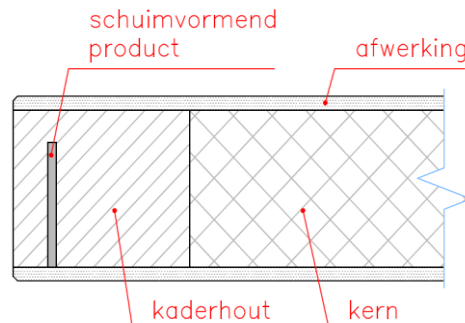


## Stompe draaideur, EI<sub>1</sub> 30 voor houten omlijsting

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 dichtheid van 400kg/m<sup>3</sup>.

#### Opties:

- Verzwaarde kern, spaanplaat dichtheid 600 kg/m<sup>3</sup> (enkel bij deurdikte 40 mm)
- Meerlaagse kern, min. dichtheid van 585 kg/m<sup>3</sup> voor akoestische toepassingen.

Rondom de kern wordt een kader geplaatst (eventueel gevingerlast) in vurenhout met een min. dichtheid van +/- 430 kg/m<sup>3</sup>. 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.

#### Opties:

- Hardhouten kader in houtsoort naar keuze
- Versterkte staanders (t.b.v. meerpuntssloten, onzichtbare scharnieren, enz.)
- Versterkte onder- en bovenregel (t.b.v. onzichtbare deursluiteer, valdorpel, enz.)
- Versterkt kader (4-zijdig)

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

### B. Afwerkingsmogelijkheden

#### ❖ **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.

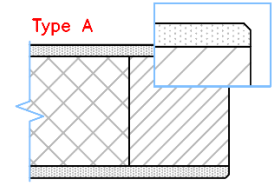
➤ Houtfineer :

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.

❖ **Kantafwerking kopse zijden:**

➤ Type A:

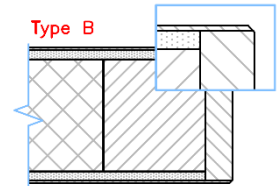
Geen kantlat (kaderhout en HDF zichtbaar op de kopse zijde)



➤ Type B: Overplakte kantlatten

Aan de langskanten en/of boven- en onderkant van de deur wordt een hardhouten kantlat van 8 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.

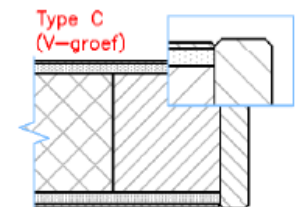
Aantal en houtsoort van de kantlatten naar keuze. Overplakte kantlatten enkel mogelijk op gestratificeerde of gefineerde deuren.



➤ 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 voorbewerkte 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.



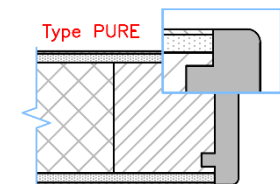
➤ Type PURE: zichtbare kantlatten

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 draaideuren 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 NOx-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:
  - Type 1: deurdikte van 40 mm
  - Type 2: deurdikte van 50 mm
- Maximale afmetingen en oppervlakte bij enkele deur (zonder bovenpaneel):

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) - deurdikte 40 mm	Multiplex Click omlijsting (§ 4.8.1.1)	1045	2600	1240	2190	2,72
	MDF prefab omlijsting (§ 4.8.1.2)					
	Hardhouten deurkozijn type 1 (§ 4.8.1.3)					
	Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 4.8.1.4)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) - deurdikte 50 mm	Multiplex Click omlijsting (§ 4.8.1.1)	1067	2662	1242	2287	2,84
	MDF prefab omlijsting (§ 4.8.1.2)					
	Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 4.8.1.4)					
	Hardhouten deurkozijn type 1 (§ 4.8.1.3)	1565	3002	1725	2723	4,70
	Hardhouten deurkozijn type 5 (§ 4.8.1.7)	1565	3220	1725	2922	5,04

- Maximale afmetingen en oppervlakte per deurvleugel bij dubbele deur (zonder bovenpaneel):

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) deurdikte 40 mm	Multiplex Click omlijsting (§ 4.8.1.1)	1080	2115	-	-	2,28
	Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 4.8.1.4)	1230	2312	-	-	2,84
TYPE 2 (§ 4.2.2) deurdikte 50 mm	Multiplex Click omlijsting (§ 4.8.1.1)	1298	2796	1495	2428	3,63
	Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 4.8.1.4)					
	Hardhouten deurkozijn type 5 (§ 4.8.1.7)					

#### D. Deurgewicht :

Volle kern 40 mm: 20 kg/m<sup>2</sup> (indien extra densiteit: 25 kg/m<sup>2</sup>)

Volle kern 50 mm: 27 kg/m<sup>2</sup>

#### E. Mogelijke types houten omlijstingen (Benor ATG 3244 §4.8)

Stompe draaideur EI<sub>1</sub> 30 kan gecombineerd worden met volgende types houten omlijstingen volgens voorschriften Benor ATG 3244 en de respectievelijke technische fiche

- ❖ **Multiplex click omlijsting** : Benor ATG 3244 §4.8.1.1
- ❖ **MDF Prefab omlijsting** (LET OP: enkel voor enkele deuren) : Benor ATG 3244 §4.8.1.2
- ❖ **Hardhouten deurkozijn:**
  1. Hardhouten deurkozijn Type 1: Benor ATG 3244 §4.8.1.3
  2. Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn Type 2: Benor ATG 3244 §4.8.1.4
  3. Hardhouten deurkozijn Type 5: Benor ATG 3244 §4.8.1.7

De mogelijke combinaties zijn in onderstaande matrix gebundeld:

Combinatie Matrix types deuren en omlijstingen

deurtype		Houten omlijsting							
		Multiplex Click omlijsting (18/22/25 mm)	MDF Prefab (22 mm)	Hardhouten deurkozijn type 1 (min 60x40 mm)	Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (min 90x40 mm)	hardhouten deurkozijn type 3 voor S-deuren (min 60x40 mm)	Hardhouten deurkozijn type 4 (min 120x40 mm)	Hardhouten deurkozijn type 5 (min 90x40 mm)	Hardhouten of rubberwood deurkozijn type 6 (min 90x50 mm)
Enkele deur zonder boven en/of zijpanelen	Type 1 (deurdikte 40mm)	x	x	x	x				
	Type 2 (deurdikte 50mm)	x	x	x	x			x	
Dubbele deur zonder boven en/of zijpanelen	Type 1 (deurdikte 40mm)	x			x				
	Type 2 (deurdikte 50mm)	x			x			x	
Enkele deur met bovenpaneel zonder tussenregel	Type 1 (deurdikte 40mm)	x			x				
	Type 2 (deurdikte 50mm)	x			x				
Dubbele deur met bovenpaneel zonder tussenregel	Type 2 (deurdikte 50mm)	x			x				
Enkele deur met bovenpaneel met tussenregel	Type 1 (deurdikte 40mm)				x				
	Type 2 (deurdikte 50mm)				x				
Dubbele deur met bovenpaneel met tussenregel	Type 2 (deurdikte 50mm)				x				
Enkele of dubbele deur deur met bovenlicht / zijlicht of combi van beiden	Type 2 (deurdikte 50mm)						x		

F. Hang- en sluitwerk (Benor ATG 3244 §4.6 en 4.7)

❖ **Scharnieren:**

De toegelaten types scharnieren staan opgesomd in de Benor ATG 3244 en worden opgedeeld in onderstaande categorieën. Het aantal (van 2 tot 5) & type scharnieren moet worden gekozen in functie van de afmetingen en gewicht van de deur & intensiteit van gebruik.

1. Zichtbare scharnieren
2. Onzichtbare scharnieren
3. Excentrische pivots

❖ **Sloten:**

De toegelaten types sloten staan opgesomd in de Benor ATG 3244 en zijn onderverdeeld in volgende categorieën:

1. Eenpuntsloten
2. Meerpuntsloten
3. Elektromechanische en hotelsloten
4. Grendels (voor de vergrendeling van de passieve vleugel van een dubbele deur)
5. Elektrische sluitplaten
  - a) Eff Eff 118 Profix 2 (spanningsloos vergrendeld) voor deurdikte 40 mm
  - b) Eff Eff 138 Profix 2 (spanningsloos ontgrendeld) voor deurdiktes min. 50 mm

Belangrijk:

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

❖ **Toebehoren (Benor ATG 3244 §4.7) :**

Onderstaande toebehoren mogen op of in de deurvleugel bevestigd worden met lijm of met schroeven die niet dieper indringen dan de halve deurdikte:

- Opgevezen deurknop
- Inox opgelijmde platen verlijmd gelijkliggend met de bekleding – max. hoogte 500 mm
- Inox opgelijmde platen verlijmd bovenop de bekleding – max. 40% van het oppervlak
- Opbouw deursluiters
- Inbouw deursluiters (alleen bij enkele deuren)
- Opbouw deurautomaat type Gilgen FD20
- Sluitvolgorderegelaar
- Ingebouwde kabelovergang TL0904 of GU Secure Connect
- Kabelkanaal
- Automatische valdorpel Ellen Matic Soundproof
- Spionoog
- Dievennokken

**G. Beglazing (Benor ATG 3244 § 4.4)**

De deur kan door de fabrikant voorzien worden van 1 of méérdere brandwerende beglazingen type Pyrobel 16 of Contraflam30, vastgezet met opliggende of gelijkliggende hardhouten glaslatten.

De toegestane afmetingen en oppervlaktes en volle secties rond het glas volgens voorschrift in Benor ATG 3244 § 4.4.

**H. Roosters (Benor ATG 3244 § 4.5)**

De deur met éénlagige kern kan door de fabrikant voorzien worden van 1 brandwerend rooster type GZ60 of Odice V40.

De toegestane afmetingen en oppervlaktes en volle secties rond het rooster volgens voorschrift in Benor ATG 3244 § 4.5.

## I. Opties

- ❖ Combinatiemogelijkheden met boven- en/of zijpaneel
- ❖ Rakende zijden van dubbele deur met slag i.p.v. makelaar (bij deurdikte van min. 50 mm)
- ❖ Het deurblad (bij deurdikte min. 50 mm) mag aan beide zijden voorzien worden van een bijkomende bekleding uit massief hout, multiplex of mdf met maximale dikte van 18 mm. Voorwaarden volgens Benor ATG 3244 §4.2.2.1.3
- ❖ Overige: op aanvraag

## J. Technische eigenschappen

### ❖ Brandweerstand

De EI<sub>1</sub> 30 draaideur heeft een brandweerstand van 30 minuten volgens de Europese norm NBN EN 1634-1 en is gecertificeerd EI<sub>1</sub> 30 met de Benor ATG 3244

### ❖ Akoestische waarde

Bij plaatsing volgens de gebruikelijke akoestische installatievereisten, in een houten omlijsting met DCA-dichtingsprofiel:

- Deur type 1 (40mm) : Rw-waarde 27 dB (DCA1)
- Deur type 2 (50 mm) : Rw-waarde van 30 dB (DCA2)

### ❖ U-waarde

Van 1,6 tot 1,8 W/m<sup>2</sup>K afhankelijk van de afmetingen van de deurvleugel

## K. Aandachtspunten m.b.t. plaatsing

### A. 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 (opzwellen 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.

B. STANDAARD SPELING ONDERAAN DE DEUR VOLGENS BENOR ATG 3244 §6.4

<b>Maximale toegelaten spelingen</b>	
	(mm)
<b>Deur type 1 (§ 4.2.1)</b>	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	3,6
Tussen de deurvleugel en het bovenpaneel	3,3
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	3,5
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer <sup>(2)</sup>	7,2
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt <sup>(3)</sup>	6,7
<b>Deur type 2 (§ 4.2.2)</b>	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugel en het bovenpaneel	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	4,0
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer <sup>(2)</sup>	10,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt <sup>(3)</sup>	6,7

L. Vloeren

Onder de deur zijn harde, vlakke vloeren (zoals tegels, parket, beton, linoleum) toegestaan of effen tapijt (max. dikte: 6 mm: reactie op brand: klasse B<sub>fl</sub>)