



PROGRAMMA

12.30 uur **WELKOM DOOR PRESENTATOR MARIEKE HEESAKKERS**

Nut en noodzaak

Lieuwe de Witte, senior onderzoeker bij Brandweeracademie (IFV) laat zien wat het gevaar is en hoe je rookverspreiding bij brand kunt voorkomen. Hij deelt ervaringen uit het praktijkonderzoek naar rookverspreiding in Oudewater en gaat in op de rol van gesloten deuren.

Tafelgesprek

Dagvoorzitter Marieke Heesakkers gaat in gesprek met twee specialisten:

- Harm Leenders, hoofd laboratorium voor brand bij Peutz
- Henk Breel, directeur GND-garantiedeuren

De volgende drie onderwerpen komen aan bod:

Nieuwe eisen voor rookwerendheid per juli 2021

Wat zijn de nieuwe eisen voor deuren en kozijnen, wat houden de testen en classificaties in, wat betekent dit voor deuren, wat is er al en waar worden ze toegepast.

Zelfsluitendheid van deuren per juli 2021

Wat zijn de nieuwe eisen voor zelfsluitendheid van appartement-entreedeeuren, welke invloed heeft het op de testrapporten, hoe worden de deurdrangers in de brandtesten beproefd en wat betekent dit voor deuren.

Wet kwaliteitborging per 1 januari 2022

Hoe herken je rook- en brandwerende deuren. Welke prestaties zijn te achterhalen en waar haal je aanvullende informatie.

Chatbox

Het webinar is interactief, technische vragen worden door de specialistische moderators beantwoord en daar waar van toepassing voorgelegd aan de studiogasten.



GND webinar start om 12.30 uur

GND garantiedeuren is de overkoepelende garantiestichting waar onderstaande bedrijven bij aangesloten zijn.

13.35 uur **EINDE WEBINAR**

GND
GARANTIEDEUREN

berkvens
toegankelijkheid

HOUTINDUSTRIE
ideaal

KEGRO
DEUREN

krepel
deuren

LIMBURGIA

REINÆRDT

svedex
binnendeuren

theuma
doors & frames

Van der Plas
deuren & kozijnen

Van Vuuren

weekamp
deuren



PROGRAMMA

12.30 uur

WELKOM DOOR PRESENTATOR MARIEKE HEESAKKERS



Nut en noodzaak

Lieuwe de Witte, senior onderzoeker bij Brandweeracademie (IFV) laat zien wat het gevaar is en hoe je rookverspreiding bij brand kunt voorkomen. Hij deelt ervaringen uit het praktijkonderzoek naar rookverspreiding in Oudewater en gaat in op de rol van gesloten deuren.

Tafelgesprek

Dagvoorzitter Marieke Heesakkers gaat in gesprek met twee specialisten:

- Harm Leenders, hoofd laboratorium voor brand bij Peutz
- Henk Breel, directeur GND-garantiedeuren

De volgende drie onderwerpen komen aan bod:

Nieuwe eisen voor rookwerendheid per juli 2021

Wat zijn de nieuwe eisen voor deuren en kozijnen, wat houden de testen en classificaties in, wat betekent dit voor deuren, wat is er al en waar worden ze toegepast.

Zelfsluitendheid van deuren per juli 2021

Wat zijn de nieuwe eisen voor zelfsluitendheid van appartement-entreedeeuren, welke invloed heeft het op de testrapporten, hoe worden de deurdrangers in de brandtesten beproefd en wat betekent dit voor deuren.

Wet kwaliteitborging per 1 januari 2022

Hoe herken je rook- en brandwerende deuren. Welke prestaties zijn te achterhalen en waar haal je aanvullende informatie.

Chatbox

Het webinar is interactief, technische vragen worden door de specialistische moderators beantwoord en daar waar van toepassing voorgelegd aan de studiogasten.

13.35 uur

EINDE WEBINAR

➤ Webinar is live en interactief

➤ Moderatoren

➤ Vragen stellen

Praktijkonderzoek 'Rookverspreiding in woongebouwen'



Doel en context









K2.19
A21

Dank voor jullie aandacht

- ▶ www.ifv.nl/rookverspreiding
- ▶ Youtube kanaal
brandweeracademie
- ▶ lieuwe.dewitte@ifv.nl





Een brand- of rookwerende deurset

Harm Leenders

Peutz Laboratorium voor Brandveiligheid

Volg ons via
LinkedIn!



Waar krijg je mee te maken?

EU



Wetgeving
(Bouwbesluit 2012 + Bbl + WKB)

NEN
6075
(rook)

NEN
6069
(brand)

Test EN 1634-3
(rook)

Test EN 1634-1
(brand)

Classificatie EN 13501-2
(rook + brand)

CE-Markering
(in diverse situaties)



NL

Stel de goede vragen op het juiste tijdstip!

PEUTZ

Plan VO-fase DO-fase Vergunning Realisatie Oplevering Gebruik



- Een investeerder komt met een bouwplan en de architect gaat ermee aan de slag
- De adviseur bepaalt samen met de architect de brand- en rookscheidingen
- Het bouwplan wordt vergund
- De aannemer komt in beeld en het bouwwerk wordt aanbesteed
- De realisatie begint
- Oplevering en gebruik

Belangrijk uitgangspunt bij rook- en brandtesten

3.12

test specimen

doorset or openable window which is to be installed in a standard or associated supporting construction to allow it to be evaluated

De testnormen spreken over
“doorsets” oftewel “deur- kozijncombinaties”

Dus in de basis merk gebonden onderdelen
zoals deurbladen, glas, hang- en sluitwerk en
kozijnen (beperkt uitwisselbaar)



Brandwerendheid

Brandwerendheid - basisbegrippen

Criterium	Europese afkorting
Bezwijken	R
Vlamdichtheid	E
Temperatuur	I1 of I2
Warmtestraling	W



Brandwerendheid - basisbegrippen

Via het Bouwbesluit naar de NEN 6069 welke doorverwijst naar Europese testmethoden

Tabel 1 — Beoordelingscriteria in de normen

Beoordelingscriteria		Referentie beproevingnorm ^a	Referentie deel NEN-EN 13501			Aanduiding bij klasseren
Nederlands	Engels		2	3	4	
Bezwijken	Loadbearing capacity	11.1 van NEN-EN 1363-1	5.2.1			R
Vlamdichtheid	Integrity	11.2 van NEN-EN 1363-1	5.2.2	5.1.2	5.2.1	E
Temperatuur	Insulation	11.3 van NEN-EN 1363-1	5.2.3	5.1.3	5.2.2	I ^b
Warmtestraling	Radiation	Hoofdstuk 8 van NEN-EN 1363-2	5.2.4			W

^a In samenhang met hoofdstuk 11 b van de beproevingsnorm per bouwdeel 5 van NEN-EN 81-58, NEN-EN 1634-1 en de normen uit de normenreeksen NEN-EN 1364, NEN-EN 1365, NEN-EN 1366, zoals opgesomd in c.2) en d van hoofdstuk 2. Voor NEN-EN 81-58 moet hier worden gekeken naar hoofdstuk 15.

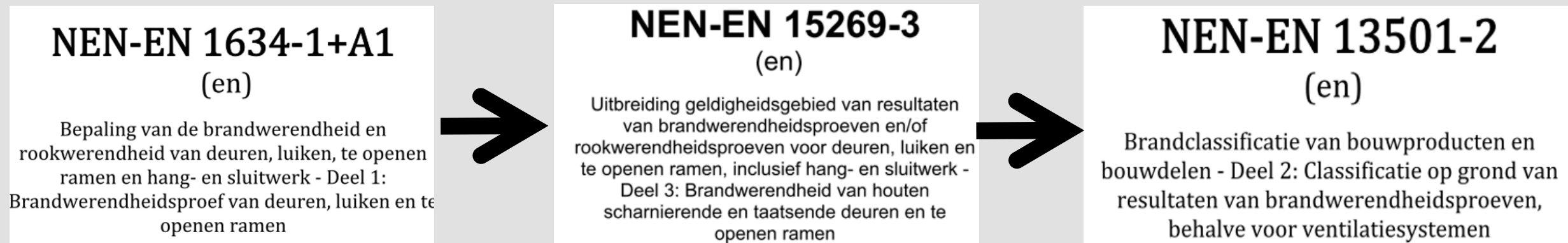
^b Voor sommige bouwproducten wordt onderscheid gemaakt in I₁ en I₂. Zie hiervoor 5.2.3 van NEN-EN 13501-2.

In Nederland veelal EW 30 of EW 60

Brandwerendheid - testcyclus

Volgorde:

- Test volgens EN 1634-1 => direct toepassingsgebied
- EXAP volgens EN 15269 => uitgebreid toepassingsgebied
- Classificatie via EN 13501-2

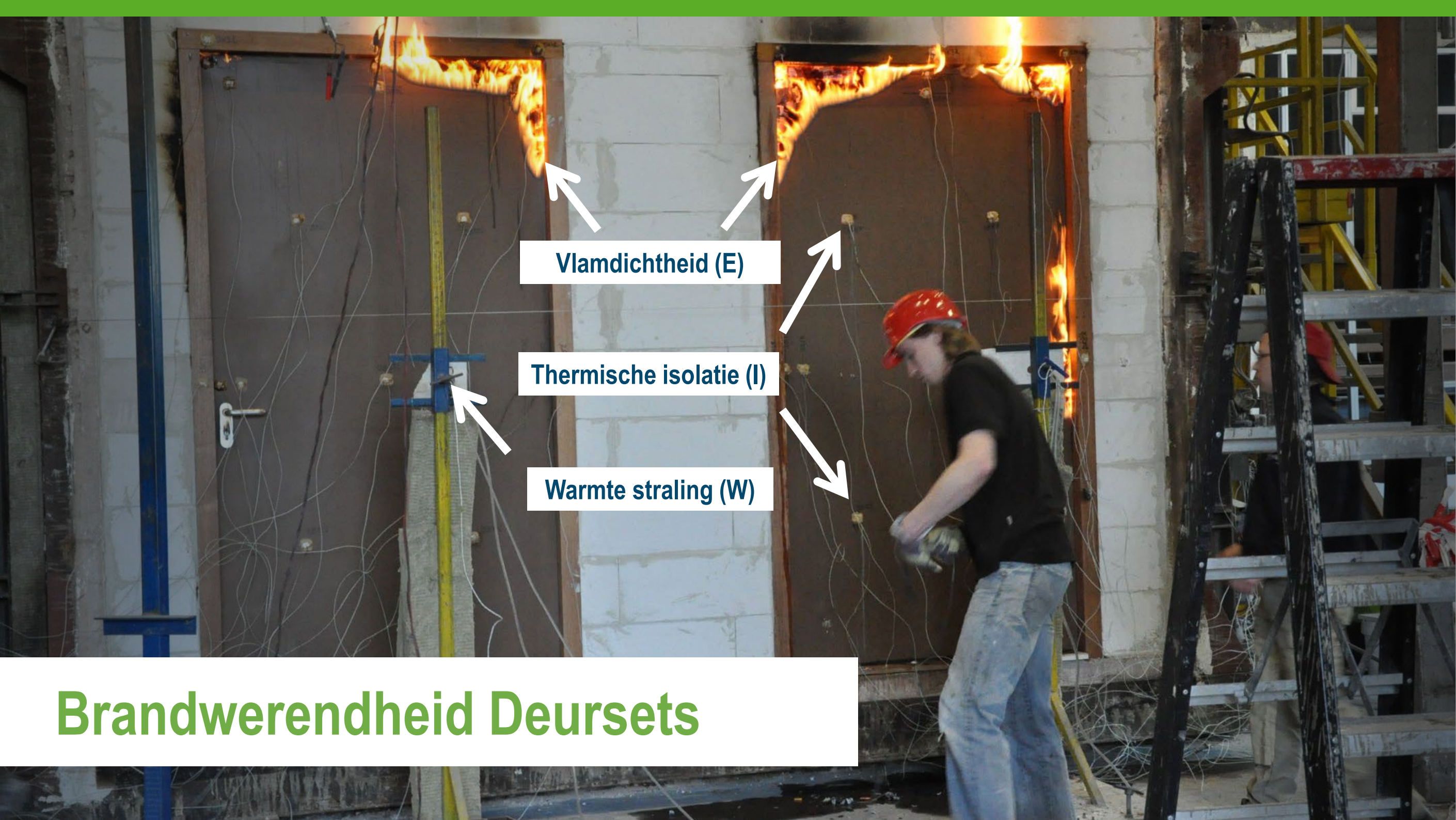


Brandwerendheid - testcyclus

Volgorde:

- Test volgens EN 1634-1 => direct toepassingsgebied
- EXAP volgens EN 15269 => uitgebreid toepassingsgebied
- Classificatie via EN 13501-2
- Soms mogelijkheden via andere normen EN 1364-1 en / of EN 1634-2





Vlamdichtheid (E)

Thermische isolatie (I)

Warmte straling (W)

Brandwerendheid Deursets

Wat maakt een deur brandwerend?

Kozijnindustrie en Aannemerij denken nog vaak vanuit het kozijn dat al gekocht of gemaakt is. De garantie op een juiste prestatie wordt verkregen door toepassing van alle onderdelen zoals deze in de deur/kozijn set en wand getest zijn. Hierin spelen alle onderdelen een rol.

Kozijn , conform certificering

Wand, conform certificering



Deurblad type

- Model
- Hang en sluitwerk
- Dichtingen
- Profilering en aansluiting aan kozijn
- Glas (men kan niet zomaar een ander fabricaat toepassen maar moet het glas uit deurencertificaat gebruiken)

Rookwerendheid



Rookwerendheid: wat gaat er veranderen?



We gaan van een "theoretische" naar de "echte" rookwerendheid van scheidingsconstructies

Huidige wetgeving

Bouwbesluit 2012 - rookwerendheid bepaald aan de hand van vlamdichtheid (E)

- Weerstand tegen rookdoorgang = $1,5 \times$ vlamdichtheid in minuten
- Voorbeeld: 20 min vlamdicht = 30 minuten rookdicht

Maar vlamdicht is niet per definitie rookdicht:

- Opschuimende strips expanderen (nog) niet
- Overdruk drukt rook door alle naden en kieren

Huidige wetgeving

Extreem voorbeeld maar toch....

PEUTZ

En dit niet meer.....



Dit vinden we tot 1 juli 2021 nog rookwerend

Toekomstige wetgeving

Wat gaat er gebeuren:

- Tussentijdse wijziging van het Bouwbesluit per 1 juli 2021
- (Bbl) als onderdeel van de Omgevingswet per 1 juli 2022

Voor nieuwbouw gaat dus de meer realistische methode gelden

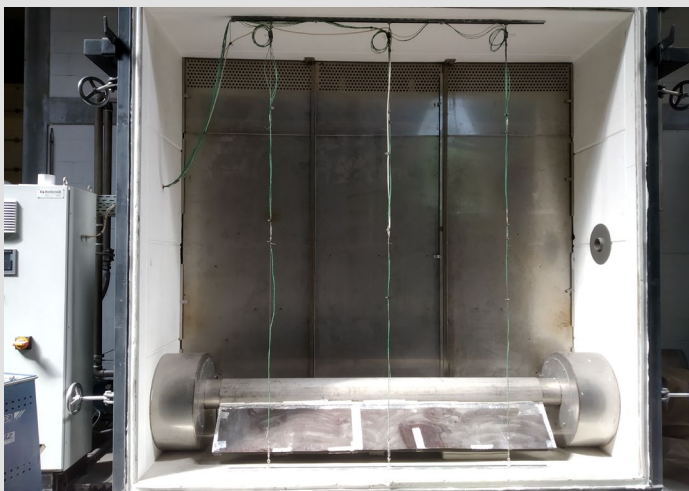
- Testen + berekenen
- Rooktest met resultaat S_a of S_{200} voor een constructieonderdeel
- Rookwerend R_a en R_{200} voor een complete scheiding

Bepaling S_a / S_{200}

Lekdebiet bepalen bij een drukverschil

- Via de Europese testmethode EN 1634-3
- S_a : 10 en 25 Pa bij omgevingstemperatuur
- S_{200} : 10, 25 en 50 Pa bij omgevingstemperatuur én bij 200 °C
- De eis voor S_a / S_{200} is 20 m³/uur

Testkast vooraf



Vooraf afgeplakt meten lekverlies



Meting in testkast

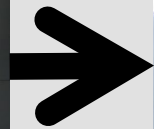
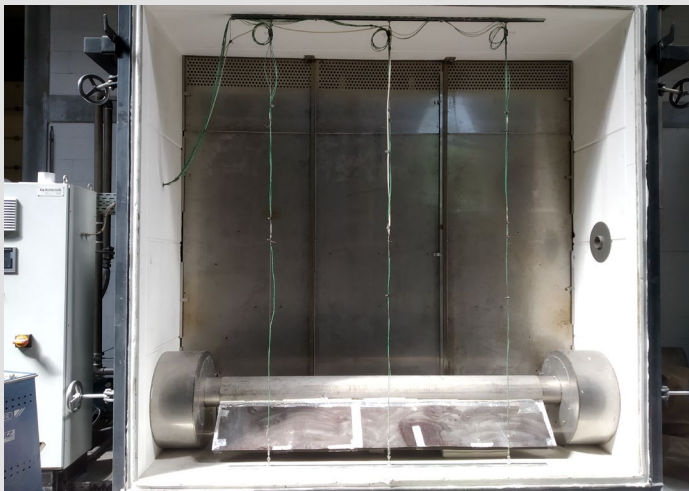


Bepaling S_a / S_{200}

Lekdebiet bepalen bij een drukverschil

- Via de Europese testmethode EN 1634-3
- S_a : 10 en 25 Pa bij omgevingstemperatuur
- S_{200} : 10, 25 en 50 Pa bij omgevingstemperatuur én bij 200 °C
- De eis voor S_a / S_{200} is 20 m³/uur

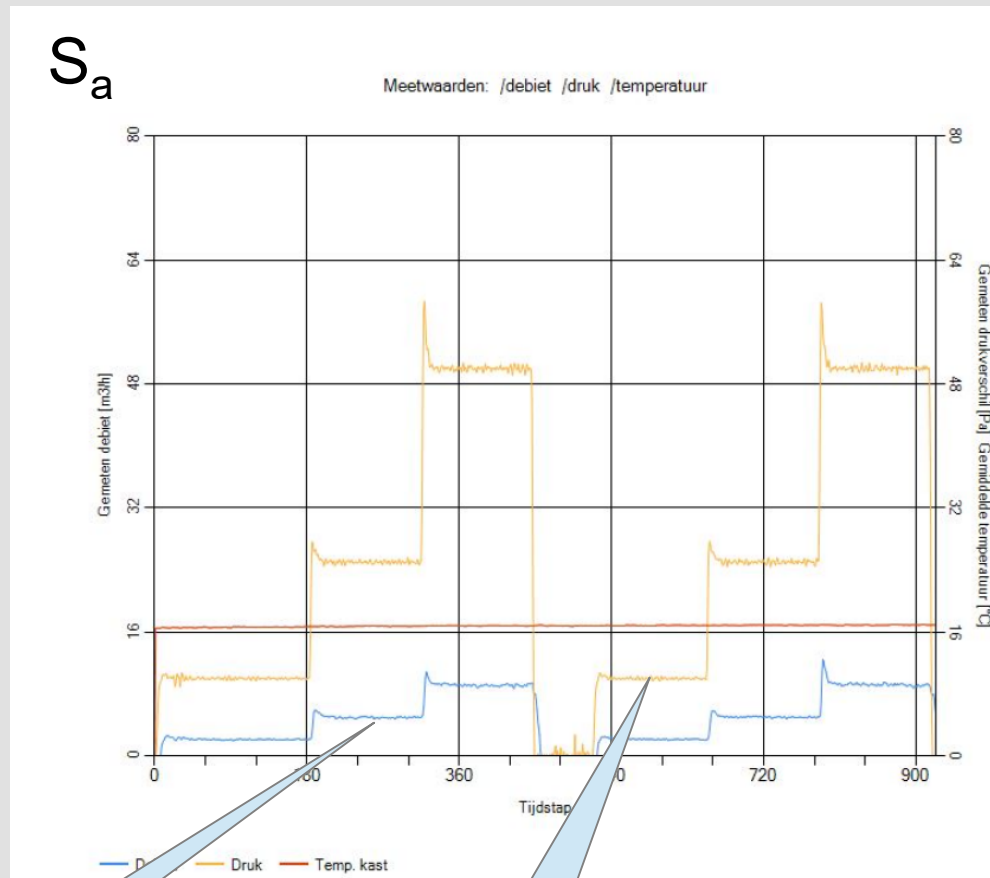
Deze "S" is niet het rookgetal van een brandklassebepaling
bv. **B-s1, d0**



Bepaling S_a / S_{200}

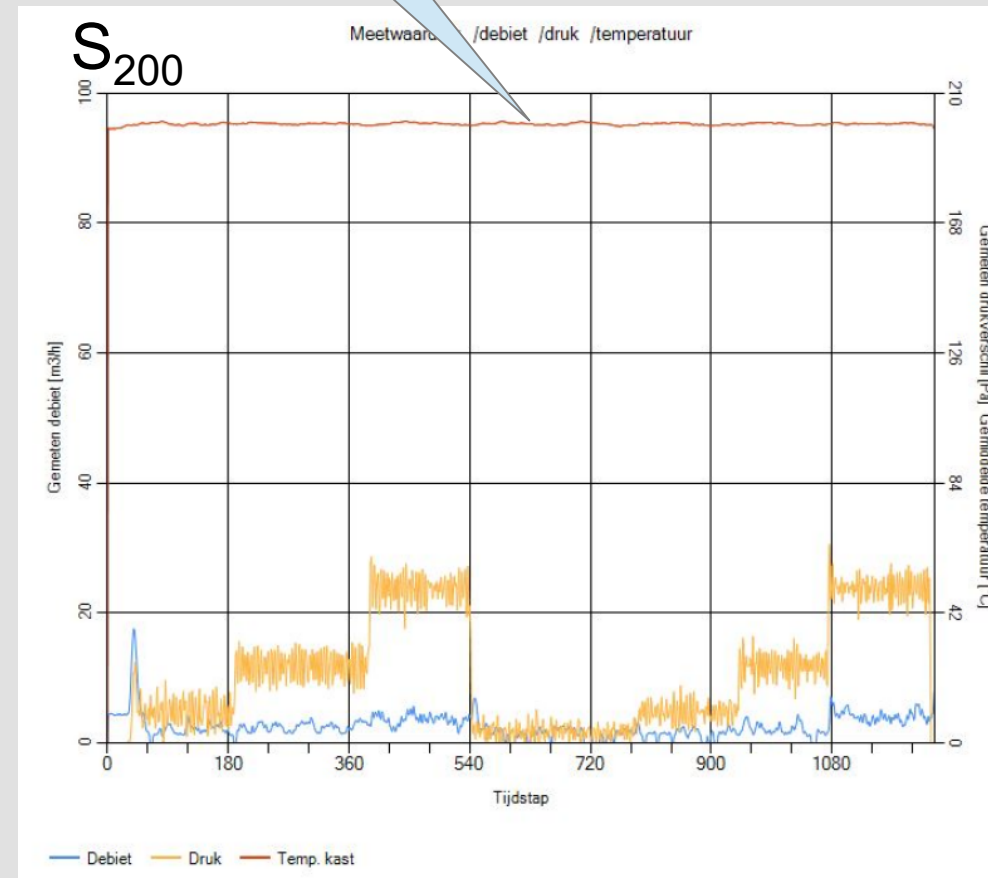
Hoe wordt er gemeten?

PEUTZ



Lek

Druk



Temp

Samengevat vanaf 1 juli 2021

- Bouwbesluit wordt tussentijds aangepast per 1 juli 2021 (er wordt niet gewacht op het Bbl)
- Rond (beschermde) subbrandcompartimenten worden eisen gesteld aan de weerstand tegen rookdoorgang (WRD). Voor nieuwbouw geldt R_a / R_{200}
- Bepaald volgens NEN 6075, deuren specifiek volgens EN 1634-3
- Voldoen aan de rookwerendheidseis betekent in feite “geen” naden
- Toegestane lek van het constructieonderdeel zoals een deur, wand, doorvoering of naad $20 \text{ m}^3 / \text{uur}$
- Let op: vlamdicht (E) is voor deuren niet meer te vertalen naar S_a / S_{200}

Samengevat vanaf 1 juli 2021

- Bouwbesluit wordt tussentijds aangepast per 1 juli 2021 (er wordt niet gewacht op het Bbl)
- Rond (beschermde) **subbrandcompartimenten** worden eisen gesteld aan de weerstand tegen rookdoorgang (WRD). Voor nieuwbouw geldt R_a / R_{200}
- Bepaald volgens NEN 6075, dat is specifiek volgens EN 1634-3
- Voldoen aan de rookwerendheidseis betekent in feite "geen" naden
- Let op: vlamdicht (E) is niet te vertalen naar S_a / S_{200}

Let op! Vaak in combinatie met EW 30 / 60 of EI 30 / 60 of geluidseisen!

Deze "S" is niet het rookgetal van een brandklassebepaling
bv. **B-s1, d0**

Wat maakt een deur rookwerend?



Prestatie is alleen gegarandeerd als onderdelen conform certificering zijn uitgevoerd



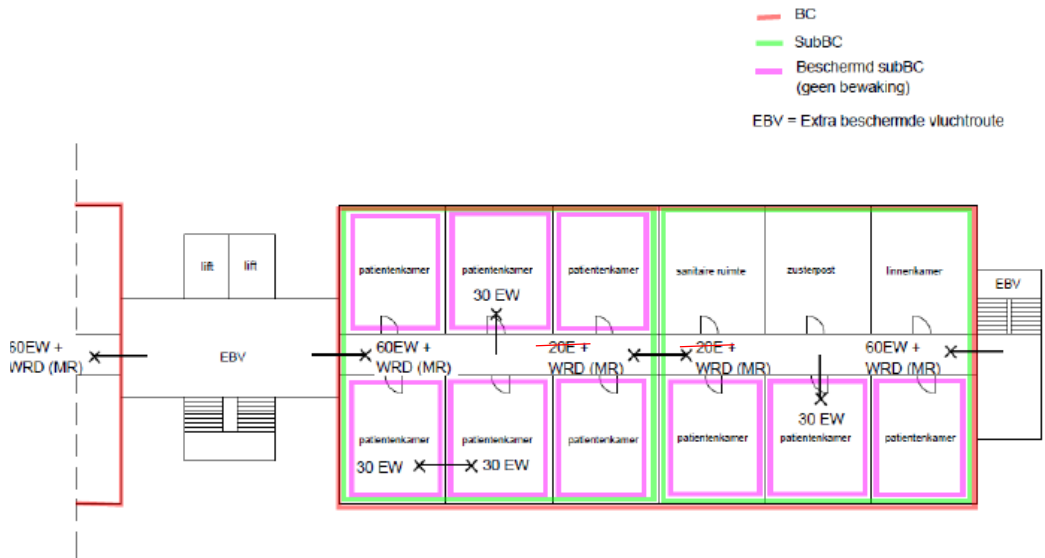
Welke deuren komen we tegen?

- Enkele deuren rookwerend, dicht of met glasopening, eventueel gecombineerd met 30 en 60 minuten brandwerendheid
- Dubbele deuren rookwerend dicht of met glasopening, eventueel gecombineerd met 30 of 60 minuten brandwerendheid
- Denk aan de combinatie met:
 - Geluidwerendheid
 - Inbraakwerendheid
 - Zij- en bovenlichten
 - Hout of stalen kozijnen
 - Dichting in deur of kozijn

Waar komen we Sa en S200 tegen?

Sa	
SBC ↔ SBC	
SBC ↔ BV	
SBC ↔ BSBC	Alleen bij andere woonfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied, logiesfunctie
BV → BV	Niet bij woonwagen functie
EBV → EBV	Niet bij woonwagen functie
EBV → BV	Niet bij woonwagen functie

S200	
SBC ↔ BSBC	
SBC ↔ EBV	
BSBC ↔ BSBC	
BSBC ↔ BV	
BSBC ↔ EBV	
BSBC ↔ SBC	Alleen bij woonfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied
BV → EBV	Niet bij woonwagen functie
EBV → EBV	In trappenhuis, Niet bij woonwagen functie
V1 → V2	Niet bij woonwagen functie



Mogelijk minder brandwerende scheidingen; meer rookwerende scheidingen! Maar waar rook is, is vuur!

Artikel 4.60; 4.61; 4.62 voor toepassing in brandscheiding, SBC en BSCB.
Artikel 4.74 voor eisen in vluchtwegen (rookwerende scheiding tussen 2 vluchtwegen)

Rookwerendheid bestaande bouw



Op gebied van veiligheid is de regel vanrechtsverkegrenniveau aangescherpt en niet meer zondermeer van toepassing.

Rookmelders, rookscheidingen en brandscheidingen dienen ook in bestaande bouw te voldoen.

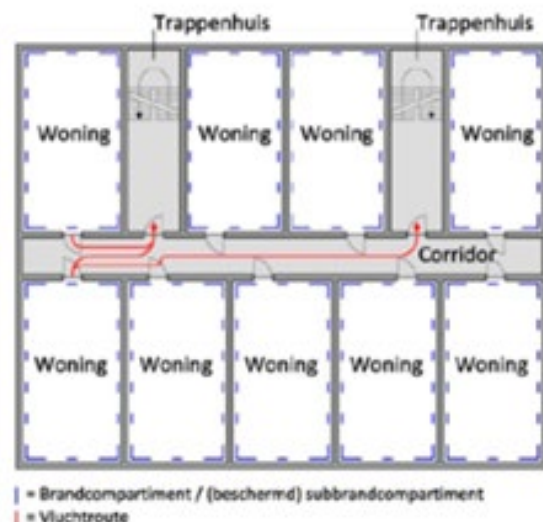
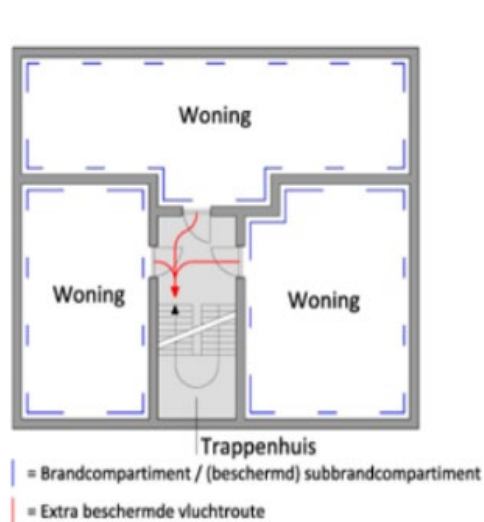
- Als een deur krom of scheluw is helpen extra hulpmiddelen als dichtingen of valdorpels niet voldoende!



Zelfsluitendheid woningtoegangsdeuren

Zelfsluitendheid deuren

Per 1 juli 2020 moeten na portiekflats ook corridorflats zelfsluitend worden uitgevoerd



Per 1 juli 2021 is voor een woningentreedeur in een woongebouw een rookmeldergestuurde vrijloopdranger verplicht



*Hoe de aansturing van de dranger plaats moet vinden valt buiten de scope van het webinar

Zelfsluitendheid

Nieuwbouw

- Bij woningtoegangsdeuren die op grond van artikel 6.26 zelfsluitend moeten zijn, wordt het verplicht dat de deur alleen in geval van brand in de woning of in het woongebouw zelfsluitend is, oftewel dat een rookmeldergestuurde vrijloopdranger wordt toegepast (artikel 6.26, lid 5).

Verbouw

- Ook bij functiewijziging naar een woonfunctie en verbouw van een woningtoegangsdeur moeten woningtoegangsdeuren in inwendige scheidingsconstructies zelfsluitend en met vrijloopdranger worden uitgevoerd (artikel 6.26, lid 6).

Bestaande bouw

- De nieuwbouweis (1 juli 2020) maakt het voor gemeenten mogelijk om zelfsluitende deuren, op basis van art. 13 van de woningwet voor te schrijven bij bestaande woongebouwen zoals seniorencomplexen. Nieuwbouwniveau van het Bouwbesluit 2012 vormt de bovengrens.



*Hoe de aansturing van de dranger plaats moet vinden valt buiten de scope van het webinar

Zelfsluitendheid



Drangers

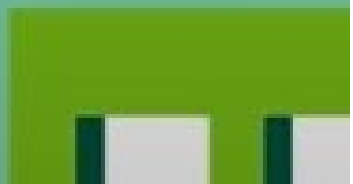
- Wat is getest?
 - Opbouwdranger is in het merendeel bij testen meegenomen (zie certificering)
 - Inbouw- en vloerdrangers zijn mogelijk maar moeten zijn getest in de combinatie met de deuren. (Een inbouwdranger onderbreekt vaak de dichting die voor rook en geluidwering noodzakelijk is).
- Waar op de deur te monteren?
 - Drangers moeten gemonteerd worden zoals getest met de deur (brand- en rookwerendheid).
- Zijn er voorzieningen voor nodig in de deur?
 - Advies is in de regel een montageplaat toe te passen.



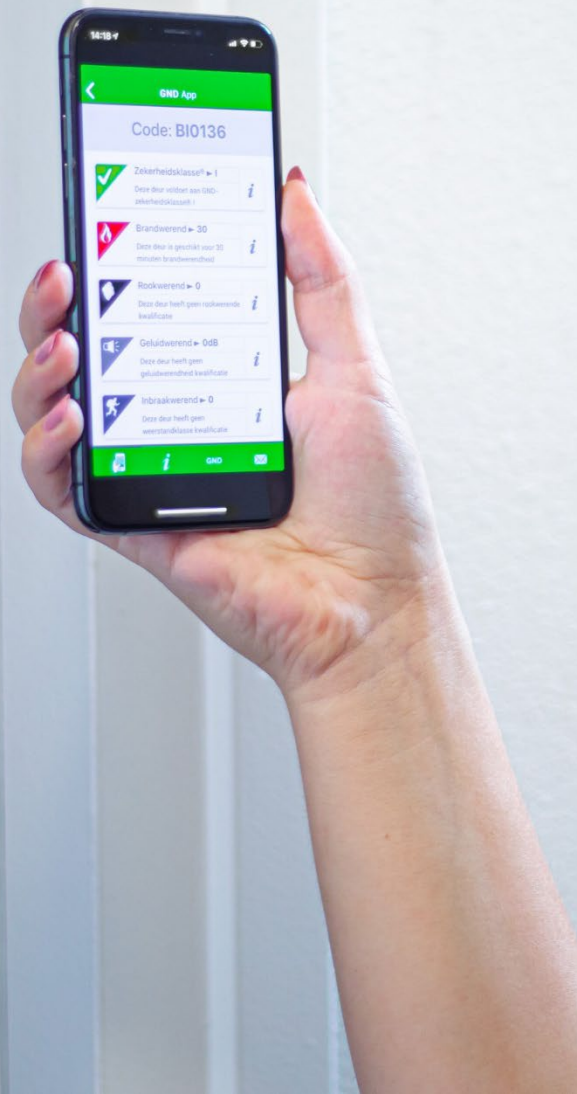
wet

Kwaliteitsborging

voor het bouwen



Wet kwaliteitsborging (1 juli 2022)

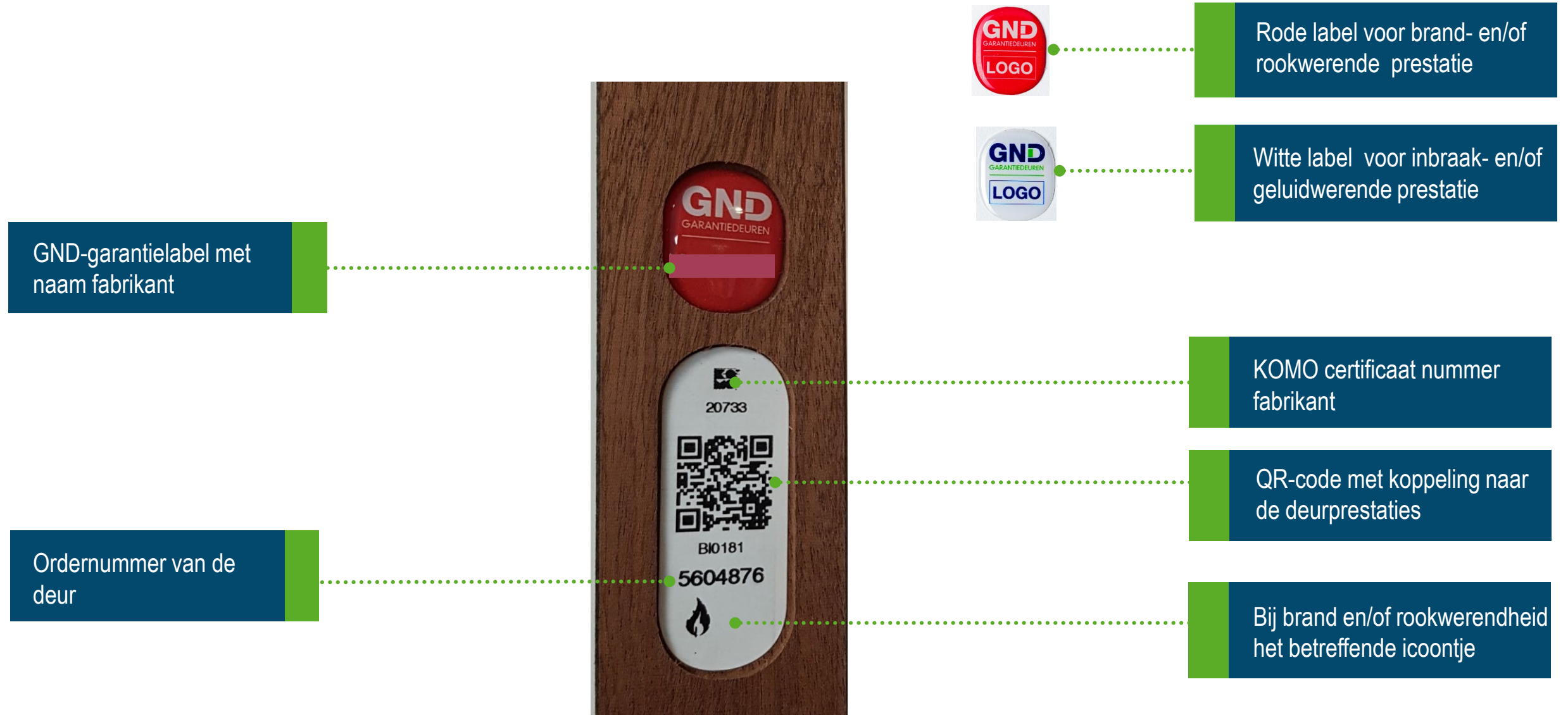


De Wet Kwaliteitsborging heeft 3 doelen:

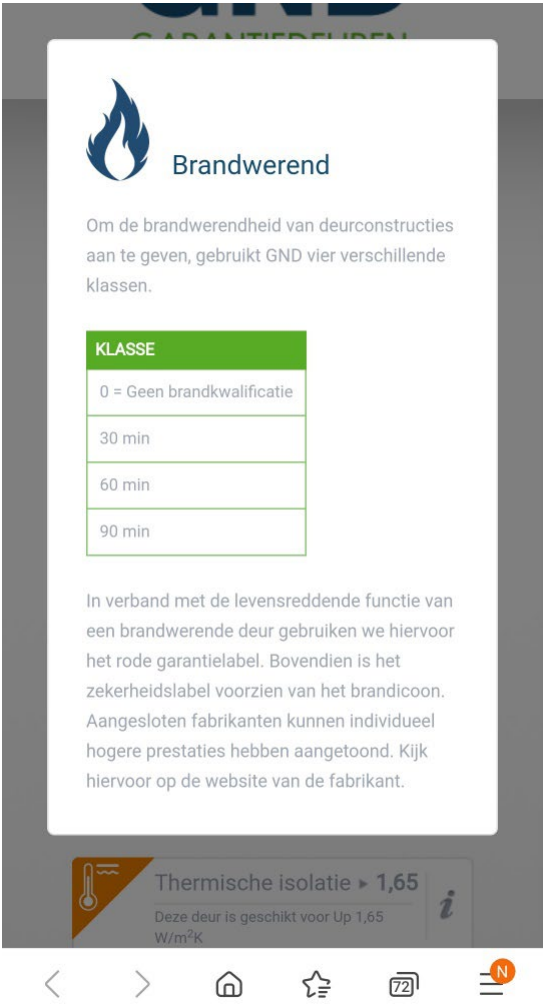
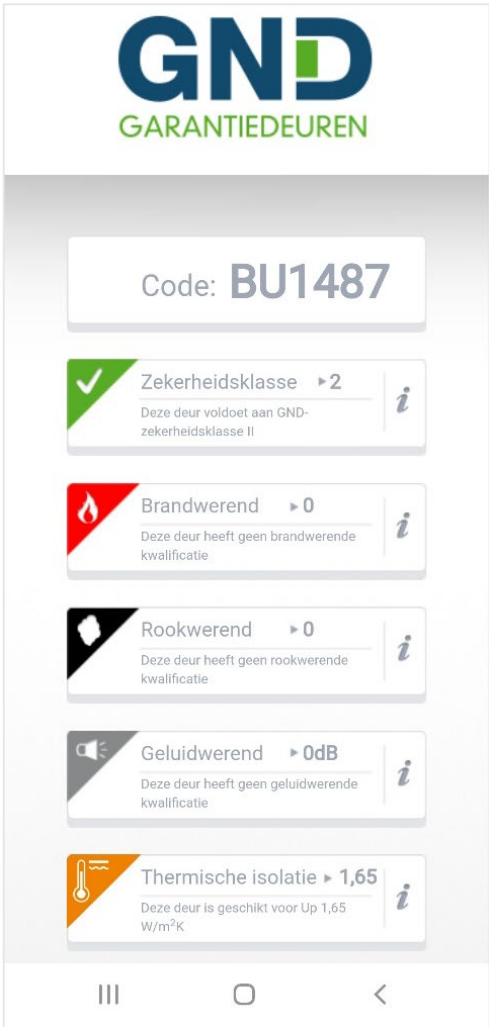
- verbeterde (borging van de) bouwkwaliteit
- verbeterde positie van de consument
- stimuleren van kwaliteitsverbetering en faalkostenvermindering

GND-garantie en GND-zekerheidslabel draagt hier op alle 3 doelen aan bij

Wat staat er op het label?



Wat wordt bij het scannen zichtbaar



1700 keer per maand wordt een deur gescand!



Brandklasse deuren in EBV's

Brandklasse deuren in EBV's

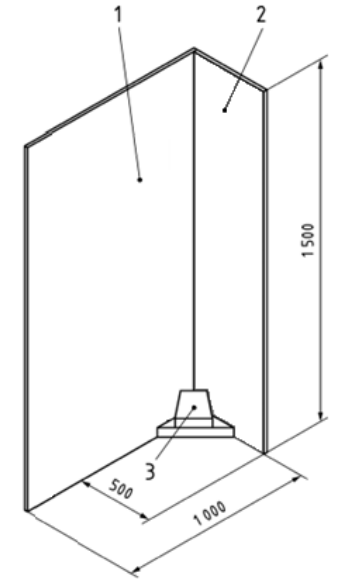
Hoge brandklasse klasse B eis voor deuren in **Extra Beveiligde Vluchtroutes** staat sinds 1992 in bouwbesluit. Sinds enige tijd vraag naar klasse B certificaat

Welke deuren voldoen?

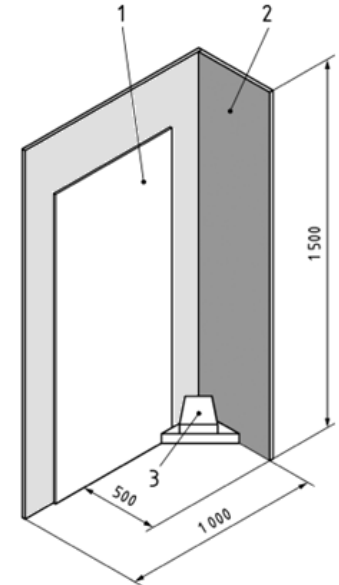
Testen volgens EN 14351-2:

- De norm is nog niet Europees geharmoniseerd
- De norm bevat 2 brandklasse-bepalingsmethoden:
 - voor componenten
 - voor een 'deurset'

Component



Deurset



Brandklasse deuren in EBV's



Namens de leden door GND uitgevoerde testen en onderzoeken:

Door Peutz uitgevoerde SBI testen:

- Juni 2019, serie van 9 testen op Component niveau
- December 2020, serie van 3 testen op Set niveau in houten en stalen kozijn

Door Peutz uitgevoerd onderzoek:

- Januari 2020, CFD berekening voor bepaling van minimale onderlinge afstand tussen klasse D deuren waarbij brandvoortplanting wordt voorkomen.

Door DGMR uitgevoerd onderzoek:

- April 2020, toepassing van houten deuren in vluchtroutes, voorwaarden voor gelijkwaardigheid

Onderzoek in omliggende Europese landen geeft het beeld dat de eis in Nederland uitzonderlijk en zeer zwaar is.

Brandklasse deuren in EBV's

- Omliggende Europese landen stellen de extreme eis van klasse B niet voor deuren

VK geen eis op materiaal
niveau afhankelijk van locatie
E20 sa of E30 sa

België stelt geen eis

Zwitserland heeft een
uitzonderingspositie voor
deuren, wordt geen eis aan
gesteld



Zweden geen eis op
materiaal niveau maar EI
20 sa

Duitsland klasse E

Oostenrijk tot 11m hoogte
klasse D, daarboven een
toplaag klasse B op
onderliggend klasse D.

Brandklasse deuren in EBV's



- Een verzoek tot aanpassing van de extreme bouwbesluit eis aan BZK
 - Juli 2020 bij BZK, op basis van SBI testen (componenten) 2019, CFD berekeningen en DGMR notitie
 - Maart 2021 is op basis van aanvullende SBI testen (sets) een herhaald verzoek neergelegd.
- BZK heeft toegezegd zich te laten adviseren en streeft er naar dit in het najaar 2021 aan de betreffende commissies voor te leggen. Dit traject neemt naar verwachting zeker een jaar.
- Afgelopen 30 jaar is de klasse D deur in alle situaties toegepast en heeft voor zover bekend nergens tot een calamiteit geleid.
- Dit geeft vertrouwen het verzoek aan BZK voor te leggen zonder afbreuk te doen aan de vluchtveiligheid.

Brandklasse deuren in EBV's



- Testen van alle combinaties van functionaliteiten zoals brand, rook, geluid, inbraak, isolatie en afmetingen, modellen, diktes en afwerkingsniveaus is een langlopend, tijdrovend en kostprijsverhogend traject.
- Vooruitlopend op het advies en de uiteindelijke uitkomst hebben een aantal fabrikanten een aantal deursets getest om daar de markt mee te voorzien van een certificaat. Deze hebben een beperkte scope omdat er nagenoeg geen exap's op die specificaties zijn. Bovenal dragen ze niet bij aan een hogere of verminderde vluchtveiligheid.
- Op korte termijn verwachten wij een whitepaper gereed te hebben waarin alles uitgebreid toegelicht wordt. Deze stellen wij u graag ter beschikking zodra deze gereed is.

Meld u aan voor het whitepaper op www.gnd.nl/whitepaper

- Aanvraag Whitepaper
- Evaluatie