aangebracht.

Standaard wordt een versterkte onder- en bovenregel voorzien.

De stijlen van de deurleugel worden langs de pivotzijde afgerond (radius 68mm) en langs de slotzijde afgeschuind (3x12mm).

Opties:

- *Hardhouten kader in houtsoort naar keuze*

Op de kern en het kaderhout wordt aan beide zijden onder druk en bij een temperatuur van +/- 95°C een houtvezelplaat met hoge densiteit (=HDF) verlijmd. De HDF-plaat heeft een dikte van 3 of 5 mm en een densiteit van +/- 870 kg/m³.

Mogelijke deurtypes:

1. Type 1 : deurdikte 50 mm (§4.2.1)
2. Type 2 : deurdikte 60 mm (§4.2.2) – **ALTIJD met hardhouten kantlat dikte 15 of 20 mm**

B. Afwerkingsmogelijkheden

1. Bekleding dagvlakken:

➤ Vorbewerkte HDF:

Witte grondlaag als voorbereiding voor definitieve afwerkingen (schilderen).

➤ HPL (HPL of CPL):

Aan beide zijden van de deur wordt de HDF overplakt met een HPL naar keuze, minimale dikte van 0,6 mm en maximale dikte van 2 mm. Hiervoor wordt de HDF vooraf aan beide zijden gekalibreerd d.m.v. een schuurproces.

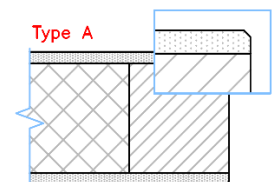
➤ Houtfineer:

Aan beide zijden van de deur wordt de HDF overplakt met een houtfineer naar keuze, minimale dikte van 0,6 mm en maximale dikte 2,5mm. Het fineer wordt door de fabrikant grof geschuurd (korrel 120) en dient door de plaatser fijn geschuurd en vernist te worden.

2. Kantafwerking kopse zijden:

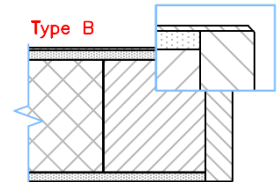
➤ Type A:

Geen kantlat (kaderhout en HDF zichtbaar op de kopse zijde)



➤ Type B: Overplakte kantlatten

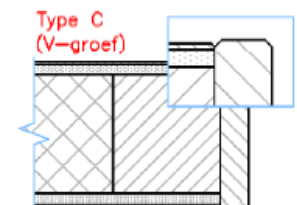
Aan de langskanten en/of boven- en onderkant van de deur wordt een hardhouten kantlat van 8 of 15 mm gelijmd vóór verlijming van HPL of fineer. De bekleding zal in vooraanzicht de kantlatten afdekken, zodat deze in gesloten toestand van de deur niet zichtbaar zullen zijn.



Aantal en houtsoort van de kantlatten naar keuze. Overplakte kantlatten enkel mogelijk op gestratificeerde of gefineerde deuren.

➤ Type C: zichtbare kantlatten

Aan de langskanten en/of boven- en onderkant van de deur wordt na het verlijmen van de bekledingslaag (HPL, fineer of Vorbewerkte HDF) een hardhouten kantlat (dikte 10,12,15, of 20 mm) verlijmd. De bekleding stopt ter hoogte van de HDF en het kaderhout zodat de kantlat in gesloten toestand van de deur zichtbaar blijft. De kantlat steekt ongeveer 0,5 mm boven de bekledingslaag uit en de voeg tussen de bekledingslaag en de kantlat is afgewerkt met een V-groef. De hoekverbinding van de kantlatten is recht op recht.



Aantal en houtsoort van de kantlatten naar keuze.

➤ Type PURE: zichtbare kantlatten

PURE is een stootvaste, hygiënische en esthetische randbescherming in aangegoten polyurethaan, enkel mogelijk op HPL-deuren.

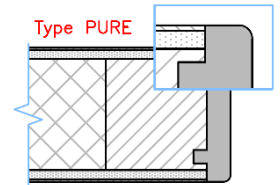
Aan de langskanten en/of boven- en onderkant wordt na het verlijmen van de HPL een 2-componenten PU kunststof kantlat aangegoten, dikte 7 mm, met dubbele tand- en groefverbinding. De HPL stopt ter hoogte van de kantlat zodat deze in gesloten toestand van de deur zichtbaar blijft.

De overgang tussen HPL en kantlat is naadloos (HPL en kantlat in hetzelfde vlak).

De PURE-kantlat is in de massa gekleurd en vereist geen verdere nabewerking (schuren, vernissen, oliën). Ze kan niet overschilderd worden en is verkrijgbaar in volgende standaardkleuren:

RAL 9010 (wit) - RAL 7047 (lichtgrijs) - RAL 7037 (middengrijs) - RAL 7024 (donkergrijs) - RAL 9005 (zwart). *Op aanvraag andere RAL-kleuren leverbaar.*

Bij zwaai-deuren waar schuinschaven gewenst is wordt het deurblad vóór het aanbrengen van de kantlatten 3° schuin geschaafd, waardoor de PU kantlat schuin aangegoten wordt en aan beide zijden 7mm dik is.



! Vermijd het gebruik van gevulkaniseerde rubberdichting (EPDM) bij PURE-kantlatten om risico op verkleuring te beperken

! Opgepast voor het risico op pinking of yellowing: Pinking of yellowing zijn zeldzame reacties (voornamelijk bij licht gekleurde kantlatten) waarbij de PU roze of geel kan verkleuren, zonder schadelijke invloed op de technische eigenschappen van de PU.

- *Pinking kan optreden bij opslag in zones met hoge concentraties NO_x-gas (stikstofoxide die mogelijk vrijkomt uit verbranding van gas of olie bv. afkomstig van heftrucks of verwarming. Zorg voor goede ventilatie in de opslagruimtes om het risico op pinking te beperken.*
- *Yellowing kan optreden in aanraking met oxiderende stoffen of dampen (bv. chloor, javel)*

C. Maatvoering :

- Standaard hoogtes: 2015 / 2115 mm
- Maximale afmetingen met **PURE-kantlatten** : Hoogte 2700 mm & Breedte 1500 mm
- Standaardbreedtes: 630 tem 1230 mm (opgaand per 50 mm)
- Standaard diktes : 50 of 60 mm

Maximale afmetingen en oppervlakte bij enkele deur zonder boven- en of zijpaneel (-licht):

Maximale afmetingen van de deurvleugel

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1230	2700	-	-	3,32
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	2000	2700	-	-	5,4

Maximale afmetingen en oppervlakte per deurvleugel bij dubbele deur (zonder boven- en of zijpanelen(lichten)):

Maximale afmetingen van elke deurvleugel

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1080	3280	1530	2315	3,54
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1700	2700	-	-	4,59

D. Deurgewicht :

Deurdikte 50 mm: 27 kg/m²

Deurdikte 60 mm: 35 kg/m²

E. Houten omlijstingen (Benor ATG 3227 §4.8.1)

De EI₁ 30 zwaaideur kan gecombineerd worden met massieve houten omlijstingen in hardhout of rubberwood. Voor montage met vloerdorpelveer of kozijndorpelveer gelden volgende minimale secties:

- Montage met vloerveer:
 - deurdikte 50mm : stijlen en dwarsregels 35x90mm
 - deurdikte 60mm : stijlen en dwarsregels 35x100mm
- Montage met kozijndorpelveer:
 - deurdikte 50mm : stijlen 35x90 en dwarsregels 70x150mm
 - deurdikte 60mm : stijlen 35x100 en dwarsregels 70x150mm

F. Hang- en sluitwerk (Benor ATG 3227 §4.6 en 4.7)

1. Veren:

De toegelaten types veren staan opgesomd in de Benor ATG 3227 en worden opgedeeld in onderstaande categorieën. De sluitkrachtklasse van de toegepaste vloer of kozijndorpelveer dient te worden bepaald in functie van de breedte en het gewicht van de deurvleugel volgens NBN EN 1154. In geval de sluitkrachtklasse van de vloer- of kozijndorpelveer ontoereikend is kan een combinatie van vloer- EN kozijndorpelveer noodzakelijk zijn.

Alle onderdelen van de veren, ingebouwd in de deurvleugel en omlijsting worden rondom voorzien van een laag schuimvormend product.

a. Vloerveren

- Dorma BTS 75
- Dorma BTS 80
- Dorma BTS 80F
- Sevax Janus
- Geze TS 550 NV FP
- Fritz Jurgens System-M
- Alternatieven kunnen voorzien worden mits ze voldoen aan de classificatie van Benor ATG 3227 § 4.6.1.1.1

b. Kozijndorpelveren

- Dorma RTS 85
- Sevax Janus Lintel
- Alternatieven kunnen voorzien worden mits ze voldoen aan de classificatie van Benor ATG 3227 § 4.6.1.1.2

2. Sloten:

De toegelaten types sloten staan opgesomd in de Benor ATG 3227 en zijn onderverdeeld in volgende categorieën:

- | | |
|--|------------|
| a. Eenpuntsloten | §4.6.2.3.1 |
| b. Elektromechanische sloten (Effe 351M80 & B&B A1b) | §4.6.2.3.3 |
| c. Cilinders | §4.6.2.3.4 |

Belangrijk:

Alle slotkasten van sloten, grendels of sluitplaten worden langs de 5 zijden voorzien van een laag schuimvormend product

3. Toebehoren (Benor ATG 3227 §4.7) :

Onderstaande toebehoren mogen op of in de deurvleugel bevestigd worden :

- Grendels (voor de vergrendeling van de passieve vleugel van een dubbele deur)
§4.6.2.4
- Inox geschroefde platen – max. 40% van het vlak – max 500x200mm
- Inox opgelijmde platen - max. 40% van het dagvlak & max. dikte 2mm
- Spionoog

G. Beglazing (Benor ATG 3227 § 4.4.1 en § 4.4.2)

De deur kan door de fabrikant voorzien worden van 1 of méérdere brandwerende beglazingen type Pyrobel 16 of Contraflam 30, vastgezet met opliggende of gelijkliggende hardhouten glaslaten.

De toegestane afmetingen en oppervlaktes en volle secties rond het glas volgens voorschrift in Benor ATG 3227 § 4.4.1 en § 4.4.2.

H. Roosters (Benor ATG 3227 § 4.5)

De deur kan door de fabrikant voorzien worden van 1 brandwerend rooster type GZ60 of Odice V50/60.

De toegestane afmetingen en oppervlaktes en volle secties rond het rooster volgens voorschrift in Benor ATG 3227 § 4.5.

I. Opties (Benor ATG 3227 §4.9)

Combinatiemogelijkheden met zij- en bovenlichten

J. Technische eigenschappen

1. Brandweerstand

De EI₁ 30 zwaaideur heeft een brandweerstand van 30 minuten volgens de Europese norm NBN EN 1634-1 en is gecertificeerd EI₁ 30 met de Benor ATG 3227

2. U-waarde

Van 1,6 tot 1,8 W/m²K afhankelijk van de afmetingen van de deurvleugel

3. Akoestiek

Er is geen akoestische performantie mogelijk omwille van het ontbreken van een aanslag.

K. Aandachtspunten m.b.t. plaatsing

1. KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

Vooraleer over te gaan tot plaatsing van houten deuren is het van het allerhoogste belang om na te gaan of de relatieve luchtvochtigheid in het gebouw voldoende laag is. De richtlijnen van WTCB : NBN B 25-002-7:2023 verwijzing naar TV_234.4 zijn duidelijk: Een gebouw wordt als “droog” beschouwd als de hygrothermische omstandigheden op de werf gedurende 7 opeenvolgende dagen binnen de volgende grenzen blijven:

- Luchttemperatuur: 15°C tot 30°C
- Luchtvochtigheid: 25% tot 75% RV

Als u vaststelt dat de relatieve luchtvochtigheid in het gebouw hoger is dan 75%, is het gebouw nog aan het uitdrogen. Langdurige blootstelling aan hogere vochtigheidspercentages kan onomkeerbare beschadiging (opzwellings of dilatatie) aan houten schrijnwerk veroorzaken. Plaatsing van houten deuren wordt in deze klimatologische omstandigheden ten stelligste afgeraden.

De vochtopname bij HPL-deuren is kleiner dan bij schilderdeuren door de gesloten structuur van de HPL. De HPL-bekleding is een mogelijke oplossing is om vochtindringing te beperken en problemen als gevolg van een te hoge relatieve vochtigheid te reduceren, maar is geen garantie.

2. MAXIMAAL TOEGELATEN SPELING ONDERAAN DE DEUR VOLGENS BENOR ATG 3227 §6.4

Maximale toegelaten spelingen	
	(mm)
Tussen de deurvleugel en de omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	5,0
Tussen de deurvleugel(s) en de harde vloer ⁽²⁾ :	
– zonder extra voorziening	10,0
– bijkomende strip grafiet (30 mm x 2 mm) in de onderregel	13,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
⁽²⁾ : harde en vlakke vloerbekleding (zoals tegels, parket, beton, linoleum)	
⁽³⁾ : tapijt (max. dikte: 6 mm; reactie bij brand klasse: B _{s1})	