

Begripsomschrijvingen, normen, toleranties, bewerkingen en voorzieningen

Begripsomschrijvingen

- *Binnendeur* : deur, welke niet blootgesteld wordt aan weersomstandigheden en/of niet in direct contact staat met het buitenmilieu.
- *Utiliteitsdeur* : binnendeur, geschikt voor utiliteitsbouw en met een hogere constructieve veiligheid en stabiliteit dan standaard binnendeuren
- *Woningbouwdeur* : binnendeur, geschikt voor woningbouw en met een standaard constructieve veiligheid en stabiliteit
- *Stompe deur* : deur (meestal zonder sponning) die geheel binnen de sponning van het kozijn valt
- *Opdekdeur* : deur met opdekspanning, waarbij de deur niet geheel in het kozijn valt
- *Paneel* : een onderdeel van een wand zonder bewegende functie voor het dichten van een opening in de wand
- *Inpandige woningtoegangsdeur* : *deur, welke niet blootgesteld wordt aan weersomstandigheden en/of niet in direct contact staat met het buitenmilieu, geschikt als woningtoegangsdeur (in bijvoorbeeld een galerij) en met een hogere constructieve veiligheid, stabiliteit en inbraakwerendheid dan standaard deuren*
- *Buitendeur* : deur, welke blootgesteld wordt aan weersomstandigheden en/of in direct contact staat met het buitenmilieu

Normen:

Als internationaal opererende producent van binnendeuren maakt Reinaerdt Deuren B.V. al langer gebruik van de in Europa veel gehanteerde en in hoog aanzien staande Deutsche Industrie Norm (DIN). In de Deutsche Industrie Norm (DIN) worden prestatie-eisen altijd gesteld aan het functioneren van de deur in combinatie met het kozijn.

Deze veel meer praktijkgerichte wijze van prestatie-eisen vind nu ook in Nederland meer ingang. Bij de aankomende CE-markeringen van brandwerende deurstets worden ook duidelijk de prestatie-eisen van deur-kozijncombinaties vastgelegd. Ook ten aanzien van geluidwerende prestaties worden de geluidwerende resultaten van de deur-kozijncombinaties (Rw,p) als uitgangspunt in de te behalen geluidwerendheid in het werk zelf als uitgangspunt gehanteerd.

Bij rookwerende deuren zal binnenkort ook aangetoond moeten worden middels een praktijktest dat de deur-kozijncombinatie daadwerkelijk rookwerend is. Het uitgangspunt dat de rookwerendheid geacht wordt 1,5 maal (NEN 6075) de brandwerendheid te zijn komt hiermee dan ook te vervallen. Deur-kozijncombinaties zullen volgens EN 1634-3 getest moeten zijn waarbij getest kan worden met koude rook (SA) of warme rook (S200).

Omdat Reinaerdt al langer deur-kozijncombinaties volgens de DIN 18095 heeft getest (praktijktesten met warme rook) en derhalve ruimschoots ervaringen heeft opgedaan met deze wijze van testen zijn ondertussen ook meerdere testen volgens EN 1634-3 succesvol afgerond.

De vele praktijkgerichte testen bieden de klant de garantie dat deuren van Reinaerdt ook in de praktijk aan de gestelde eisen zullen voldoen.

Reinaerdt Deuren B.V. heeft geteste en/of geschikte deuren of deur-kozijncombinaties voor onder andere de volgende functionele eisen of combinaties daarvan:

- Brandwerendheid
- Geluidsisolatie
- Inbraakwerendheid
- Vochtwerendheid
- Kogelwerendheid

Een aantal van deze deur-kozijnelementen zijn op speciaal verzoek van onze klanten voor specifieke situaties of projecten ontwikkeld.

Het kwaliteitssysteem van Reinaerdt Deuren B.V. voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 en Reinaerdt Deuren B.V.

is dan ook in het bezit van het kwaliteitssysteemcertificaat ISO 9001.

Brandwerendheid

In de BRL 2211 wordt een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag beschreven waarbij de deur-kozijncombinatie getest moet zijn overeenkomstig de in NEN 6069 voorgeschreven methode. De NEN 6069 beschrijft een test volgens de Europese norm EN 1634-1.

Momenteel zijn oudere attesten, volgens de "oude" NEN 6069 richtlijnen ook nog geldig. Reinaerdt heeft bijna al haar deuren getest volgens EN 1634-1; de laatste en tevens zwaarste normering.

Reinaerdt Deuren B.V. levert 30- en 60 minuten brandwerende deuren die gecertificeerd zijn in stalen en houten kozijnen.

Reinaerdt levert o.a.:

- brandwerende deuren in dichte uitvoeren of met glasopening(en),
- brandwerende deuren met geluidswerende en/of inbraakwerende prestaties
- brandwerende deurstellen bestaande uit een actieve en een passieve deur of uit twee actieve deuren.

Brandwerende deuren zijn herkenbaar aan het rode GND-brandwerende label in combinatie met een GND-QR code. Met de GND deurscanner app is de brandwerende prestatie van de deur die in de QR-code is aangebracht snel af te lezen. Deze app is via de GND-site snel en makkelijk te downloaden op uw mobiele telefoon.

Rookwerendheid

Bij brand is tevens sprake van rook. Rook is schadelijk voor mens en elektrische apparatuur.

Tevens kan rookontwikkeling bij brand desoriënterend zijn waardoor mensen in geval van brand niet vroegtijdig een pand kunnen ontvluchten.

Tot nu toe werd in het bouwbesluit volgens NEN 6075 aangenomen dat een rookwerende deur-kozijncombinatie 1½ maal de brandwerendheid is.

Dit uitgangspunt is ondertussen achterhaalt en rookwerende deur/kozijncombinaties dienen binnenkort daadwerkelijk rookwerend getest te zijn volgens EN 1634-3.

Een veel betere praktijkbenadering waar Reinaerdt al een groot aantal deur/kozijncombinatie succesvol mee heeft getest. Dit betreffen testen met koude rook (SA) alsmede warme rook (S200)

Een stabiele deur in combinatie met een goede kaderdichting in het kozijn of de deur zijn daarbij essentieel om een goed resultaat te behalen.

Tevens voorkomt een brand/rookwerende valdorpel rookuitbreiding tussen deur en vloer (S200).

Reinaerdt Deuren B.V. kan rookwerende deuren leveren met een testrapport voor zowel houten als stalen kozijnen. Deze deuren hebben, afhankelijk van de rookwerendheidsklasse, in het algemeen de volgende kenmerken:

- speciale valdorpel
- één of meerdere rookwerende deuraanslagprofielen
- deurdranger

Deze voorzieningen ten behoeve van rookwerendheid hebben vaak ook geluidsisolerende eigenschappen voor de deurset.

Geluidsisolatie

Bij geluidsisolatie moet onderscheid gemaakt worden tussen de geluidsisolatie van de deur getest als paneel en de geluidsisolatie van een functionerende deur/kozijn-combinatie.

Bij test deurpaneel wordt de geluidwerendheid van het deurblad getest in “ingekitte” situatie.

Er vinden dan geen geluidslekkages plaats tussen deurblad en kozijn en deurblad en vloer.

We spreken dan over een R_w -deurbladwaarde.

Bij test van een functionerende deur wordt de geluidwerendheid van het gehele element in gebruikssituatie getest. Een veel beter uitgangspunt voor wat het geluidwerende resultaat in het werk zelf zal worden. De geluidwerendheid van het gehele element is normaliter wat minder omdat er altijd wel in meer of mindere mate sprake is van kleine “geluidslekkages” tussen deurblad en kozijn en deurblad en vloer. We spreken dan over een $R_{w,p}$ waarde.

Daarnaast is het zo dat wij onze deurbladen $R_{w,p}$ testen in een laboratorium.

In het werk zelf zal de $R_{w,p}$ waarde normaliter niet helemaal gehaald worden.

Een kozijn kan iets uit het lood staan en een vloer kan iets op- of aflopen waardoor de aansluitingen van deurblad in het kozijn en de afdichting van de valdorpel op de vloer net iets minder zal zijn als getest in laboratorium.

Bij resultaten die een deur/kozijncombinatie in het werk zelf haalt spreken we over $R'W$ -waarde.

Reëel is de stellingname dat het resultaat in het werk zelf 3 – 5dB minder zal zijn als het behaalde $R_{w,p}$ resultaat.

Reinaerdt Deuren B.V. kan geluidswerende deuren leveren die getest zijn in houten en stalen kozijnen in verschillende geluidwerendheidsklassen. Reinaerdt Deuren B.V. kan bijvoorbeeld elementen leveren die volgens DIN 4109 een geluidwerendheid hebben als deur-kozijnelement van 32dB, 37dB, 42dB, 44dB of 47dB $R_{w,p}$.

Geluidswerende deuren hebben, afhankelijk van de geluidwerendheidsklasse, in het algemeen de volgende kenmerken:

- vulling met een hoge(re) geluidwerendheidsfactor
- speciale valdorpel
- geluidswerend deur met aanslagprofiel.

Inbraakwerendheid

Met name door het succes van het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW) is inbraakwerendheid in zowel de woning- als de utiliteitsbouw de laatste jaren een steeds grotere rol gaan spelen.

Belangrijk bij inbraakwerendheid is dat niet alleen de deur, maar de combinatie deur/kozijn/hang- en sluitwerk de klasse van inbraakwerendheid bepaalt.

In de BRL 2211 wordt beschreven dat het inbraakwerende resultaat overeenkomstig (pr) EN 1627 weergegeven dient te worden. In totaal omschrijft deze normen 6 weerstandsklassen, waarbij de drie eerste van RC1 tot RC3 bedoeld zijn voor de individuele woning en de klassen RC4 tot RC6 voor de meer professionele beveiliging.

Bij de laagste weerstandsklasse wordt uitgegaan van een gelegenheidsinbreker die zonder gereedschap probeert de gesloten en vergrendelde deur te forceren.

Bij de hogere weerstandsklassen wordt uitgegaan van een ervaren inbreker die gebruik maakt van zwaar (elektrisch) gereedschap.

Het Politie Keurmerk Veilig Wonen eist dat deuren worden toegepast met een inbraakvertraging van minimaal 3 minuten (RC2). Hierbij wordt uitgegaan van een inbreker die gebruik maakt van “eenvoudige gereedschappen”.

Inbraakwerende deuren hebben, afhankelijk van de inbraakwerendheidsklasse, in het algemeen de volgende kenmerken:

- raamwerk, vulling en dekplaat met een hoge(re) inbraakwerendheidsfactor
- stabilisator
- hang- en sluitwerk met een hoge(re) inbraakwerendheidsfactor.

Klimaatklasse

Kromme deuren vormen een ergernis voor elke gebruiker. Toch zijn kromme deuren zelden te wijten aan productie- en/of materiaalfouten. Hout, staal en kunststof vervormen onder invloed van vocht en/of temperatuur.

Vooraf wanneer verschillende temperatuur- en luchtvochtigheidsverhoudingen per deurzijde optreden, zijn vervormingen van de deur mogelijk.

De Nationale beoordelingsrichtlijn 2211 onderscheidt een tweetal klimaatklassen. Standaard deuren zijn geschikt voor omstandigheden, waar aan beide zijden van de deur min of meer gelijke klimaatverhoudingen heersen. Extra stabiele binnendeuren worden veelal gebruikt voor de scheiding tussen “binnen”- en “buitenruimten”, bijvoorbeeld tussen woning en garage.

Reinaerdt Deuren B.V. levert zowel standaard deuren als extra stabiele deuren voor 3 klimaatklassen.

Klimaatklasse overzicht:

- Klimaatklasse I; deuren worden standaard aangeboden in klimaatklasse 1, hetgeen inhoudt dat de temperatuur aan de buiten- en binnenzijde van de deur mag variëren tussen de 18 en 23 graden met een tolerantie van + en – 2 graden bij een relatieve luchtvochtigheid van 30-50 %.

Indien de temperatuurverschillen groter zijn dan bij klimaatklasse I kan optioneel gekozen worden voor extra stabiele deuren die geschikt zijn voor situaties die onder klimaat klasse II of III vallen.

- Klimaatklasse II waarbij het temperatuurverschil aan weerszijden van het deurblad tussen 13 en 23 graden bedraagt bij een relatieve luchtvochtigheid van 30-65 %.
Dikte van de deur vanaf ca. 40mm.
- Klimaatklasse III waarbij het temperatuurverschil aan weerszijden van het deurblad tussen 3 en 23 graden bedraagt bij een relatieve luchtvochtigheid van 30-80 %. Dikte van de deur vanaf 43mm.

Emissieklasse Formaldehyde

Reinaerdt Deuren bv heeft haar deurbladen op formaldehyde-emissiewaardes volgens EN 717-2 laten meten bij de SHR.

Uit deze gasanalysemethode is gebleken dat deuren en montagekozijnen van Reinaerdt Deuren B.V. ruimschoots voldoen aan de door Nederlandse en Duitse overheid gehanteerde richtlijn wat betreft de maximale emissie aan formaldehyde.

Eisen m.b.t. classificatie zijn:

E1: Emissie $\leq 3,5$ mg/m²h (NEN-EN 1084 en NEN-EN 13986)

E2: $3,5$ mg/m²h < Emissie ≤ 8 mg/m²h (NEN-EN 1084 en NEN-EN 13986)

E3 Emissie > 8 mg/m²h (NEN-EN 1084)

Deuren van Reinaerd zijn E1 geclassificeerd volgens NEN EN 13986 en NEN EN 1084.

Verder voldoet Reinaerd Deuren B.V. aan de regels inzake het beperken van de emissie van vluchtige organische stoffen. Deze regels zijn opgenomen in het VOS-besluit (vluchtige organische stoffen) dat hangt onder de Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). De bij Reinaerd Deuren B.V. werkzame spuiters zijn ook allemaal opgeleid volgens de eisen van bovenstaand besluit en in het bezit van het milieucertificaat 'verf- en lakspuiten'.

De zorg voor het milieu is overigens al jaren een belangrijk onderdeel van het totale ondernemingsbeleid.

Reeds in 1992 heeft Reinaerd Deuren B.V. haar lakstraat omgesteld naar een laksysteem op basis van acrylaatlak, welke middels UV-licht uithard. Het gebruik van oplosmiddelen is hierbij niet meer nodig en zo kon Reinaerd Deuren al in een vroeg stadium voldoen aan de inhoud van het programma KWS-2000. Dit programma gaf aan dat voor de bedrijfstak "Meubel- en timmerfabrieken" de emissie van anorganische koolwaterstoffen met minimaal 50% gereduceerd moest worden door het omschakelen naar (anorganische) oplosmiddelarme lakken en verven.

Bijkomende voordelen hierbij waren en zijn nog steeds de betere (UV-) lichtbestendigheid en krasvastheid ten opzichte van lakken op cellulosebasis.

Door het ontbreken van oplosmiddelen 'verschraalt' de lak niet en behoort overlakken tot de verleden tijd.

Kortom, naast kwaliteitsverbetering werkt Reinaerd Deuren B.V. ook mee aan een schoner en leefbaar milieu.

Kogelwerendheid

Een deur is kogelwerend als de deur niet kogeldoorlatend is.

Het volgende wordt als kogeldoorlatend aangeduid:

- Het doordringen van een deur/paneel door een kogel of een fragment hiervan
- Openscheuren van de achterzijde door een kogel of een fragment hiervan, ook wanneer deze zichtbaar blijft steken.
- Een open verbinding tussen beschoten zijde en niet beschoten zijde, ook wanneer deze zich weer sluit.

Er is dus geen sprake van kogeldoorlatendheid wanneer bovenstaande punten niet zijn opgetreden, in dit geval is er derhalve sprake van kogelwerendheid.

Splinters of Splintervrij

Wanneer de deur/paneel niet is doordrongen door een kogel of een fragment hiervan, maar de splinterindicator, die aan de achterzijde van het proefstuk zit, wel is doordrongen, wordt het proefstuk met een S (van splinters) aangeduid.

Splinterindicator is een aluminiumfolie welke op een afstand van 0,5m achter de deur wordt gespannen.

- S = Splinters
- NS = Geen splinters (splintervrij)

Kwalificatie

De in tabel 1 vermelde weerstandsklassen FB1 tot en met FB7 lopen in schotbestendigheid op. Klasse FB1 biedt de minste weerstand en klasse FB7 de meeste. Dus wanneer klasse FB4 is gehaald voldoet deze ook aan klasse FB3, FB2 en FB1.

Indien nodig zal het testinstituut extra proeven in de onderliggende klassen moeten uitvoeren om dit te bevestigen. Een proefstuk welke niet aan de voorwaarden van FB1 voldoet, mag niet als kogelwerend aangemerkt worden.

De testuitslag moet bovendien nog van de toevoeging "S" of "NS" voorzien worden wanneer er aan de niet aanvalszijde splinters afvliegen of niet. B.v. FB1 (S), FB1 (NS) enz.

Klasse	Soort wapen	Kaliber	Munitie		Schiet omstandigheden	
			soort	gewicht g	afstand m	snelheid m/s
FB1	Buks	22LR	L/RN	2,6 ± 0,1	10 ± 0,5	360 ± 10
FB2	Vuistvuurwapen	9 mm Luger	FJ ⁽¹⁾ /RN/SC	8,0 ± 0,1	5 ± 0,5	400 ± 10
FB3	Vuistvuurwapen	357 Mag.	FJ ⁽¹⁾ /CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
FB4	Vuistvuurwapen	357 Mag.	FJ ⁽¹⁾ /CB/SC	10,2 ± 0,1	5 ± 0,5	430 ± 10
	Vuistvuurwapen	44 Rem. Mag.	FJ ⁽²⁾ /FN/SC	15,6 ± 0,1	5 ± 0,5	440 ± 10
FB5	Steyr	5,56 x 45*	FJ ⁽²⁾ /PB/SCP1	4,0 ± 0,1	10 ± 0,5	950 ± 10
FB6	Steyr	5,56 x 45*	FJ ⁽²⁾ /PB/SCP1	4,0 ± 0,1	10 ± 0,5	950 ± 10
	Nato G3	7,62 x 51	FJ ⁽¹⁾ /PB/SC	9,5 ± 0,1	10 ± 0,5	830 ± 10
FB7	Nato G3	7,62 x 51**	FJ ⁽²⁾ /PB/HC1	9,8 ± 0,1	10 ± 0,5	820 ± 10
Lood CB Kogel met spitse kegel FJ Kogel massief FN Kogel met platte kop HC1 Kogel met stalen kern, (3,7±0,1)g, hardheid >63HRC PB Kogel met spitse kop RN Kogel met ronde kop SC Zachte kern (lood) SCP1 Zachte kern (lood) met staaldoorboorder (type SS 109)					FJ ⁽¹⁾ = Massief, staal FJ ⁽²⁾ = Massief, koper	
* om de test met kaliber (5,56 x 45) te halen, wordt een trek lengte (Drall-Lange) van (178 ± 10)mm aanbevolen ** om met de test Klasse FB7 te halen, wordt een trek lengte (Drall-Lange) van (254 ± 10)mm aanbevolen						
Opmerking 1 : Wanneer een enkel schot afgevuurd wordt, kan het zijn dat de proefafstand, om de trefzekerheid vlg. EN 1523:1998 te bereiken, verkleind wordt. In dit geval kan onder bepaalde omstandigheden de snelheid niet gemeten worden.						
Opmerking 2 : Om een FB4 of FB6 kwalificatie te krijgen, moet de test met beide kalibers uitgevoerd worden.						

Klasse	Soort wapen	Kaliber	Munitie		Schiet omstandigheden	
			soort	gewicht g	afstand m	snelheid m/s
FSG	Riotgun	12/70	Massief loden patroon ⁽³⁾	31 ± 0,5	10 ± 0,5	420 ± 20
⁽³⁾ Brenneke						

Deuren geschikt voor vochtige ruimtes en natte cellen

Bij vochtwerende deuren moet onderscheid worden gemaakt tussen deuren in ruimtes waarin sprake kan zijn van een vochtige omgeving (vochtige ruimtes) en deuren in ruimtes waarin deze regelmatig direct met water in contact komen (natte cellen). Voorbeelden van natte cellen zijn zwembaden, slachthuizen en ruimtes waar met hogedrukreinigers schoon gemaakt wordt.

Reinaerdt Deuren B.V. levert kantlatdeuren die, mits de kantlatten rondom zijn afgelakt met een 2 componentenlak, geschikt zijn voor vochtige ruimtes, waarbij het aanbeveling verdient de deur minimaal 3 cm vrij te hangen van de vloer.

Daarnaast heeft Reinaerdt Deuren B.V. deuren voor natte cellen en vochtwerende ruimtes in haar assortiment die resp. volledig en bijna volledig uit waterbestendige materialen bestaan en bovendien onderhoudsarm zijn.

Standaard maten

Stompe deuren

<i>Hoogte</i>	: 2015, 2115 en 2315 mm
<i>Breedte</i>	: 530, 580, 630, 680, 730, 780, 830, 880, 930, 980, 1030, 1080, 1130 en 1180 mm
<i>Dikte</i>	: 40 mm

Opdekdeuren

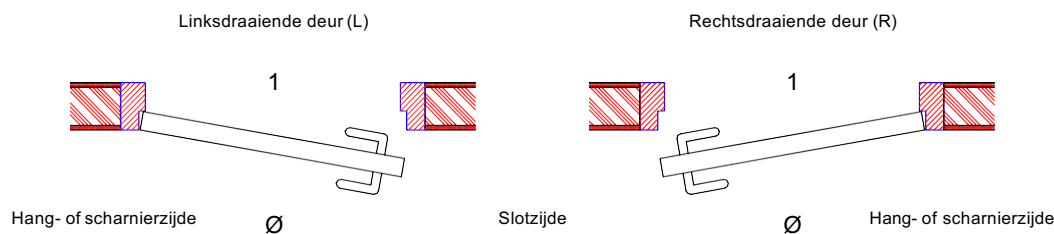
<i>Hoogte</i>	: 2015, 2115 en 2315 mm
<i>Breedte</i>	: 555, 605, 655, 705, 755, 805, 855, 905 en 955 mm
<i>Dikte</i>	: 40 mm

Toleranties

- Toleranties in de hoogte : + 1 / - 1 mm
- Toleranties in de breedte : + 1 / - 2 mm
- Toleranties in de dikte : + 1 / - 2 mm

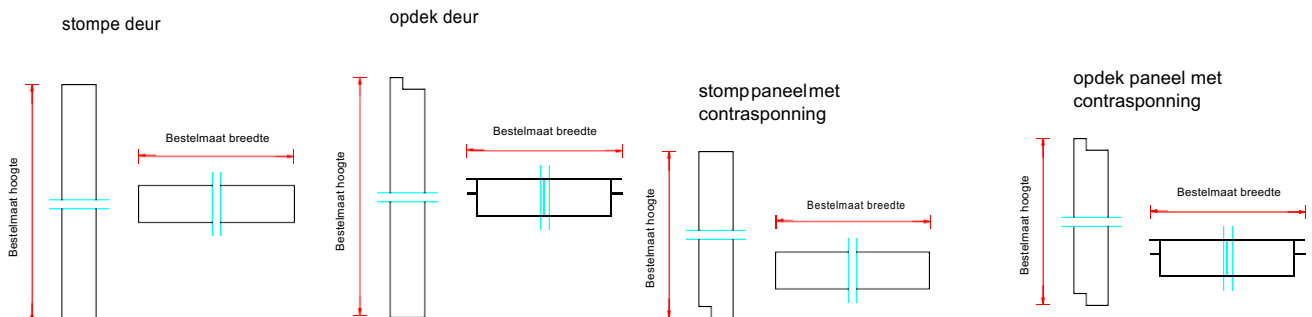
Draairichtingen deuren

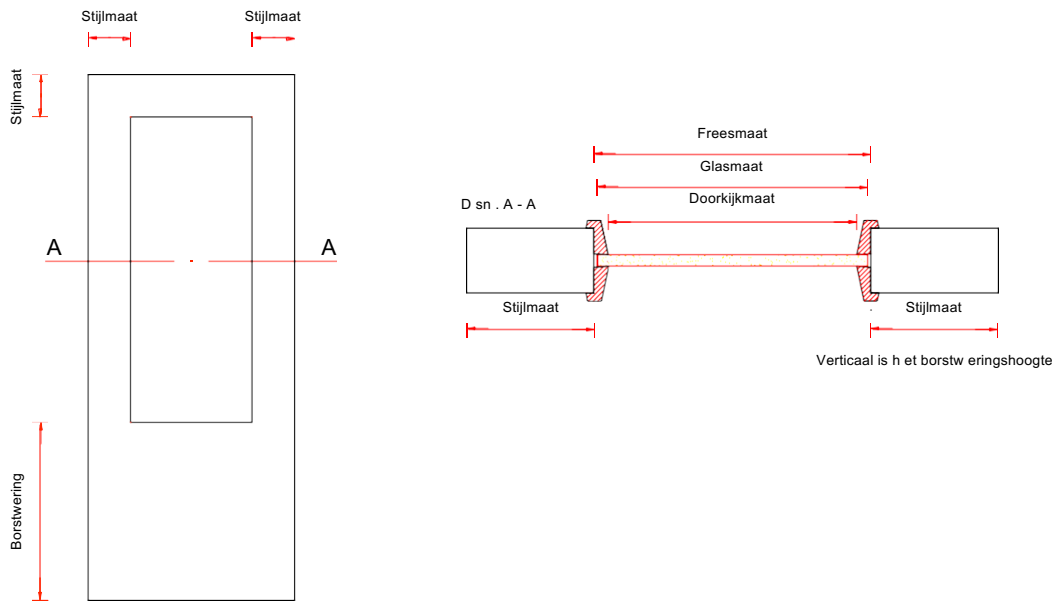
- *Draairichting* : draairichting van een deur, aangegeven met L of R.
- *Linksdraaiende deur (L)* : deur met de scharnierzijde aan de linker zijkant, in ingehangen toestand, vanaf openingszijde gezien.
- *Rechtsdraaiende deur (R)* : deur met de scharnierzijde aan de rechter zijkant, in ingehangen toestand, vanaf openingszijde gezien.
- *Slotzijde* : zijde van de deur waar slot gemonteerd is.
- *Hang- of scharnierzijde* : zijde van de deur waar scharnieren of paumelles gemonteerd zijn.
- *Openingszijde (Ø)* : deurvlak, welke van het kozijn af draait.
- *Sluitzijde (1)* : deurvlak, welke naar het kozijn toe draait.



Maatvoering

- *Deurmatten* : de bladmaat van stompe en/of opdekdeuren, m.a.w. de hoogste en breedste maat van stompe en/of opdekdeuren.
- *Paneelmaat* : de bladmaat van boven- en/of zijpanelen, m.a.w. de hoogste en breedste maat van boven- en/of zijpanelen.
- *Bestelmaat stompe deur* : hoogste en breedste maat van de te bestellen stompe deur.
- *Bestelmaat opdekdeur* : hoogste en breedste maat van de te bestellen opdekdeur.
- *Bestelmaat paneel* : hoogste en breedste maat van het te bestellen paneel.
- *Stijlmaat* : maat van de stijlen die netto overblijft, gemeten vanaf de breedste c.q. hoogste zijde van de deur tot freesing (glas)opening.
- *Borstwering* : maat van onderkant deur tot onderkant freesing (glas)opening, briefsleuf of ventilatieopening.

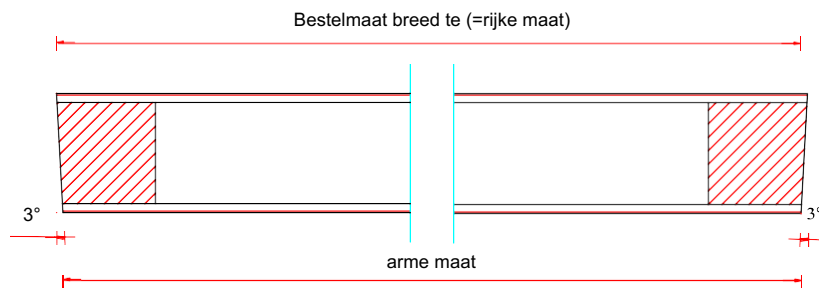




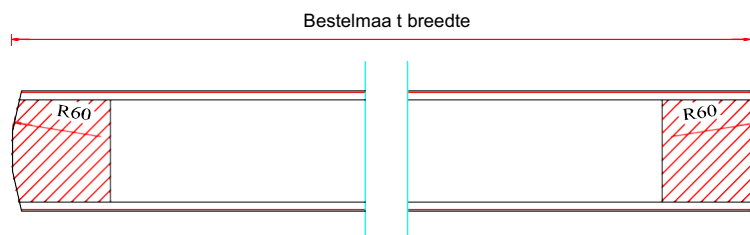
Bewerkingen en voorzieningen

Met betrekking tot de bewerkingen en voorzieningen worden door Reinaerd Deuren B.V. de onderstaande standaard begrippen gehanteerd.
In overleg zijn afwijkingen van deze standaard bewerkingen mogelijk.

- *Armschaven* : Langszijde(n) van de stompe deur onder een hoek van $\pm 3^\circ$ schuin schaven. Rijke (breedste) maat is bestelmaat. Bestelmaat ± 4 mm is arme (smalste) maat bij 40 mm deurdikte.



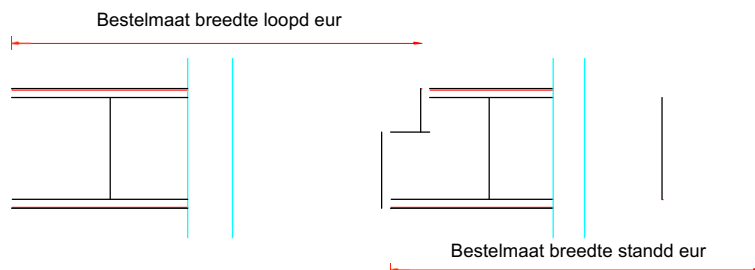
- *Rondschaven* : langszijde(n) van de stompe deur voorzien van een standaard ronding van $R = \pm 60$ mm. Breedste maat is de bestelmaat.



- *Contrasponning* : gespiegelde opdekspinning.

- Loop- en standdeur** : Dubbel deurstel waarbij twee deuren naast elkaar worden geplaatst en die niet onafhankelijk van elkaar te bedienen zijn. De deur met slot is de 'loopdeur' en de deur met de sluitplaat de 'standdeur'.

Aansluiting van de beide deuren kan gebeuren middels opdekspinning (loopdeur) en contraspinning (standdeur) of aanslagprofielen (bijvoorbeeld tong- of stolpnaalden)

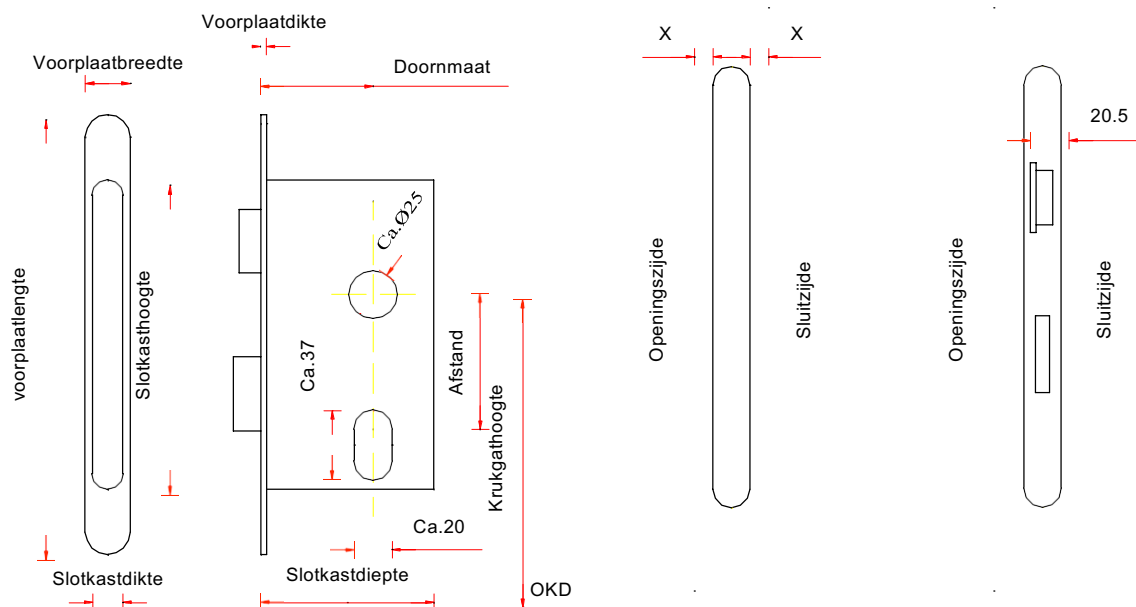


- Deurdrangervoorziening** : voorziening ten behoeve van een te monteren deurdranger.
- Glasopening** : opening in deur ten behoeve van te zetten glas; in hoofdstuk 8 zijn overzichten van de glasopeningen opgenomen in utiliteits- en woningbouwdeuren.
- Meerpuntsvergrendeling** : een meerpuntsvergrendeling vergrendelt een deur op meer dan één plaats.
- Spionoog-boring** : 1600 mm vanaf onderkant deur tot hart spionoog-boring in het midden van het deurvlak; standaard diameter boring: 15 mm; desgewenst kan een spionoog gemonteerd of los meegeleverd worden; zie ook pagina 8 - 5.
- Valdorpelgroef** : standaard groef van 13.5 mm breed en 35 mm hoog ten behoeve van te monteren valdorpel; andere afmetingen op aanvraag.



- Ventilatieopening** : 80 mm vanaf onderkant of bovenkant deur tot onderkant of bovenkant ventilatieopening; standaard afmetingen ventilatieopening: 80 mm hoog en 440 mm breed in het hart van de deurbreedte; zie ook pagina 8 - 5.

- *Slotgatboring* : slotkastboring in deur ten behoeve van te monteren slot; standaard slotgatboring: Nemef 1200, doormaat 55 mm, afstand 55 mm, hart kruk gat op 1050 mm vanaf onderkant deur
- *Voorplaatfrezing* : voorplaatfrezing in een stompe 40mm deur: in het midden van de zijkant van de deur; voorplaatfrezing in een opdek deur: schoothoogte op 20,5 mm vanaf sluitzijde deur; voorplaatfrezing standaard met afgeronde hoeken.
- *Complete slotboring* : voorplaatfrezing en slotkastboring in deur ten behoeve van te monteren slot, inclusief kruk gatboring (ten behoeve van te monteren kruk) en sleutel- of cilinder gatboring (ten behoeve van te monteren sleutel of cilinder). Kruk-, sleutel- en cilinder gatboringen zijn geen pasmaten.
- *Doormaat* : afstand voorplaat tot hart kruk-, sleutel- of cilinder gat-boring
- *Afstand* : afstand hart kruk gat tot hart sleutel- of cilinder gat-boring.



Paumelleboringen**Opdekdeur
hoogte 2015 mm**

1 ^e paumelle	225 mm vanaf bovenkant kortste zijde deur tot hartmaat 1 ^e paumelle.
2 ^e paumelle	1500 mm vanaf hartmaat 1 ^e paumelle tot hartmaat 2 ^e paumelle.
(3 ^e paumelle)	200 mm vanaf hartmaat 1 ^e paumelle tot hartmaat 3 ^e paumelle.

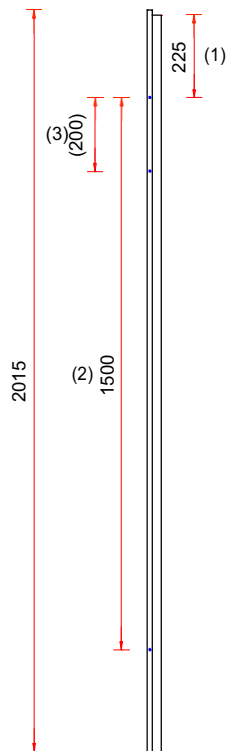
**Opdekdeur
hoogte 2115 mm**

1 ^e paumelle	325 mm vanaf bovenkant kortste zijde deur tot hartmaat 1 ^e paumelle.
2 ^e paumelle	1500 mm vanaf hartmaat 1 ^e paumelle tot hartmaat 2 ^e paumelle.
(3 ^e paumelle)	200 mm vanaf hartmaat 1 ^e paumelle tot hartmaat 3 ^e paumelle.

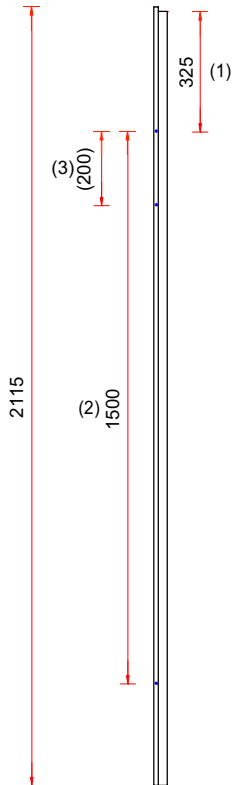
**Opdekdeur
hoogte 2315 mm**

1e paumelle	325 mm vanaf bovenkant kortste zijde deur tot hartmaat 1e paumelle.
2e paumelle	1700 mm vanaf hartmaat 1e paumelle tot hartmaat 2e paumelle.
3e paumelle	200 mm vanaf hartmaat 1e paumelle tot hartmaat 3e paumelle.

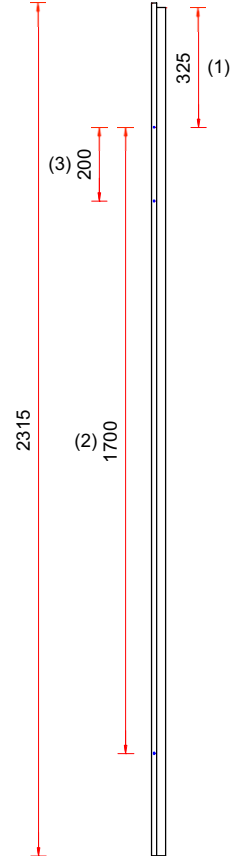
Deurhoogte 2015



Deurhoogte 2115



Deurhoogte 2315



Scharnierinkrozingen

Er zijn oneindig veel varianten voor het bepalen van scharnierinkrozingen. Om vergissingen met het inkozen van scharniervoorzieningen in deuren te voorkomen zal Reinaerd Deuren B.V. altijd vragen om gegevens betreffende de uitvoering van inkrozingen. Bij toepassing van houten kozijnen worden vaak afstanden aangehouden die in de BRL0803 staan beschreven; afstanden die ook voor plaatsing scharnieren van buitendeuren worden gehanteerd.

Scharnierafstanden (houten) kozijnen volgens BRL0803.

Stompe deur

hoogte 2315mm:

- 1^e scharnierinkrozing 118 mm vanaf bovenkant deur tot bovenkant 1^e scharnierinkrozing.
- 2^e scharnierinkrozing 2048 mm vanaf bovenkant deur.
- 3^e scharnierinkrozing 318 mm vanaf bovenkant deur.
- 4^e scharnierinkrozing 1158 mm vanaf bovenkant deur

scharnierinkrozing t.b.v. 3½ x 3½

- * standaard lengte scharnierinkrozing 89,5 mm
- * standaard diepte scharnierinkrozing 3,0 mm
- * standaard achterhout scharnier 8 mm
- * standaard radius 10 mm

