

Binnendeuren en de bijbehorende kozijnen zijn een onmisbaar onderdeel in de woning- en utiliteitsbouw. De leden van de sectie Binnendeuren van de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT) zijn op dat gebied uw juiste partner. Het recent bij enkele fabrikanten ingevoerde KOMO-gecertificeerde en -gecontroleerde kwaliteitstraject staat borg voor een hoog afwerkingsniveau.

Binnendeuren zijn er in vele soorten en maten voor zowel woningen als utiliteitsgebouwen, kantoren, scholen en ziekenhuizen. Elke toepassing vereist een deur met een specifieke kwaliteit en afwerking. Veelvuldig vereiste eigenschappen zijn brand- en inbraakwerendheid, geluidsisolatie, krasvastheid en vormvastheid. Daarnaast zijn de esthetische aspecten van een deur als onderdeel van het interieur uitermate belangrijk.



BINNENDEURKOZIJNEN

De Nederlandse bouwwijze heeft geleid tot een compleet assortiment kant-en-klare montagekozijnen met uitvoeringen in staal, MDF of hout. Na de ruwbouwfase kunnen deze geheel afgewerkt en op maat als laatste onderdeel van de bouw worden gemonteerd. De deuren passen perfect en het aanbrengen van de paumelles of scharnieren is geheel voorbereid. Groot voordeel van deze systematiek is de verbetering van de efficiency en een sterke beperking van bouwschades aan kozijn, deur of wand en daarmee van klachten en faalkosten. Deze methode past bovendien uitstekend binnen de huidige ontwikkelingen van industrieel bouwen.

KWALITEITSBEHEERSING EN KOMO-CERTIFICERING

De leden van de sectie Binnendeuren besteden aan de fabricage van hun producten de grootst mogelijke zorg. Aan binnendeuren en -kozijnen worden hoge kwaliteitseisen gesteld die zijn samengebracht in de nationale beoordelingsrichtlijn BRL 2211 'Binnendeuren en -kozijnen'. Bedrijven die leveren met een

KOMO attest-met-productcertificaat worden regelmatig (onaangekondigd) gecontroleerd door de onafhankelijke certificatie-instelling Stichting Keuringsbureau Hout (SKH) in Wageningen. Het interne kwaliteitsbewakingsstelsel (IKB) legt van elke partij en productie-eenheid met regelmaat gegevens vast als eigenschappen van het verwerkte materiaal en afmetingen en machinale verwerking. KOMO is voor de bouwsector een waarborg dat geleverde binnendeuren en binnen-deurkozijnen voldoen aan hoge kwaliteitseisen zoals omschreven in de BRL.

EISEN BOUWBESLUIT

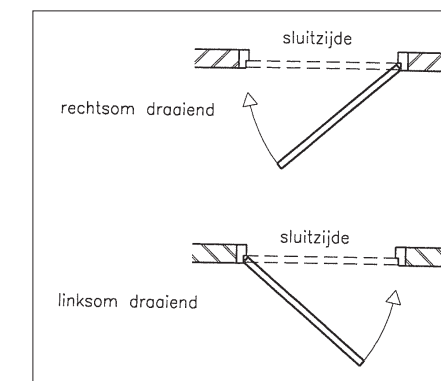
In het Bouwbesluit worden prestatie-eisen over veiligheid (zoals sterkte en brandwerendheid), gezondheid (onder andere geluidswerendheid), bruikbaarheid (zoals vrije doorgang) en milieu gesteld, waaraan de deuren en kozijnen minimaal moeten voldoen. In BRL 2211 zijn daarnaast eisen



toegevoegd die op het functioneren betrekking hebben, zoals krasvastheid, goed sluiten en minimaal kromtrekken. De minimale vrije doorgang in woningen is vastgesteld op 0,85 breedte en 2,30 m hoogte, wat resulteert in deuren van 880 of 930 mm en een hoogte van 2,315 m. De uniforme codering op deuren geeft snel en duidelijk inzicht in de eigenschappen van de deuren en aan welke eisen deze voldoen.

INBRAAKWERENDHEID EN POLITIEKEURMERK

Volgens het Bouwbesluit moeten deuren en kozijnen die toegang geven tot woningen, inbraakwerend zijn, ook als deze in appartementengebouwen zijn gelegen. Zowel het Bouwbesluit als het Politiekeurmerk Veilig Wonen eisen weerstandsklasse 2. Aan de deur tussen een (in pandige) garage en een ruimte in een woning eist het Bouwbesluit ook weerstandsklasse 2, tenzij de garage zelf inbraakwerend is. Naast deze minimale eis is het een goede keus in de woning meer deuren van dit kwaliteitsniveau toe te passen. In het Bouwbesluit wordt voor de bereikbaarheid van de deur verwezen naar NEN 5087 (*Inbraakveiligheid van woningen - Bereikbaarheid van gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen*) en voor de weerstandsklasse naar NEN 5096 (*Inbraakwerendheid - Gevel-*



Draairichting van ramen en deuren volgens NEN 270.

elementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden). De deuren met weerstandsklasse 2 zijn standaard leverbaar. Dit moet overigens wel duidelijk bij het aanvragen van een offerte worden aangegeven.

BRANDWERENDHEID

Naast alle sterkte- en stijfheidseisen stelt het Bouwbesluit ook eisen aan de brandwerendheid. Deze hebben betrekking op de scheidsconstructies van de



verschillende ruimten in woningen en gebouwen. Dit betekent eisen voor binnendeuren en -kozijnen in woningen voorzover gelegen aan vluchtwegen en voor de combinatie deur en kozijn tussen een (in pandige) garage en een ruimte in een woning. Deze moet in het laatste geval vaak 30 minuten brandwerend zijn. Dit wordt bereikt door extra voorzieningen in de deur op te nemen of deze te voorzien van drukopbouwende, opschuimende materialen die bij brand actief worden. Als de loopweg binnen een woning langer is dan 15 m (en dat is al snel het geval), is een extra vluchtweg naar een veilige plaats (buiten) voorgeschreven. De loopweg is de afstand tussen een toegangsdeur van een woning en de toegang tot een verblijfsruimte (woon- of slaapkamer). Aangezien een extra vluchtweg niet altijd mogelijk is, kunnen extra rookmelders worden geplaatst. In NEN 2555 (*Brandveiligheid van gebouwen - Rookmelders voor woonfuncties*) wordt geadviseerd op elke verdieping of bouwlaag een rookmelder aan te brengen in de ruimten waardoorheen een verkeersroute voert. Een goed alternatief zijn brandwerende deur-kozijncombinaties. Rookmelders signaleren weliswaar, maar begrenzen een eventuele brand niet. Brandwerende deuren creëren daarentegen voldoende tijd om op veilige wijze de woning te verlaten en de brand eventueel te beperken. De beproevingen waaraan de brandwerendheid wordt ontleend, hebben altijd betrekking op de combinatie kozijn en deur. Het is dan ook van het grootste belang dat gecertificeerde combinaties worden toegepast en geen willekeurige. Vraag in voorkomende gevallen altijd extra informatie op.



Tabel 1. Kwaliteit en extra kwaliteit

Naast de standaardkwaliteit zijn voor specifieke toepassingen ook deur-en-kozijncombinaties te leveren met andere of hogere eisen. Deze combinaties zijn onder KOMO-kwaliteitsvoorschriften beproefd en getest. De tabel geeft de verschillen weer.

Eigenschappen	Standaardkwaliteit	Extra kwaliteit(en)
Brandgedrag WBDBO ¹⁾	Geen eis	Klassen 20, 30, 60 minuten
Rookdichtheid (in m ⁻¹)	10	5,4 en 2,2
Inbraakwerendheid	Geen eis	Extra 2 (klasse 2), Extra 3 (klasse 3)
Geluidsisolatie	Geen eis	Extra 32 dB (Rw)
Sterkte deurblad; 4 testen	400 N/200 N/30 J/1,5 J	600 N/250 N/60 J/3 J
Stabiliteit; scheluw < 6 mm krom < 6 mm (hoogte), < 3 mm (breedte)	Bij klimaatklassen A 23 °C/85% R.V. versus 23 °C/30% R.V.	Bij klimaatklassen C. 23 °C/30% R.V. versus 30 °C/85% R.V.
Gedrag onder vocht	Geen eis	Geen ernstige beschadigingen bij vochtbelasting
Krasvastheid	Potloodhardheid H	Potloodhardheid 3H
Ringvastheid	Geen eis	Na reiniging geen sporen
Chemische resistentie	Bestand tegen ammonia en reinigingsmiddelen	Ook tegen aceton, ballpointinkt en stempelinkt

¹⁾ Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag.

- 'Standaard' is volgens de vigerende BRL 2211. Alleen de eisen voor brand, rook, inbraakwerendheid en geluid zijn conform het Bouwbesluit.
- 'Extra' is boven de minimumeisen volgens het Bouwbesluit.



BINNENDEUREN EN -KOZIJNEN



GELUIDSISOLATIE

Aan de combinatie standaardkozijnen en deuren worden in het Bouwbesluit geen akoestische eisen gesteld. Echter, binnen woningen (en zeker bij utiliteitsgebouwen) is een zekere mate van geluidsisolatie veelal zeer gewenst. In het geval van een open trap van een woonkamer naar vertrekken op de verdieping gelden wel

akoestische eisen. De klasse 'Extra' in tabel 1 heeft een bijdrage aan de isolatie-index voor luchtgeluid van -20 dB en een gemiddelde geluidsisolatie waarde van 32 dB. Dat geeft een goede comfortverbetering en verhoging van de woonkwaliteit. Woningen met een open trap in de woonkamer zullen op de verdieping speciale deur-kozijncombinaties moeten hebben.

STIJLDEUREN & DESIGN

De toenemende invloed van de consument heeft ervoor gezorgd dat er steeds meer mogelijkheden zijn om andere dan standaard vlakke deuren in woningen te plaatsen. Doorgaans zijn paneeldeuren verkrijgbaar van massief hout of van een samengestelde constructie waardoor de vormvastheid is gegarandeerd. Specifieke concepten stellen consumenten in staat al tijdens de bouw andere deuren te laten plaatsen. Daarnaast is een trend waarneembaar dat in een later stadium alsnog besloten wordt andere deuren te monteren. Fabrikanten spelen hier op in met nieuwe trendy deuren. Glasmodellen, paneeldeuren, nieuwe kleuren en andere technieken zorgen voor deuren die aansluiten bij het gekozen interieur.

UTILITEITSGEBOUWEN

Bij kantoren, scholen, ziekenhuizen en bedrijfs- en openbare gebouwen worden aan deuren en kozijnen andere en hogere eisen gesteld aan bijvoorbeeld oppervlakafwerking, stoot- en vormvastheid, geluidsisolatie, brandwerendheid en hygiëne. De aangesloten fabrikanten van de sectie Binnendeuren stellen graag hun specifieke expertise in techniek en toepassing aan de markt ter beschikking.

AFWERKINGEN

Binnendeuren worden doorgaans met een kunststof toplaag of een lichtechte, krasvaste lakaag afgeleverd. Deze zijn beide goed bestand tegen de meeste huishoudmiddelen. Ook hier geldt dat het product (net als montagekozijnen) goed past binnen de gedachte van industrieel bouwen. Het in de laatste fase van de bouw plaatsen van kozijnen en deuren voorkomt beschadigingen en faalkosten. In bepaalde gevallen worden deuren op de bouw nog afgelakt.



BINNENDEUREN EN -KOZIJNEN

Deze publicatie kwam tot stand in een samenwerking tussen Centrum Hout in Almere en de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT) in Bussum.

Fotografie: Sectie Binnendeuren van de NBvT en Centrum Hout/www.johnlewismarshall.com.

NBvT-leden sectie Binnendeuren

Berkvens BV	Someren
Houtindustrie IDEEAL BV	Zevenaar
Van Kuykbo'dor	Uden
Theuma DoorSystems BV	Bunschoten
Reinaerd Deuren BV	Haaksbergen
Svedex BV	Varsseveld
Van Vuuren Grou BV	Grou
Weekamp Deuren BV	Dedemsvaart

Een complete ledenlijst van de NBvT en meer uitgebreide technische informatie over het behandelde onderwerp zijn te verkrijgen bij:

Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten

Postbus 24, 1400 AA Bussum

Tel. 035-6947014, fax 035-6944910.

www.nbvt.nl

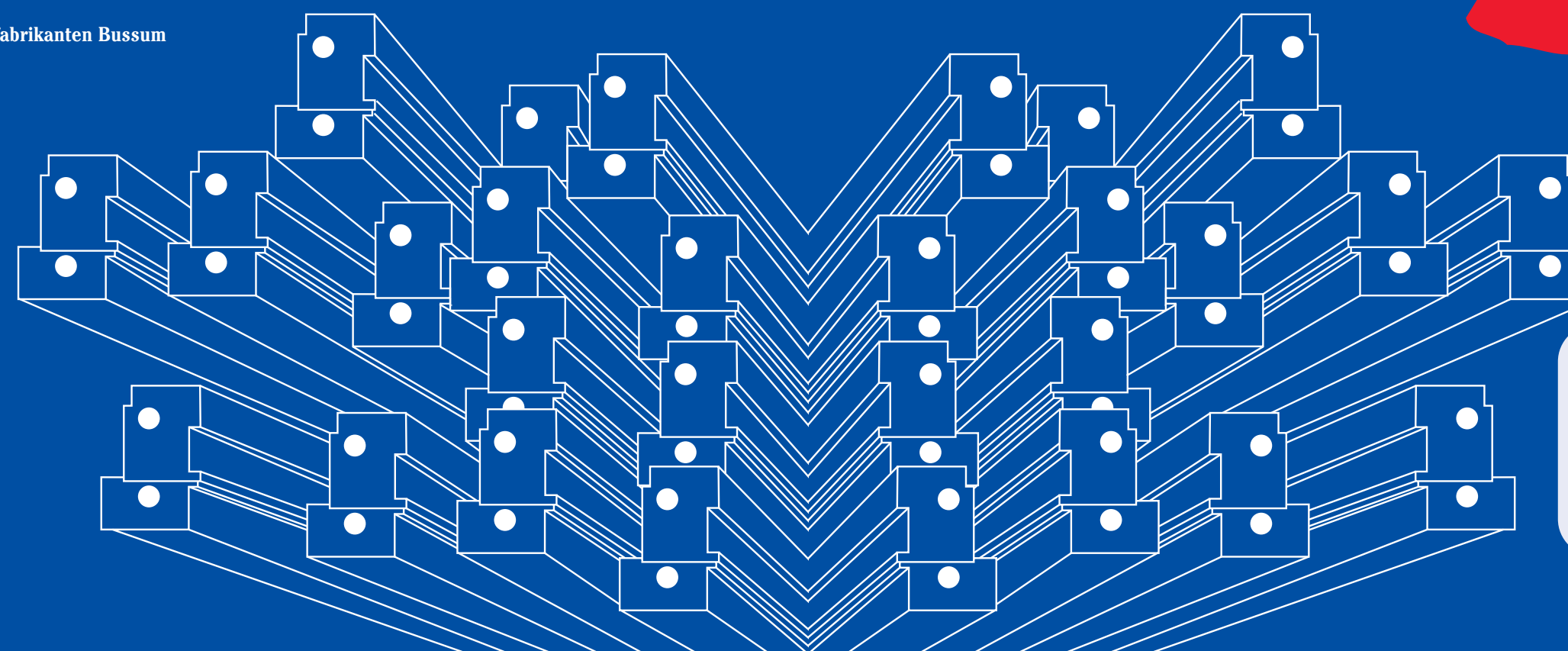
info@nbvt.nl

© Februari 2005

Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten Bussum

Artikelnummer 990011

BINNENDEUREN EN -KOZIJNEN



Lid van de NBvT