

VLPO

Beoordelingsrichtlijn Prefab PGS 15-opslagvoorziening

VLPO PGS 15-beoordelingsrichtlijn

Beoordelingsrichtlijn voor prefab PGS 15-opslagvoorzieningen

Versie: 2.0 van 30-09-2025

Documentnummer: **2019-Efectis-R000972 [Rev.1]**

Auteurs:

ir. C.J.H. Beckers (Efectis Nederland)
P. W. M. Kortekaas (Efectis Nederland)
ing. C. Dahrs (Peutz)

1. TEN GELEIDE

Door de branchevereniging VLPO (Verenigde Leveranciers Prefab Opslagvoorzieningen), fabrikant van prefab opslagvoorzieningen, is aan Efectis Nederland BV en Peutz BV gevraagd om een methodiek op te stellen waarmee kan worden beoordeeld of een bepaald type opslagvoorziening voldoet aan de eisen uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen deel 15 (PGS 15); opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. In de PGS 15 worden eisen gesteld met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid. Deze beoordelingsrichtlijn gaat enkel in op het aspect brandwerendheid aangezien in de PGS 15 niet specifiek wordt benoemd hoe hieraan kan worden voldaan.

Opgemerkt dient te worden dat aan de overige aspecten, zoals arbeidsveiligheid en milieuveiligheid, wel moet worden voldaan, deze maken echter geen deel uit van deze beoordelingsrichtlijn. In de PGS 15 wordt niet benoemd op welke manier hieraan kan worden voldaan. Hiertoe is de Beoordelingsrichtlijn PGS 15 opgesteld (verder te noemen BRL-PGS 15).

Met deze richtlijn zullen de prefab opslagsystemen die door de leden van de VLPO geleverd worden op identieke wijze worden beoordeeld. Aan de hand van de BRL-PGS 15 kan worden beoordeeld of de prefab PGS 15-opslagvoorziening voldoet aan de regels zoals gesteld in de PGS 15.

Aanpassingen in deze BRL-PGS 15 op basis van veranderingen in de Nederlandse wet- en regelgeving als mede door veranderingen in testnormen zullen door de beoordelende instanties aan de VLPO voorgelegd worden. In samenspraak zal er afgesproken worden hoe deze aanpassingen zullen worden verwerkt in deze BRL-PGS 15.

INHOUDSOPGAVE

1.	Ten geleide.....	3
2.	Documentbasis.....	6
3.	Scope van de richtlijn.....	7
4.	Documentbeheer.....	8
5.	Leeswijzer.....	9
6.	Definities.....	11
7.	Fase 1: Indiening van een prefab PGS 15-opslagvoorziening.....	13
7.1	Overgangstermijn.....	13
7.2	Indieningsvereisten.....	13
7.3	Eisen aan de beoordelaar.....	13
8.	Fase 2: Vooronderzoek.....	15
8.1	Bepalingsmethoden basis brandveiligheidseisen PGS 15.....	15
9.	Fase 3a: Initiële beoordeling & beoordelingsmethode PGS 15.....	20
9.1	Initiele beoordeling.....	20
9.2	Beoordelen op basis van het testen.....	21
9.3	Beoordelen van de samengestelde (bouwkundige) elementen.....	22
9.4	Geldigheidsduur.....	33
9.5	Certificaat.....	33
9.6	Fabrikantsverklaring.....	33
10.	Fase 3b: Tussentijdse wijzigingen.....	35
11.	Fase 4a: Jaarlijkse Periodieke controle.....	36
11.1	Doel jaarlijkse periodieke controle.....	36
11.2	Frequentie.....	36
11.3	Omvang jaarlijkse periodieke controle.....	36
11.4	Werkwijze jaarlijkse periodieke controle.....	36
11.5	Controle bij de afnemer.....	37
12.	Fase 4b: Herbeoordeling.....	38
12.1	Doel herbeoordeling.....	38
12.2	Frequentie herbeoordeling.....	38
12.3	Werkwijze herbeoordeling.....	38
12.4	Conclusie herbeoordeling en te treffen herstelmaatregelen.....	38
13.	Eisen aan de fabrikant en aan de productie.....	40
13.1	Kwaliteitssysteem.....	40
13.2	Herleidbaarheid van materialen.....	40
13.3	Herleidbaarheid van geleverde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen.....	40
13.4	Aan de productie te stellen eisen.....	40
14.	Kwaliteitsborging van de richtlijn en de af te geven beoordelingen.....	42
14.1	Actualiteit van kennis.....	42
14.2	Corrigeren van afwijkingen.....	42
15.	bezwaar.....	43

15.1	Bezwaar tegen conclusie beoordeling of controle	43
15.2	Klachtenprocedure	43
15.3	Geschillenprocedure	43
16.	Bijlagen.....	44
	Voorbeeld certificaat, inclusief voorwaarden/geldigheidsgebied	45
	Voorbeeld verklaring fabrikant	46

2. DOCUMENTBASIS

Als basis voor de huidige versie van de BRL-PGS 15 voor de prefab PGS 15-opslagvoorziening is de Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen 15:2025 versie 1.0 (01-2025) met als titel “*Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid*” gebruikt. Bij wijziging van de PGS 15 zal deze BRL-PGS 15 worden geactualiseerd. Tevens is gebruikt gemaakt van de NEN 6069:2022.

Ten behoeve van eenduidige beoordelingen is gebruik gemaakt van de “Eenduidige richtlijnen voor beoordelingen en verzamelrapporten” (versie mei 2022) welke eveneens is opgesteld door Efectis & Peutz. De richtlijnen zijn te vinden op de websites van Efectis en Peutz:

https://efectis.com/app/uploads/2022/05/Richtlijnen-opstellen-van-deskundigenbeoordelingen_Mei2022.pdf

<https://peutz.nl/wp-content/uploads/2024/04/Richtlijn-Efectis-Peutz-opstellen-deskundigenbeoordeling-2022-1.pdf>

3. SCOPE VAN DE RICHTLIJN

In de BRL-PGS 15 worden alleen nieuwe prefab PGS 15-opslagvoorzieningen op basis van PGS 15 beschouwd. Reeds vóór de inwerkingtreding van deze richtlijn geleverde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen vallen niet onder de scope van deze richtlijn.

Onder een prefab PGS 15-opslagvoorziening wordt verstaan een:

- **Paardenbox;**
- **Palletkluis**, met:
 - Draaideur(en);
 - Rolluik(en);
 - Schuifdeur(en);
- **Betreedbare kluis;**
- **Gasflessenberging**, met;
 - Brandwerende deuren;
 - Niet brandwerende deuren;
- **Betreedbare gasflessenberging.**

De BRL-PGS 15 richt zich alleen op een opslagvoorziening volgens de PGS-15. Brandveiligheidsopslagkasten op basis van de EN 14470-1&2 en opslagvoorzieningen geschikt voor opslag van meer dan 10.000 liter of kilogram vallen buiten de scope van deze beoordelingsrichtlijn. De PGS 15 biedt de mogelijkheid om grotere hoeveelheden op te slaan (tot 20 ton onder specifieke omstandigheden). De eisen worden in deze situaties hoger. Eventuele opslagen van dit formaat worden volgens die eis beoordeeld.

Een controle op de bouwplaats, op de locatie van het eindgebruik en/of een periodiek terugkerend toezicht arrangement valt buiten de scope van deze richtlijn, evenals het eindgebruik van de PGS 15-opslagvoorziening.

De BRL-PGS 15 en alle beoordelingen die hieronder worden uitgevoerd zullen de mogelijkheid tot het ontstaan van een standaard brand (als bedoeld in EN 1363-1) in een opslagvoorziening niet ter discussie stellen. Er wordt conform artikel 6.6.2 van de NEN 6068 uitgegaan van de standaardbrandkromme volgens NEN 6069 in het kader van inwendige brandscheidingen / branddoorslag. Middels deze verwijzing is de koppeling gemaakt tussen het Bouwbesluit en de NEN 6069 met Europese bepalingsmethoden voor de bepaling van de brandwerendheid van bouwproducten. Deze koppeling wordt eveneens aangehouden in de PGS 15 door te verwijzen naar de NEN 6068 en daarmee de NEN 6069.

4. DOCUMENTBEHEER

Versie richtlijn	Versie PGS 15
BRL-PGS 15 versie 1.0 (11-2022)	PGS 15:2016 versie 1.0 (09-2016)
BRL-PGS 15 versie 2.0 (6-2025)	PGS 15:2025 versie 1.0 (01-2025)

Toelichting revisie:

Dit is de tweede versie van de beoordelingsrichtlijn.

In deze versie is het volgende gewijzigd t.o.v. versie 1.

- Als bij een constructiedeel een test op de brandwerendheid in twee richtingen vereist is maar heel duidelijk is wat de slechtste richting is dan mag worden volstaan met alleen een test in de slechtste richting en mag de andere richting worden beoordeeld.
De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.
- Een European Technical Assessment (ETA) kan worden gebruikt als onderbouwing van de brandwerendheid in deze BRL onder voorwaarde dat de ETA voldoende detailinformatie bevat om de beoordeling mogelijk te maken.
De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.
- Buiten de in de BRL genoemde normen voor de bepaling van de brandwerendheid zijn er ook andere geteste oplossingen om een vergelijkbaar veiligheidsniveau te bereiken. Andere geteste oplossingen kunnen worden toegepast waarbij een tenminste vergelijkbaar veiligheidsniveau wordt bereikt.
De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.

Inhoudelijke wijzigingen PGS15:2025 zijn verwerkt

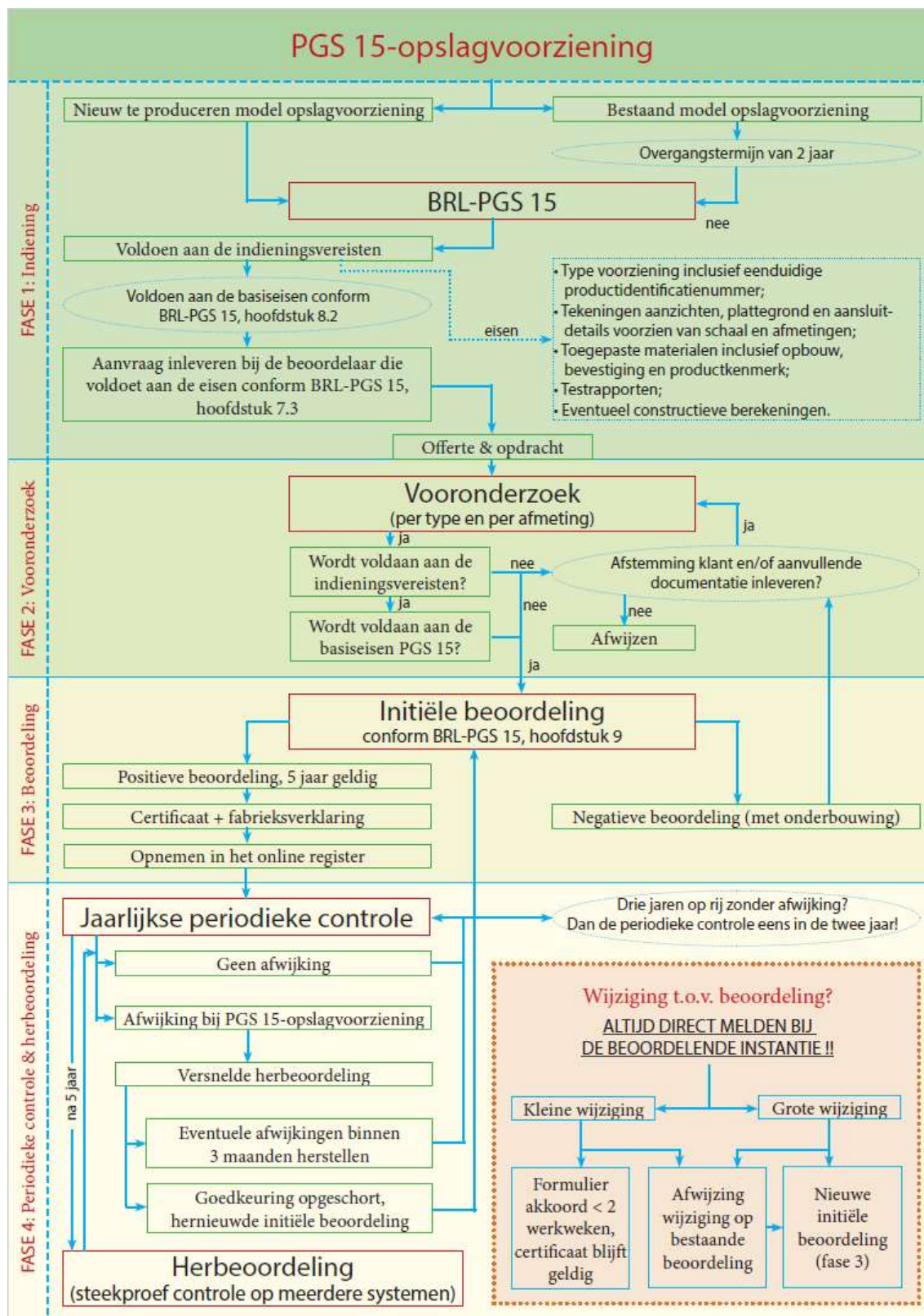
5. LEESWIJZER

In hoofdstuk 6 van deze BRL-PGS 15 worden de meest voorkomende definities toegelicht. Het grootste deel van de BRL-PGS 15 is vervolgens opgedeeld in 4 fasen:

- **Fase 1 Indiening:** Hier wordt de toelatingsprocedure van een prefab PGS 15-opslagvoorziening uiteengezet met daarbij aan welke eisen de beoordelaar dient te voldoen. Het einde van deze fase resulteert in een offerte en eventueel opdracht voor het uitvoeren van de werkzaamheden van de beoordelaar.
- **Fase 2 Vooronderzoek:** Hier wordt gekeken naar de haalbaarheid van de beoordeling, of wordt voldaan aan de indieningsvereisten en of er nog aanvullende documentatie nodig is. Tevens worden hier de basiseisen van PGS 15 uiteengezet, waar te allen tijde ten minste aan moet worden voldaan. Als alles naar verwachting compleet is zal fase 3, met de initiële beoordeling, worden gestart.
- **Fase 3 Beoordeling:**
 - **Fase 3a Initiële beoordeling en beoordelingsmethode:** In deze fase vindt de daadwerkelijke beoordeling plaats conform de beoordelingseisen zoals gespecificeerd in hoofdstuk 9. Bij een positieve beoordeling zal ook een certificaat en fabrikantsverklaring worden afgegeven die hier nader zullen worden gespecificeerd.
 - **Fase 3b Tussentijdse wijzigingen:** In hoofdstuk 10 wordt de procedure beschreven wat er dient te gebeuren indien een wijziging wordt aangebracht aan de prefab PGS 15-opslagvoorziening.
- **Fase 4: Periodieke controle fabrikant & herbeoordeling:**
 - **Fase 4a Jaarlijkse periodieke controle:** In hoofdstuk 11 komt de jaarlijkse controle aan de orde.
 - **Fase 4b Herbeoordeling:** In hoofdstuk 12 komt de herbeoordeling, die eens in de vijf jaar zal plaatsvinden, aan de orde.

Vervolgens worden er in hoofdstuk 13 nog eisen gesteld aan de fabrikant en aan de productie. In hoofdstuk 14 is een toelichting geschreven op de kwaliteitsborging van de richtlijn en de af te geven beoordelingen inclusief een procedure voor het doen van een beroep tegen de conclusie van een beoordeling of controle en een klachten- en geschillenprocedure.

De hierboven genoemde fasen vindt u ook terug in het stroomschema op de volgende pagina, waarin het gehele proces met betrekking tot het beoordelen van de prefab PGS 15-opslagvoorziening is opgenomen. Per fase zal in het betreffende hoofdstuk nog een korte toelichting worden gegeven.



Figuur 1 Stroomschema BRL-PGS 15

6. DEFINITIES

In deze BRL-PGS 15 wordt uitgegaan van de volgende definities:

Afnemer:	partij die bij een fabrikant of leverancier een op basis van deze richtlijn prefab PGS 15-opslagvoorziening aanschaft.
Beoordelaar:	partij (organisatie of persoon) die de beoordeling of inspectie ter plaatse uitvoert en rapporteert.
Beoordeling:	het proces waarbij voor alle in deze beoordelingsrichtlijn genoemde criteria wordt onderzocht of aan deze criteria wordt voldaan, waarna een goedkeuring wordt afgegeven.
Betreedbare gasflessenberging:	betreedbare voorziening voor de opslag van gasflessen
Betreedbare kluis:	betreedbare voorziening voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen
Brandwerendheid:	bepaald overeenkomstig NEN 6069 of berekend volgens NEN-EN 1992-1-2, NEN-EN 1993-1-2, NEN-EN 1994-1-2, NEN-EN 1995-1-2, NEN-EN 1996-1-2 of NEN-EN 1999-1-2 Criteria NEN 6069: R = bezwijken; E = vlamdichtheid betrokken op de afdichting; I = thermische isolatie betrokken op de temperatuur (voor sommige producten zoals deuren is er onderscheid tussen I ₁ en I ₂); W = thermische isolatie betrokken op warmtestraling.
BRL-PGS 15:	afkorting van deze PGS 15 beoordelingsrichtlijn.
Eindgebruiker:	partij die bij een fabrikant of leverancier een op basis van deze richtlijn een PGS 15 opslagvoorziening aanschaft en als eindgebruiker in gebruik heeft.
Fabrikant:	partij die een prefab PGS 15-opslagvoorziening ontwikkelt, fabriceert en vermarkt.
Gasflessenberging:	niet betreedbare voorziening voor de opslag van gasflessen
Leverancier:	partij die een prefab PGS 15-opslagvoorziening aanschaft bij een fabrikant en deze vermarkt.
Materialen:	alle producten en materialen die worden gebruikt bij de fabricage van de prefab PGS 15-opslagvoorziening.
Materialenregister:	register waarin relevante informatie van alle toegepaste materialen is opgenomen.
Paardenbox:	voorziening voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen uitgevoerd en gebruikt conform PGS 15.
Palletkluis:	niet betreedbare voorziening voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen op pallets.

Prefab PGS 15-opslagvoorziening:

geprefabriceerde opslagruimte, bestemd voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, uitgevoerd als brandcompartiment conform het Besluit bouwwerken leefomgeving met een WBDBO van minimaal 60 minuten. Een WBDBO kan ook worden bereikt d.m.v. veiligheidsafstanden.

Productidentificatie:

het unieke identificatienummer van het product.

Productrange:

alle mogelijke variaties in opbouw en afmetingen van één type opslagvoorziening.

Toeleverancier:

partij die aan de fabrikant materialen levert die worden gebruikt bij de fabricage van de prefab PGS 15-opslagvoorziening.

VLPO:

Verenigde Leveranciers Prefab Opslagvoorzieningen, de branchegroep van de Metaalunie van fabrikanten en leveranciers van prefab opslagvoorzieningen.

WBDBO:

afkorting van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, bepaald overeenkomstig NEN 6068.

7. FASE 1: INDIENING VAN EEN PREFAB PGS 15-OPSLAGVOORZIENING

In dit hoofdstuk wordt de toelatingsprocedure van een prefab PGS 15-opslagvoorziening omschreven, met daarin onder andere de overgangstermijn, de indieningsvereisten, en de eisen die worden gesteld aan de beoordelaar.

Een nieuw te produceren model prefab PGS 15-opslagvoorziening kan direct gebruik maken van de BRL-PGS 15. Voor bestaande modellen bestaat er een overgangstermijn van 2 jaar. De aanvrager zal moeten controleren of de voorgestelde prefab PGS 15-opslagvoorziening voldoet aan de indieningseisen (hoofdstuk 7.2) en aan de basiseisen conform hoofdstuk 8.1. Vervolgens kan de aanvrager de documenten indienen bij een van de bij de VLPO geregistreerde partijen, die voldoet aan de eisen conform hoofdstuk 7.3. Vervolgens zal het offerte- en opdrachtraject in gang worden gezet.

7.1 OVERGANGSTERMIJN

Het is niet mogelijk om met de publicatiedatum van dit rapport gelijktijdig alle prefab PGS 15-opslagvoorzieningen te hebben voorzien van een beoordeling en certificaat. Daarom geldt er een overgangstermijn van drie jaar. Uiterlijk drie jaar na de eerste verschijning van de BRL-PGS 15 zullen de betreffende prefab PGS 15-opslagvoorzieningen beoordeeld zijn door een beoordelaar die voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in hoofdstuk 7.3 van de BRL-PGS 15 en voorzien zijn van een beoordeling en certificaat.

7.2 INDIENINGSVEREISTEN

Voor de beoordeling van het prefab PGS 15-opslagvoorzieningen zijn de volgende indieningsstukken vereist:

- Type voorziening inclusief eenduidige productidentificatie;
- Tekeningen aanzichten, plattegrond en aansluitdetails voorzien van schaal en afmetingen;
- Toegepaste materialen inclusief opbouw, bevestiging en productkenmerk;
- Testrapporten;
- Constructieve berekeningen op basis van de Eurocode.

Vervolgens kan de aanvrager de vereiste indieningsdocumenten indienen bij een van de bij de VLPO geregistreerde beoordelaars. In hoofdstuk 7.3 worden de eisen gegeven waaraan deze instantie ten minste zal dienen te voldoen.

7.3 EISEN AAN DE BEOORDELAAR

Om kwaliteit te kunnen waarborgen worden aan de organisatie die de beoordeling op basis van de BRL-PGS 15 opstelt de volgende eisen gesteld:

- De beoordeling moet worden uitgevoerd door een organisatie die het gebied van brandveiligheid, brandwerendheid en brandgedrag is geaccrediteerd als testlaboratorium en/of productcertificerende instelling.
- Een kwaliteitsborgingssysteem hebben waarin ten minste is aangegeven c.q. geregeld:
 - Wie (eind)verantwoordelijk is voor een opgestelde beoordeling;
 - Voor de beoordeling aangeleverde informatie, alsmede informatie die wordt verkregen tijdens (werk)bezoeken moet strikt vertrouwelijk worden behandeld en gearchiveerd. Hieronder valt ook informatie die bijvoorbeeld tijdens een bezoek aan een productielocatie wordt verkregen;
 - Een klachtenprocedure die onder meer omschrijft hoe eventuele klachten kunnen worden ingediend en gearchiveerd, hoe en binnen welke termijn deze vervolgens worden afgehandeld.

- Onafhankelijk zijn van de fabrikant waarvoor de beoordeling wordt opgesteld, en onafhankelijk zijn van leveranciers van materialen die worden gebruikt bij de productie van de prefab PGS 15-opslagvoorziening. Onafhankelijkheid houdt hierbij in dat er geen binding van welke aard ook bestaat afgezien van de verhouding opdrachtgever/opdrachtnemer.
- In een register bijhouden welke personen binnen de beoordelende organisatie gerechtigd zijn om de beoordeling c.q. delen van de beoordeling uit te voeren.
- De beoordeling moet tenminste door een tweede binnen dezelfde organisatie werkzame auteur zijn getoetst op juistheid en volledigheid.

De opsteller(s) van de beoordeling moet(en):

- Binnen de beoordelende organisatie een dienstverband hebben.
- Binnen de organisatie zijn aangewezen om een dergelijke beoordeling uit te voeren (verklaring bevoegdheid).
- Aantoonbare en actuele ervaring hebben met het uitvoeren van de voor een prefab PGS 15-opslagvoorziening relevante testen. Dit moet blijken uit het kwaliteitssysteem van de beoordelende organisatie (onderbouwing bevoegdheid).
- Aantoonbare en actuele ervaring hebben met de voor het betreffende onderdeel van de beoordeling relevante beoordelingsmethode.

8. FASE 2: VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan de daadwerkelijke beoordeling zal een vooronderzoek plaatsvinden. In het vooronderzoek wordt gekeken naar de haalbaarheid van de beoordeling en wordt vastgesteld of de reeds aangeleverde stukken voldoen aan de indieningsvereisten van de BRL-PGS 15 en of ze voldoen aan de basis brandveiligheidseisen uit de PGS 15 richtlijn. De PGS-15 geeft niet voor alle eisen een bepalingsmethode. Hoofdstuk 8.1 geeft hieraan invulling door per eis een bepalingsmethode te beschrijven en welke documentatie als onderbouwing door de aanvrager moet worden aangeleverd.

Als niet aan de indieningsvereisten / de basiseisen met betrekking tot de brandveiligheid kan worden voldaan, kan een afstemming met de aanvrager fabrikant/leverancier plaatsvinden en kan indien nodig worden gevraagd naar aanvullende documentatie ter onderbouwing van de ontbrekende informatie. Indien de aanvrager hier niet aan kan voldoen en de ontbrekende informatie niet kan worden aangeleverd, dan vindt er een afwijzing van de beoordeling plaats.

Indien mogelijk wordt in overleg met de aanvrager een productrange bepaald. Een productrange bestaat uit alle mogelijke variaties in opbouw en afmetingen van één type. Het vooronderzoek zal plaatsvinden voor alle variaties binnen de vastgestelde productrange. Een productrange kan in één beoordeling worden samengevoegd.

De PGS 15-richtlijn stelt een aantal basis brandveiligheidseisen die van toepassing zijn op de gebruiker van de opslagvoorziening. Deze eisen vallen buiten de scope van deze BRL-PGS 15 en worden niet meegenomen in de beoordeling. Het gaat om de eisen die worden gesteld aan blusmiddelen, ATEX, het aanbrengen van pictogrammen, vloeistofdichtheid van constructies en ARBO-zaken zoals oogdouches. Indien deze voorzieningen aanwezig zijn in de opslagvoorziening vallen deze onder de verantwoordelijkheid van de afnemer.

8.1 BEPALINGSMETHODEN BASIS BRANDVEILIGHEIDSEISEN PGS 15

De beschreven bepalingsmethoden zijn afkomstig uit relevante normen, zoals Europese brandwerendheids-normen, productnormen, het Bouwbesluit of NEN-normen. De gegeven bepalingsmethoden sluiten zoveel mogelijk aan bij de huidige praktijk. De in de PGS 15 richtlijn gestelde voorschriften zijn niet allemaal van toepassing op alle productgroepen.

Error! Reference source not found. geeft per productgroep aan welke artikelen van toepassing zijn.

Artikel	Paardenbox	Palletkluis alle type deuren	Betreedbare kluis	Gasflessenopslag brandwerende deuren	Gasflessenopslag gaasdeuren	Betreedbare gasflessenberging
8.1.1 Oppervlakte brandcompartiment	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja
8.1.2 WBDBO	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
8.1.3 Dak	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
8.1.4 Vloer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
8.1.5 Deur						
A Zelfsluitendheid	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja
B vastgezet in geopende stand	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja
C Te openen zonder sleutel	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
8.1.6 Productopvang	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
8.1.7 Opslag in stellingen	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
8.1.8 Verbod op roken en open vuur	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
8.1.9 Vluchten	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
8.1.10 Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Ja
8.1.11 Verwarming	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja
8.1.12 Specifieke eisen voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
8.1.13 Specifieke aanvullende eisen voor de opslag van gasflessen	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja

Error! Reference source not found.

8.1.1 Oppervlakte brandcompartiment

Eis: Het brandcompartiment heeft een vloeroppervlak van maximaal 1000 m².

Bepalingsmethode: Het vloeroppervlak wordt bepaald op basis van de door de fabrikant overlegde technische tekeningen. Deze eis is vooral van toepassing op het gebouw waar de opslagvoorziening wordt geplaatst en derhalve minder relevant voor het beoordelen van de opslagvoorziening op zich.

8.1.2 WBDBO

Eis: De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) rondom het brandcompartiment moet 60 minuten bedragen bepaald overeenkomstig NEN 6068 (in enkele gevallen kan tot 90 minuten noodzakelijk zijn bij opslag tot 20 ton).

Bepalingsmethode: De bepaling van de brandwerendheid vindt plaats conform hoofdstuk 9 van de BRL-PGS 15.

8.1.3 Dak

Eis: Het dak mag niet-brandgevaarlijk zijn conform NEN 6063 (Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken).

Bepalingsmethode: De beoordeling op het niet-brandgevaarlijk zijn van het dak wordt bepaald op basis van de door de fabrikant overlegde documentatie van de dakbedekking. Hieruit moet blijken dat aan de NEN 6063 wordt voldaan.

8.1.4 Vloer

Eis: De vloer en afdekkingen moeten over de eerste 10 mm voldoen aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1 (of gehele constructie Euroklasse A2).

Bepalingsmethode: De toetsing aan de Euroklasse van de afdekkingen of gehele constructie wordt bepaald op basis van de aangeleverde testrapporten of classificierapporten van de gebruikte materialen. Hieruit moet de gehanteerde Euroklasse blijken.

8.1.5 Deur

- A. **Eis:** Deur zelfsluitend uitvoeren (deurdranger, deurveer, contragewicht etc.).

Bepalingsmethode: De zelfsluitendheid van de deur wordt bepaald aan de hand van EN 16034, de productstandaard voor brandwerende deuren, hoofdstuk 4.4 in combinatie met annex A.2.2. De zelfsluitendheid wordt conform EN 1634-1 voorafgaand aan een brandwerendheidsproef op een deur beproefd en conform EN 13501-2 geclassificeerd. Deze bepalingmethode is tevens geschikt om de zelfsluitendheid van een deur toegepast in de praktijk te bepalen.

- B. **Eis:** Een deur welke in geopende stand kan worden vastgezet moet bij brand vanzelf sluiten (kleefmagneet etc.).

Bepalingsmethode: Het automatisch sluiten van de deur wordt bepaald aan de hand van EN 16034, de productstandaard voor deuren, hoofdstuk 4.3 in combinatie met hoofdstuk 5.3. Het automatisch sluiten wordt voorafgaand aan een brandwerendheidsproef conform EN 1634-1 of een rookwerendheidsproef conform EN 1634-3 beproefd. Deze bepalingmethode is tevens geschikt om het automatisch sluiten van een deur toegepast in de praktijk te bepalen.

- C. **Eis:** Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend

Bepalingsmethode: Specificaties van het gebruikte slot dienen te worden aangeleverd.

8.1.6 Productopvang

Eis: Gelekte of gemorste vloeistoffen moeten in opslagvoorziening worden opgevangen (10% versus 110%).

Bepalingsmethode: In een opslagvoorziening waarin vloeistoffen worden opgeslagen behoort een opvangvoorziening (lekbak) aanwezig te zijn. Het is echter aan de afnemer/gebruiker om te bepalen welke stoffen opgeslagen worden en of een opvangvoorziening (lekbak) conform de PGS 15 richtlijn nodig is. Indien de leverancier/fabrikant de opslagvoorziening (optioneel) levert inclusief een dergelijke opvangvoorziening (lekbak) dan moet de maximale opvangcapaciteit op basis van tekeningen worden bepaald. De maximale opvangcapaciteit bepaalt de maximale hoeveelheid aan vloeistoffen die mag worden opgeslagen in de opslagvoorziening. De opvangcapaciteit moet worden vermeld in de technische informatie en gebruiksaanwijzing aan de

afnemer/gebruiker. De technische informatie moet tenminste het volgende bevatten: De productopvang bedraagt [hoeveelheid] liter en geldt alleen voor de opvang van vloeistoffen. De hoeveelheid van 110% van de inhoud van de grootste verpakking of 10% (als dat meer is) van de totale aanwezige hoeveelheid aan vloeistoffen mag niet meer bedragen dan de aanwezige productopvang (lekbak).

8.1.7 Opslag in stellingen

Eis: De geschiktheid van de stellingen moet worden aangetoond, waaronder de stabiliteit/dragende functie bij brand (mits onderdeel van de dragende constructie van de opslagvoorziening).

Uitleg: Indien de opslagvoorziening wordt geleverd inclusief (losse) stellingen dan dient de geschiktheid hiervan door de fabrikant/leverancier te worden aangetoond middels gehanteerde ontwerpnormen (bijvoorbeeld NEN-EN 15512, NEN 5056), maximale belastingen, et cetera. Er dient te worden aangetoond dat de constructeur over voldoende kennis en kwaliteit beschikt, bijvoorbeeld aan de hand van een inschrijving in het Kwaliteitsregister voor Constructeurs, of lidmaatschap van de VNC, Indien de opslagvoorziening zonder (losse) stellingen wordt geleverd dan is het aan de afnemer/gebruiker om dit aan te tonen. Dit moet als voorwaarde worden opgenomen in de technische documentatie en gebruiksaanwijzing voor de afnemer/gebruiker.

8.1.8 Verbod op roken en open vuur

Eis: Verbod op roken en open vuur moet duidelijk zijn.

Bepalingsmethode: Pictogrammen toepassen in overeenkomstig NEN-EN-ISO 7010 en NEN 3011 en op tekeningen aanduiden.

8.1.9 Vluchten

Eis: Een betreedbare opslagvoorziening moet ten minste twee vluchtroutes hebben, die zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden zijn gesitueerd. Indien de maximale vluchtafstand minder 15 m bedraagt kan worden volstaan met één vluchtroute. Deuren mogen niet openen tegen vluchtrichting in en mogen geen schuifdeur of rolluik zijn. Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend.

Bepalingsmethode: Afstandsbepaling en type slot op basis van tekeningen.

8.1.10 Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding

Eis: Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtrouteaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Bouwbesluit 2012.

Bepalingsmethode: Aanwezigheid vaststellen op basis van technische tekeningen.

8.1.11 Verwarming

Eis: Er mag geen open verbinding met zijn met een eventuele verbrandingsruimte en geen van de oppervlaktes mag een hogere temperatuur hebben dan 200 graden Celsius. Aanvullend kunnen eisen gelden in het kader van ATEX.

Bepalingsmethode: Indien verwarming door de fabrikant/leverancier (optioneel) een vaste gemonteerde verwarming wordt meegeleverd met de opslagvoorziening, dan dient technische documentatie te zijn overlegd waaruit blijkt dat aan de basiseis voldaan wordt. Anders dient een meting te worden verricht. Indien de verwarming op een later moment wordt aangebracht door de gebruiker/afnemer dan is dit geheel de verantwoordelijkheid van de gebruiker/afnemer.

8.1.12 Specifieke eisen voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Eis: De paardenbox wordt aan drie zijden omgeven door wanden met een minimale hoogte van 3 meter, met een brandwerendheid van 60 minuten van buiten naar binnen.

Bepalingsmethode: Aantonen aan de hand van technische tekeningen.

8.1.13 Specifieke aanvullende eisen voor de opslag van gasflessen

De PGS 15 richtlijn stelt eisen aan de brandveiligheid van de gevel van het gebouw waar tegen de gasflessen worden opgeslagen. De invulling daarvan is projectafhankelijk en valt buiten de scope van deze BRL-PGS 15. De PGS 15 richtlijn biedt echter ook een gelijkwaardige oplossing waarbij een gasflessenopslag wordt uitgevoerd met zijwanden en een dak met een brandwerendheid van 60 minuten, het zogenaamde bushokje. Deze gelijkwaardige oplossing is als prefab opslagvoorziening voor gasflessen leverbaar en valt derhalve wel onder de scope van de BRL-PGS 15. De bepaling van de brandveiligheid in de BRL-PGS 15 beperkt zich tot de prefab gasflessenopslag.

A. **Eis:** De wanden en het dak hebben een brandwerendheid van 60 minuten.

Bepalingsmethode: De bepaling van de brandwerendheid vindt plaats conform hoofdstuk 9 van de BRL-PGS 15. De afmetingen van de wanden en het dak dienen groot genoeg te zijn dat de gasflessen niet buiten de gasflessenopslag steken. Dit moet worden aangetoond aan de hand van de (technische) documentatie van de fabrikant.;

B. **Eis:** Gasflessen moeten door vastzetten of anderszins tegen omvallen zijn beschermd.

Bepalingsmethode: Aantonen op basis van technische tekeningen en vermelden in gebruiksaanwijzing.

C. **Eis:** De vloer van de gasflessenopslag mag niet lager zijn dan de omliggende vloer, ruimten of maaiveld, moet zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal en zodanig zijn uitgevoerd dat zich onder de vloer geen gassen kunnen ophopen.

Bepalingsmethode: Indien een prefab vloer wordt meegeleverd dient deze te zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Aantonen op basis van aangeleverde testrapporten of classificierapporten. Hieruit moet de gehanteerde Euroklasse blijken. Meegeleverde prefab vloer moet op technische tekening zijn weergegeven. De toetsing aan de Euroklasse van de afdekkingen of gehele constructie wordt bepaald op basis van de aangeleverde testrapporten of classificierapporten van de gebruikte materialen. Hieruit moet de gehanteerde Euroklasse blijken. Indien geen prefab vloer wordt meegeleverd dient de onbrandbaarheid van de vloer als voorwaarde te zijn opgenomen in de technische documentatie en gebruiksaanwijzing voor de gebruiker/afnemer,

D. **Eis:** Een dak moet zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal en zodanig uitgevoerd dat vrijgekomen gassen zich hieronder niet kunnen ophopen.

Bepalingsmethode: De beoordeling op het niet-brandgevaarlijk zijn van het dak wordt bepaald op basis van de door de fabrikant overlegde documentatie van de dakbedekking. Hieruit moet blijken dat aan de NEN 6063 wordt voldaan. Het niet-ophopen van gassen moet worden aangetoond op basis van technische tekeningen.

E. **Eis:** Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden.

Bepalingsmethode: De gasflessenopslag moet afsluitbaar zijn met een (gaas-) deur met slot. Aan deze eis wordt ook voldaan indien het gehele terrein waar de opslagvoorziening wordt geplaatst ontoegankelijk is voor onbevoegden. Indien de gasflessenberging zonder slot wordt geleverd dient dit als voorwaarde te zijn opgenomen in de technische documentatie en gebruiksaanwijzing voor de gebruiksaanwijzing/afnemer.

9. FASE 3A: INITIËLE BEOORDELING & BEOORDELINGSMETHODE PGS 15

9.1 INITIELE BEOORDELING

Na het vooronderzoek inclusief de toets op de indieningsvereisten en de basis PGS 15 eisen, zal de initiële beoordeling van de prefab PGS 15-opslagvoorziening plaatsvinden op basis van de in dit hoofdstuk gegeven beoordelingsmethode.

Voor het beoordelen van de brandveiligheid van een prefab PGS 15-opslagvoorziening bestaan twee routes:

- Beoordelen op basis van het testen van een gehele prefab opslagvoorziening;
- Beoordelen van de samengestelde bouwkundige elementen waarvan de brandwerendheid middels de daarvoor geldende testnormen is aangetoond én beoordelen van de resulterende brandwerendheid als deze elementen worden samengebouwd tot een prefab PGS 15-opslagvoorziening.
- Van het aantonen van de brandwerendheid via testrapporten of classificatiedocumenten mag de beoordelaar op de volgende punten afwijken:
 - Als bij een constructiedeel een test op de brandwerendheid in twee richtingen vereist is maar heel duidelijk is wat de slechtste richting is dan mag worden volstaan met alleen een test in de slechtste richting en mag de andere richting worden beoordeeld.
De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.
 - Een European Technical Assessment (ETA) kan worden gebruikt als onderbouwing van de brandwerendheid in deze BRL onder voorwaarde dat de ETA voldoende detailinformatie bevat om de beoordeling mogelijk te maken.
De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.
 - Buiten de in de BRL genoemde normen voor de bepaling van de brandwerendheid zijn er ook andere geteste oplossingen om een vergelijkbaar veiligheidsniveau te bereiken. Andere geteste oplossingen kunnen worden toegepast waarbij een vergelijkbaar veiligheidsniveau wordt bereikt. De beoordelaar gaat na of dit mogelijk is en maakt een keuze voorzien van een gedegen onderbouwing.

In de onderstaande paragrafen worden beide routes beschreven. Per route wordt omschreven hoe de beoordeling wordt uitgevoerd en welke gegevens (tekeningen/rapporten etc.) benodigd zijn. Daarbij worden de volgende hoofdonderwerpen uit de PGS-15 beoordeeld:

- Draagconstructie;
- Dragende wanden en vloeren;
- Daken;
- Niet-dragende wanden;
- Deur-/kozijnconstructies;
- Luchtdoorvoerroosters;
- Brandkleppen;
- Doorvoeringen
- Aansluitingen tussen constructieonderdelen (wand/dak, wand/wand, wand/vloer);
- Overige (lekbak, betreedbare units).

Indien de beoordeling negatief is kan een afstemming met de aanvrager plaatsvinden en kan indien nodig worden gevraagd naar aanvullende documentatie ter onderbouwing van de ontbrekende informatie. Indien de aanvrager hier niet aan kan voldoen en de ontbrekende informatie niet kan worden aangeleverd, dan vindt er een onderbouwde afwijzing van de beoordeling plaats.

Indien de beoordeling positief is zal deze een geldigheid krijgen van 5 jaar (conform hoofdstuk 9.5). Tevens ontvangt de aanvrager een beoordelingscertificaat (conform hoofdstuk 9.6) en een verklaring van de fabrikant (conform hoofdstuk 9.7). De beoordeling zal worden opgenomen in het online register (conform hoofdstuk 9.7).

Opmerking:

Constructieve aspecten worden door een constructeur beoordeeld en het rapport dient ter inzage te worden aangeleverd door de aanvrager. De beoordelaar neemt de uitkomsten van het constructieve rapport over.

9.2 BEOORDELEN OP BASIS VAN HET TESTEN

Binnen het Europese systeem is geen norm beschikbaar voor het testen van een complete opslagvoorziening zoals bedoeld in de BRL-PGS 15. Ook is er een beperking op basis van de omvang van ovens waarin dergelijke testen uitgevoerd kunnen worden. Dit sluit echter niet uit dat het testen van een complete opslagvoorziening een goede methode is om een uitspraak te doen over de brandwerende eigenschappen.

Voor het testen van een complete opslagvoorziening worden de in tabel 1 genoemde Europese normen gecombineerd toegepast, daar waar deze van toepassing zijn voor het gewenste toepassingsgebied. Het resultaat van een test op een gehele opslagvoorziening wordt als geheel gerapporteerd. Het is daardoor niet mogelijk individuele elementen te classificeren conform EN 13501-2.

Bij het testen van een gehele opslagvoorzieningen moet in acht worden genomen dat de brandwerendheid in beide richtingen aangetoond moet worden. Dit kan bijvoorbeeld op de volgende wijzen:

- Het plaatsen van de opslagvoorziening zonder vloer op de oven (binnen – buiten);
- Het plaatsen van de gehele opslagvoorziening in de oven (mits hierbij temperatuur en druk op de juiste wijze gereguleerd kunnen worden) (buiten – binnen);
- Het plaatsen van een verticaal doorgesneden deel van de opslagvoorziening tegen een verticale oven (binnen – buiten);
- Het plaatsen van een verticaal doorgesneden deel van de opslagvoorziening in de verticale oven of horizontale oven (buiten – binnen);
- Het plaatsen van een horizontaal doorgesneden deel van de opslagvoorziening plaatsen op de horizontale oven (binnen – buiten).

Bij het in zijn geheel voldoen aan al de gestelde criteria uit de in Tabel 1 genoemde Europese normen voldoet de geteste constructie aan de brandwerendheidseisen van de BRL-PGS 15. De compleet geteste opslagvoorziening is tevens onderliggende onderbouw voor het mogelijk uitwisselen van bouwproducten voor vergelijkbare bouwproducten binnen de BRL-PGS 15. Dit ter beoordeling van de beoordelaar.

Constructiedeel	Criterium	Beoordelingsbasis
Draagconstructie staal	R	EN 13381-4, EN 13381-8 en/of; EN 1365-3, EN 1365-4;
Dragende wanden en vloeren	REI	EN 1365-1, EN 1365-2
Daken	RE	EN 1365-2, NEN 6063
Niet-dragende wanden	EI	EN 1364-1
Deuren	EI ₁	EN 1634-1

Tabel 1 Eisen aan constructiedelen

9.3 BEOORDELEN VAN DE SAMENGESTELDE (BOUWKUNDIGE) ELEMENTEN

PGS 15 opslagvoorzieningen worden over het algemeen opgebouwd uit bouwkundige elementen, waarvan de eigenschappen bij brand bekend zijn. De betreffende elementen zijn daartoe getest volgens de daarvoor geldende testnorm. De manier waarop de bouwkundige elementen met elkaar zijn verbonden, of de wijze waarop deze met elkaar worden gecombineerd, valt echter buiten het toepassingsgebied van die testnormen. Om de brandwerendheid van de PGS 15 opslagvoorziening te kunnen bepalen, dient alles wat buiten het toepassingsgebied van de betreffende testnormen valt (hoe de bouwkundige elementen met elkaar zijn verbonden, de wijze waarop deze met elkaar worden gecombineerd), te worden beoordeeld en vastgelegd.

De beoordeling is een verwachting van de brandwerendheid van de gehele unit. Om de brandwerendheid van de PGS 15 opslagvoorziening vast te stellen dient deze te voldoen aan de eisen zoals benoemd in Tabel 2:

Constructiedeel	Criterium	Beoordelingsbasis
Draagconstructie staal	R	EN 13381-4, EN 13381-8 en/of; EN 1365-3, EN 1365-4 en/of; Eurocodes
Dragende wanden en vloeren	REI	EN 1365-1 en 2
Daken	RE	EN 1365-2, NEN 6063
Niet-dragende wanden	EI	EN 1364-1
Deuren	EI ₁	EN 1634-1
Beoordelen van luchtdoorvoer- roosters	Classificatie nog niet formeel mogelijk. Uitspraak door testende instelling.	EN 1364-5
Beoordelen van brandkleppen	EIS (S= smoke)	EN 1366-2
Beoordelen van doorvoeren	EI	EN 1366-3
Beoordelen van hoeken, naden en aansluitingen	Minimaal gelijk aan de aansluitende constructiedelen	BRL-PGS 15, paragraaf 9.3.10
Beoordelen wand/dak aansluiting, hoekaansluitingen in wanden en wand/vloer aansluiting	Afhankelijk van constructiedeel	BRL-PGS 15, paragraaf 9.3.10.1 t/m 9.3.10.3

Tabel 2 Eisen aan constructiedelen

9.3.1 (Hoofd-)draagconstructie: stalen draagconstructie

In Nederland moet de brandwerendheid van dragende staalconstructies worden bepaald aan de hand van de norm EN 13381-4 (passieve systemen) of EN 13381-8 (reactieve systemen). Voor een bepaalde kolom of ligger zouden ook de normen EN 1365-3 en EN 1365-4 kunnen worden gebruikt. Ook aan de hand van de Eurocodes kan de brandwerendheid van een dragende staalconstructie worden bepaald. Het is aan de beoordelaar per te beoordelen opslag-voorziening te bepalen wat de meest geschikte beoordelingsbasis is.

Belangrijk is dat de kritieke staaltemperatuur van de constructie in de prefab PGS 15-opslagvoorziening bekend is. Als deze niet bekend is dan moet worden uitgegaan van een kritieke staaltemperatuur van 400°C en moet de bescherming hierop worden ontworpen. Dit omdat ervan uit wordt gegaan dat staal tot 400°C zijn volle sterkte zal houden (zie NEN-EN 1993-1-2:2005. Tabel 3.1). Gekeken moet worden of de bescherming kokervorming of profielvolgend wordt aangebracht en of de verhitting drie-of vierzijdig is. Op basis van de gewenste brandwerendheid, de profielfactor (verhouding tussen omtrek en inhoud van het profiel) van het staalprofiel en de kritieke staaltemperatuur kan dan de benodigde beschermingsdikte worden bepaald aan de hand van de ontwerptabellen uit het assessment rapport van de bescherming.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport en assessmentrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaardetijd behaald?

- Een eventueel noodzakelijke afdekking van de (hoofd)draagconstructie moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2. Verven en coatings behoeven niet te worden meegenomen.

Bij het beoordelen van de draagconstructie worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen en de dimensionering? Zijn deze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Wat is de toegepaste profielfactor?
- Van hoeveel zijden wordt de draagconstructie in de praktijk verhit?
- Is er een onderbouwde berekening van de kritieke staaltemperatuur? Indien onbekend wordt 400°C aangehouden;
- Is het type, de dikte en het fabricaat van de bescherming bekend en is dit voldoende om de vereiste brandwerendheid op bezwijken te halen?

9.3.2 (Hoofd-)draagconstructie: Dragende wanden

Over het algemeen zullen de wanden in de prefab PGS 15-opslagvoorziening geen dragende functie hebben, omdat meestal met een dragende interne staalconstructie wordt gewerkt. Als deze interne staalconstructie niet aanwezig is en de wanden wel dragend zijn dan is het belangrijk om naar het testrapport te kijken. Dit moet een rapport volgens de norm EN 1365-1 zijn, waarbij de in de test aangebrachte belasting gelijk of groter moet zijn dan de belasting bij toepassing in de prefab PGS 15-opslagvoorziening. Speciale aandacht vragen de naden, de bevestiging van de wanddelen onderling en de toegepaste hoogte van de wand. Bij de wanden is met name de overspanning van belang, deze moet binnen het toepassingsgebied van de testnorm vallen.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werde getest volgens de juiste norm (EN 1365-1)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werde tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?
- Een eventuele afdekking aan de binnenzijde van wanden moet zijn vervaardigd van materiaal, over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een draagconstructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de dragende wand worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de dragende wandconstructie tijdens de test?
- Klopt de belasting op de wand in de praktijk met het testrapport?
- Is de oplegging aan de randen in de praktijk gelijk aan de test?
- Is de constructie van de wand gelijk als getest?
- Is de overspanning in de praktijk toegestaan vanuit de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?
- Voor de voorwaarden aan de aansluiting tussen wand/dak, zie paragraaf 9.3.10.1;

- Voor de voorwaarden aan de hoekaansluiting tussen wand/wand, zie paragraaf 9.3.10.2;
- Voor de voorwaarden aan de aansluiting tussen wand/vloer, zie paragraaf 9.3.10.3.

9.3.3 (Hoofd-)draagconstructie: Vloeren

Voor een opslagvoorziening is er geen brandwerendheidseis ten aanzien van de vloer. Er worden wel eisen gesteld aan de brandklasse van de vloer. De vloer moet zijn vervaardigd van materiaal, over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Er zijn opslagvoorzieningen verkrijgbaar zonder vloerconstructie. Deze opslagvoorzieningen worden direct op de bouwkundige vloer geplaatst. In dat geval is de bouwkundige vloer onderdeel van de beoordeling. Aan de bouwkundige vloer worden dezelfde eisen gesteld met betrekking tot de hierboven genoemde brandklasse. Aanvullend worden eisen gesteld aan de verankering en/of aansluiting van de opslagvoorziening op de bouwkundige vloer.

Een PGS-15 opslagvoorziening kan zijn voorzien van een inwendige vloerconstructie. Het is ook mogelijk de PGS-15 opslagvoorzieningen te stapelen. Aan deze vloeren worden zowel eisen gesteld aan de brandklasse als de brandwerendheid (WBDBO 60 minuten, bepaald overeenkomstig NEN 6068, moet worden behaald tussen de gestapelde PGS-15 opslagvoorzieningen). Bij de vloeren is met name de overspanning van belang, deze moet binnen het toepassingsgebied van de testresultaten vallen. Ook de belasting op de vloer tijdens de test bepaalt het toepassingsgebied in de praktijk.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1365-2)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?
- De vloer moet zijn vervaardigd van materiaal, over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de vloer worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Valt de belasting van de vloer in de praktijktoepassing binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de vloer tijdens de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?
- Klopt de belasting op de vloer in de praktijk met het testrapport?
- Is de oplegging aan de randen in de praktijk gelijk aan de test?
- Is de overspanning in de praktijk toegestaan vanuit het toepassingsgebied van de test?
- Is de constructie van de vloer gelijk als getest?
- Voor de voorwaarden aan de aansluiting tussen wand/vloer, zie paragraaf 9.3.10.3.

9.3.4 (Hoofd-)draagconstructie: Daken

Bij daken gelden alleen de eisen op het R (bezwijken) en E (vlamdichtheid) criterium. Ten opzichte van de geteste situatie moet met name worden gekeken naar de overspanning en de bevestigingen aan de randen. Deze zullen over het algemeen anders zijn dan in de test.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1365-2)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?
- Een eventueel noodzakelijke afdekking aan de binnenzijde van het dak moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.
- Het dak van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald conform NEN 6063.

Bij het beoordelen van het dak worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat was de vervorming van het dak tijdens de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?
- Klopt de belasting op het dak in de praktijk met het testrapport?
- Is de oplegging aan de randen in de praktijk gelijk aan de test?
- Is de overspanning in de praktijk toegestaan vanuit het toepassingsgebied van de test?
- Is de constructie van het dak gelijk als getest?
- Voor de voorwaarden aan de aansluiting tussen wand/dak, zie paragraaf 9.3.10.1.

9.3.5 Niet-dragende wanden

Niet-dragende wanden zullen voorkomen als de prefab PGS 15-opslagvoorziening een interne dragende staalconstructie heeft. In dat geval hebben de wanden slechts een scheidende functie en geen dragende functie. De wanden moeten zijn getest volgens de norm EN 1364-1. Vaak zullen deze wanden uit sandwichpanelen bestaan. In dat geval is belangrijk of de panelen met de naden verticaal of horizontaal zijn getest en of de naden zijn uitgevoerd als in de test. Als bij een hogere prefab PGS 15-opslagvoorziening de panelen op elkaar worden getest dan moeten de horizontale naden worden beoordeeld. De bevestiging van de panelen zal waarschijnlijk afwijken van de geteste situatie en moeten worden beoordeeld.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1364-1)?
- Getest met de juiste criteria (EI)?
- Voldoet de wand zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde op de classificatietijd behaald?
- Een eventueel noodzakelijke afdekking aan de binnenzijde van wanden moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de niet-dragende wand worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?

- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de wand tijdens de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?
- Is de constructie van de wand gelijk als getest?
- Wat was de vervorming van de wand tijdens de test?
- Als er in de hoogte een koppeling tussen panelen (bij verticale sandwichpanelen) aanwezig is, is deze koppeling dan getest?
- Wat is de h.o.h. afstand van de achterliggende constructie?
- Voldoet deze achter constructie aan de vereiste brandwerendheid?

9.3.6 Deur-/kozijnconstructies

Het is mogelijk om volgens een Europese norm de brandwerendheid van een deur in een wand vast te stellen. Deze testen worden uitgevoerd conform de in tabel 2 genoemde normen voor deuren en wanden. Er zal in eerste instantie een wand getest moeten worden die daarna als "geassocieerde ondersteuningsconstructie" dient voor het testen van de brandwerendheid van een deur in de "geassocieerde ondersteuningsconstructie". Het resultaat van de test op zowel de wand als de deur in de wand worden conform de eisen uit de testnorm gerapporteerd. Het is daardoor mogelijk de wand en de deur te classificeren conform EN 13501-2.

Bij deuren is het van belang om te zien of de deur is getest voor het I₁ criterium. Dat wil zeggen met de eerste thermokoppels voor het meten van de oppervlaktetemperaturen van het deurblad en het kozijn, op 25 mm van de rand van de deur. Een dubbelvleugelige draaideur moet ook dubbelvleugelig geclassificeerd zijn. Omdat de PGS 15 de brandwerendheid zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten eist zullen er ten minste twee brandproeven moeten zijn uitgevoerd. Één met de deuren draaiend naar het vuur toe en één met de deuren draaiend van het vuur af. Bij het toepassen van zware deurconstructies, zoals bijvoorbeeld een rolluik, zal worden gekeken of de prefab PGS 15-opslagvoorziening het gewicht van deze zware deur kan dragen.

Bij het voldoen aan al de gestelde criteria uit Europese testnorm voldoet de geteste wand en deur aansluiting aan de brandwerendheidseisen van de BRL-PGS 15. De geteste wand en deur aansluiting is tevens onderliggende onderbouw voor het mogelijk uitwisselen van bouwproducten voor vergelijkbare bouwproducten binnen de BRL-PGS 15. Dit ter beoordeling van de beoordelaar.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1634-1)?
- Is er getest met de juiste criteria (EI₁)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?

Bij het beoordelen van de deur-/kozijnconstructies worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen (inclusief vulling), opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de deur-/kozijnconstructie tijdens de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?

- Wat was de openingsrichting van de geteste deur en komt deze overeen met de toepassing?
- Is het deurbeslag en het hang- en sluitwerk gelijk aan hetgeen werd getest?
- Is de aansluiting van het kozijn en de ondersteuningsconstructie gelijk aan hetgeen werd getest?
- Is de ondersteuningsconstructie gelijk aan hetgeen werd getest?
- Is er beglazing in het deurblad aanwezig en is dit gelijk aan hetgeen werd getest (inclusief afmetingen en opbouw)?
- Zijn de deuren zelfsluitend?
- Is de deur van binnenuit zonder sleutel te openen (bij een betreedbare prefab PGS 15-opslagvoorziening)?

9.3.7 Luchtdoorvoerroosters

In 2017 werd voor de bepaling van de brandwerendheid van luchttoevoerroosters testnorm EN 1364-5 geïntroduceerd. Voor die tijd werden deze roosters meestal (mee-)getest in een wand- of deurconstructie. De constructie waarin het rooster werd getest is bepalend voor het toepassingsgebied in de praktijk. In verband met de druk op het rooster is de hoogte ten opzichte van de vloer van belang. De hoogte waarop het rooster is gemonteerd bepaalt of sprake was van positieve of negatieve druk. Hoe groter de hoogte ten opzichte van de vloer, des te hoger de druk op het rooster. EN 1364-5 is nog niet opgenomen in classificatienorm EN 13501-2. De resultaten kunnen daarom formeel nog niet worden geïnclassificeerd.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werde getest volgens de juiste norm (na 2017 EN 1364-5)?
- Is er getest met de juiste criteria (EI)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werde tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?

Bij het beoordelen van de luchtdoorvoerroosters worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Zijn er luchtdoorvoerroosters in de prefab PGS 15-opslagvoorziening aangebracht en zijn hier testrapporten van?
- Als het rooster voor 2017 is getest; komt de ondersteuningsconstructie overeen met de praktijktoepassing?
- Is de bouwkundige aansluiting in de praktijk gelijk aan de test?
- Is het rooster gelijk als getest?
- Wat waren de vervormingen van het rooster tijdens de test?
- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Zijn de naadaansluitingen in de praktijk gelijk aan de naadaansluiting tijdens de test?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen?
- Valt de wand-/deurconstructie waarin het rooster wordt toegepast binnen het toepassingsgebied van de test?
- Wat is de inbouwhoogte van het rooster ten opzichte van de vloer en komt dit overeen met de test?

9.3.8 Brandkleppen

Het is mogelijk om volgens een Europese norm de brandwerendheid van een brandklep in een wand of vloer vast te stellen. Deze testen worden uitgevoerd conform de in tabel 2 genoemde normen voor brandkleppen. Er zal in eerste instantie een wand getest moeten worden die daarna als "geassocieerde ondersteuningsconstructie" dient voor het testen van de

brandwerendheid van een brandklep. Het resultaat van de test op zowel de wand als brandklep worden conform de eisen uit de testnorm gerapporteerd. Het is daardoor mogelijk de brandklep te classificeren conform EN 13501-2.

Brandkleppen worden meestal getest in een metal stud wand of steenachtige wand- of vloerconstructie. Gecontroleerd moet worden of de wand-/vloerconstructie van de PGS-15 opslagvoorziening binnen het toepassingsgebied past van de test uitgevoerd op de betreffende brandklep.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1366-2 of EN 15650)?
- Is er getest met de juiste criteria (EIS)?
- Is de brandklep in de wand, op de wand of op afstand van de wand geplaatst?
- Is de brandklep in de juiste as-richting beproefd? (horizontaal vs. verticaal, vloer vs. wand)
- Voldoet de constructie aan zowel bij brand van buiten naar binnen als bij brand van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?

Bij het beoordelen van de brandklep worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Is de bouwkundige aansluiting in de praktijk gelijk aan de test?
- Zijn het merk, type, de toegepaste materialen en de dimensionering gelijk aan hetgeen werd getest?
- Is de druk in de praktijksituatie toelaatbaar op basis van wat is getest?
- Valt de ondersteuningsconstructie waarin de brandklep is gemonteerd binnen het toepassingsgebied van de test?
- Blijven de afmetingen in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen minimaal gelijk aan de test en zijn ze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Is de aansluiting op de ondersteuningsconstructie in de praktijk gelijk aan de test?
- Zijn het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen minimaal gelijk aan de test?
- Wat is de afmeting van en afstand tot de ophanging van de brandklep?
- Wat is de afstand van de brandklep tot de ondersteuningsconstructie en valt deze afstand binnen het toepassingsgebied van de test?
- Is de actuator van de brandklep aangebracht aan dezelfde zijde van de ondersteuningsconstructie als tijdens de test?

9.3.9 Doorvoeringen

Testen op doorvoeren worden doorgaans uitgevoerd in en door metal stud en cellenbeton wanden en vloeren volgens de EN 1366-3. Voor de toepassing van een doorvoerder in een ander type wand dient een oplossing aangedragen te worden waarbij de bouwkundige aansluiting voldoende wordt aangetoond.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs:

- Zijn er doorvoeringen in de prefab PGS 15-opslagvoorziening aangebracht en is er een onderliggend testrapport?
- Is dit volgens de juiste norm?
- Getest met de juiste criteria (EI)?
- Is de bouwkundige aansluiting in de praktijk gelijk aan de test?
- Is de doorvoering gelijk als getest?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?

Bij het beoordelen van doorvoeringen worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Wat zijn de toegepaste materialen, opbouw en dimensionering daarvan en zijn ze gelijk aan hetgeen werd getest?
- Valt de ondersteuningsconstructie waarin de doorvoering is gemonteerd binnen het toepassingsgebied van de test?
- Blijven de dimensies in de praktijk binnen het toepassingsgebied van de test?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Is de aansluiting op de ondersteuningsconstructie in de praktijk gelijk aan de test?
- Zijn het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen minimaal gelijk aan test?
- Zijn het merk, type en de dimensionering van isolatiematerialen minimaal gelijk aan de test?
- Wat waren de vervormingen tijdens de test?
- Wat is de afmeting van en afstand tot de ophanging van de doorvoering?

9.3.10 Aansluitingen tussen constructiedelen: beoordelen op basis van gecombineerde testen van hoeken, naden en aansluitingen

De verbindingen tussen constructiedelen zijn over het algemeen geen onderdeel van een test. Deze dienen, bij het ontbreken van testrapporten met betrekking tot verbindingen, aanvullend te worden beoordeeld. Hierbij zal als uitgangspunt worden beoordeeld of er in de testresultaten overwaarde met betrekking tot de classificatietijd voor de brandwerendheid aanwezig is om bijvoorbeeld de vervormingen die van beide constructiedelen komen op te vangen.

De meest voorkomende aansluitingen die worden behandeld zijn wand/dak, wand/wand en wand/vloer aansluiting.

9.3.10.1 Wand/dak aansluiting

Binnen het Europese systeem is er geen norm voor het testen van wand/dakaansluitingen. Dit sluit echter niet uit dat het testen van een wand/dakaansluiting een goede methode is om een uitspraak te doen van de brandwerende eigenschappen van zowel een wand, dak en de bijbehorende aansluitingsdetails. Voor het testen van een wand/dakaansluiting worden de relevante normen uit tabel 2 toegepast, daar waar deze van toepassing zijn voor het gewenste toepassingsgebied. Het resultaat van een test op een wand/dakaansluiting wordt als geheel gerapporteerd. Afhankelijk van de opbouw van de test is het mogelijk een classificatie voor zowel het dak als de wand uit te voeren. De aansluiting van het dak op de wand is niet te classificeren. Indien de wand/dakaansluiting zowel voldoet aan de in tabel 2 gestelde eisen aan de wand als de gestelde eisen aan het dak voldoet de geteste aansluiting aan de brandwerendheidseisen van de BRL-PGS 15.

Indien de aansluiting niet is beproefd is het onder bepaalde voorwaarden toch mogelijk een uitspraak te doen over de verwachte brandwerendheid van deze hoekaansluiting. Indien de wand- en dakconstructie an-sich op brandwerendheid zijn getest en indien wordt gekozen voor een gangbare brandwerende aansluiting is het mogelijk een verwachting van de brandwerendheid uit te spreken. Op basis van de brandwerendheid van de wand en het dak, de vervorming van de wand en het dak en de aansluiting tussen wand/dak wordt een te verwachten brandwerendheid bepaald van de aansluiting in het kader van de BRL-PGS 15. Dit ter beoordeling door de beoordelende instantie.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs (Alleen van toepassing indien de aansluiting is getest):

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werde getest volgens de juiste norm (EN 1364-1 en EN 1365-2)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werde tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaardetijd behaald?

- Een eventueel noodzakelijke afdekking aan de binnenzijde van wanden moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de wand/dak-aansluiting worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Voldoet de wandconstructie op zich aan de voorwaarden benoemd onder paragraaf 9.3.2 bij dragende wanden of 9.3.5 bij niet dragende wanden;
- Voldoet de dakconstructie op zich aan de voorwaarden benoemd onder paragraaf 9.3.4?
- Wat zijn de opbouw en dimensionering van de toegepaste materialen in de naadaansluiting tussen de wandconstructie en de dakconstructie?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de omliggende materialen in staat weerstand te bieden tegen de volumetoename van het opschuimende materiaal? (Denk aan kopse zijde sandwichpanelen)
- Wat is het merk, type, dichtheid en de dimensionering van de isolatiematerialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Wat was de vervorming van de wand tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de dakconstructie tijdens de test?

9.3.10.2 Hoekaansluitingen in wanden (wand/wand aansluiting)

Het is mogelijk om volgens een Europese norm de brandwerendheid van zowel dragende als niet dragende wanden de brandwerendheid van hoekaansluitingen vast te stellen. Deze testen worden uitgevoerd conform de in tabel 2 genoemde normen voor wanden. Indien een testoven voldoende ruimte biedt kan in één testopstelling de brandwerendheid van een binnenwaartse- en buitenwaartse hoek beproefd worden. Het resultaat van een test op hoekaansluitingen in een wand wordt conform de eisen uit de testnorm gerapporteerd.

Het is daardoor mogelijk de wand te classificeren conform EN 13501-2. Bij het voldoen aan al de gestelde criteria uit Europese testnorm voldoet de geteste hoekaansluiting aan de brandwerendheidseisen van de BRL-PGS 15.

Indien de hoekaansluiting niet is beproefd is het onder bepaalde voorwaarden toch mogelijk een uitspraak te doen over de verwachte brandwerendheid van deze hoekaansluiting. Indien de wandconstructie op brandwerendheid is getest en indien wordt gekozen voor een gangbare brandwerende hoekaansluiting is het mogelijk een verwachting van de brandwerendheid uit te spreken. Op basis van de brandwerendheid van de wand, de vervorming van de wanden en de aansluiting tussen de wanden wordt een te verwachten brandwerendheid bepaald van de aansluiting in het kader van de BRL-PGS 15. Dit ter beoordeling door de beoordelende instantie.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs (Alleen van toepassing indien de hoekaansluiting volgens de Europese norm is getest):

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1364-1)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?
- Een eventueel noodzakelijke afdekking aan de binnenzijde van wanden moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de wand/wand-aansluiting worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Voldoet de wandconstructie op zich aan de voorwaarden benoemd onder paragraaf 9.3.2 bij dragende wanden of 9.3.5 bij niet dragende wanden?
- Wat zijn de opbouw en dimensionering van de toegepaste materialen in de hoekaansluiting tussen de wanden?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de omliggende materialen in staat weerstand te bieden tegen de volumetoename van het opschuimende materiaal? (Denk aan kopse zijde sandwichpanelen)
- Wat is het merk, type, dichtheid en de dimensionering van de isolatiematerialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Wat was de vervorming van de wand tijdens de test?

9.3.10.3 Wand/vloer aansluiting

Binnen het Europese systeem is er geen norm voor het testen van wand/vloeraansluitingen. Dit sluit echter niet uit dat het testen van een wand/vloeraansluiting een goede methode is om een uitspraak te doen van de brandwerende eigenschappen van zowel een wand, vloer en de bijbehorende aansluitingsdetails. Voor het testen van een wand/vloeraansluiting worden de relevante normen uit tabel 2 toegepast, daar waar deze van toepassing zijn voor het gewenste toepassingsgebied. Het resultaat van een test op een wand/vloeraansluiting wordt als geheel gerapporteerd. Afhankelijk van de opbouw van de test is het mogelijk een classificatie voor zowel het vloer als de wand uit te voeren. De aansluiting van de vloer op de wand is niet te classificeren. Indien de wand/vloeraansluiting zowel voldoet aan de in tabel 2 gestelde eisen aan de wand als de gestelde eisen aan de vloer voldoet de geteste aansluiting aan de brandwerendheidseisen van de BRL-PGS 15.

Indien de aansluiting niet is beproefd is het onder bepaalde voorwaarden toch mogelijk een uitspraak te doen over de verwachte brandwerendheid van deze hoekaansluiting. Indien de wand- en vloerconstructie an-sich op brandwerendheid zijn getest en indien wordt gekozen voor een gangbare brandwerende aansluiting is het mogelijk een verwachting van de brandwerendheid uit te spreken. Op basis van de brandwerendheid van de wand en de vloer, de vervorming van de wand en het vloer en de aansluiting tussen wand/vloer wordt een te verwachten brandwerendheid bepaald van de aansluiting in het kader van de BRL-PGS 15. Dit ter beoordeling van de beoordelende instantie.

Voorwaarden aan onderliggend testbewijs (Alleen van toepassing indien de aansluiting is getest):

- Is er een onderliggend testrapport?
- Werd getest volgens de juiste norm (EN 1364-1 en EN 1365-2)?
- Voldoet de constructie zowel van buiten naar binnen als van binnen naar buiten?
- Werd tijdens de test minimaal de in de betreffende norm benoemde overwaarde tijd behaald?
- Een eventueel noodzakelijke afdekking aan de binnenzijde van wanden moet zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) conform NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste de Euroklasse A2.

Bij het beoordelen van de wand/vloer-aansluiting worden ten minste de volgende punten beoordeeld:

- Voldoet de wandconstructie op zich aan de voorwaarden benoemd onder paragraaf 9.3.2 bij dragende wanden of 9.3.5 bij niet dragende wanden;
- Voldoet de vloerconstructie op zich aan de voorwaarden benoemd onder paragraaf 9.3.3?

- Wat zijn de opbouw en dimensionering van de toegepaste materialen in de naadaansluiting tussen de wandconstructie en de vloerconstructie?
- Wat is het merk, type en de dimensionering van de opschuimende materialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de omliggende materialen in staat weerstand te bieden tegen de volumetoename van het opschuimende materiaal? (Denk aan kopse zijde sandwichpanelen)
- Wat is het merk, type, dichtheid en de dimensionering van de isolatiematerialen in de naadaansluiting en zijn deze geschikt voor de praktijktoepassing?
- Zijn de toegepaste bevestigingsmaterialen geschikt voor de praktijktoepassing en geschikt voor brandwerende toepassing?
- Wat was de vervorming van de wand tijdens de test?
- Wat was de vervorming van de vloerconstructie tijdens de test?

9.4 GELDIGHEIDSDUUR

De geldigheidsduur van een initieel onderzoek is 5 jaar. Na deze tijd vindt deze herhalingscontrole plaats, waarbij, door de instelling die de oorspronkelijke beoordeling heeft opgesteld, wordt nagegaan of de opslagvoorziening nog conform de eerdere goedkeuring wordt opgebouwd. Indien de oorspronkelijke instelling niet meer bestaat/geen beoordelingen meer uitvoert dient een andere controlerende instelling de herhalingscontrole uitvoeren. De aanvrager dient alle relevante informatie vanuit de initiële beoordeling aan deze nieuwe beoordelaar te overhandigen. Steekproefsgewijs vindt er een herbeoordeling plaats, waarbij wordt nagegaan of er aanleiding is een certificaat niet te verlengen, bijvoorbeeld door nieuwe testen met negatief resultaat of gewijzigde regelgeving. Indien alles op orde is krijgt de herbeoordeling tevens weer een geldigheid van 5 jaar. Wel blijft de jaarlijkse periodieke controle plaatsvinden.

9.5 CERTIFICAAT

Indien de beoordeling zowel technisch als administratief positief wordt afgesloten ontvangt de aanvrager naast de beoordeling ook een certificaat BRL-PGS 15 van de goedgekeurde prefab PGS 15-opslagvoorziening. Dit certificaat vermeldt het type inclusief het productidentificatienummer, het rapportkenmerk, de verwachting van de brandwerendheid en het toepassingsgebied.

Tevens wordt het certificaat opgenomen in een openbaar register, met daarbij het kenmerk van het beoordelingsrapport en de datum van certificatie. Dit openbare register dient te worden opgezet en beheerd door [Naam beheerder en opzetter van het register, nader in te vullen door de VLPO en in samenwerking met Efectis/Peutz].

Een voorbeeld van dit certificaat is opgenomen in de bijlage.

9.6 FABRIKANTSVERKLARING

De fabrikant van de prefab PGS 15-opslagvoorziening stelt bij een positieve beoordeling een opleverdocument aan de afnemer beschikbaar. In het opleverdocument is ten minste het volgende vermeld:

- Type;
- Bouwdatum;
- Gebouwd door;
- Kopie certificaat;
- Toepassingsgebied;
- Verklaring dat het certificaat geldig is voor de betreffende prefab PGS 15-opslagvoorziening en;

- (Indien van toepassing) een verklaring dat de prefab PGS 15-opslagvoorziening ter plaatse is geassembleerd door of namens de fabrikant en conform de voorschriften in het beoordelingsdocument.

Een voorbeeld van dit opleverdocument is opgenomen in de bijlage.

10. FASE 3B: TUSSENTIJDSE WIJZIGINGEN

Indien er tussentijds wijzigingen plaatsvinden aan het ontwerp van de prefab PGS 15-opslagvoorziening dan moeten deze worden gemeld. Bij een dergelijke wijziging kan worden gedacht aan ander type of afmeting van de bevestigingsmechanismen, ander type of afmeting van bij verhitting opschuimende materialen, ander type of andere fabrikant van de isolatie en dergelijke.

Iedere wijziging ten opzichte van de beoordeelde situatie zal moeten worden gemeld bij de beoordelaar!

Na deze aanmelding van de wijzigingen ontvangt de aanvrager binnen 2 werkweken een reactie met daarin of de wijziging, naar het oordeel van de beoordelaar, een kleine of grote wijziging betreft.

- Bij een kleine wijziging wordt er binnen 2 weken, indien akkoord, een goedkeuring afgegeven, waarmee het eerder afgegeven certificaat geldig blijft inclusief de uit te voeren wijziging. Indien de wijziging niet akkoord is wordt dit z.s.m. aan de aanvrager kenbaar gemaakt.
- Bij een grote wijziging vindt er een nieuwe, maar wel 'verkorte', 'initiële' beoordeling plaats, waarbij het accent ligt op de gewijzigde details en mogelijk om aanvullende documentatie zal worden gevraagd. Indien akkoord dan krijgt de aanvrager ook een nieuw certificaat toegestuurd. Indien de wijziging niet akkoord is wordt dit z.s.m. aan de aanvrager kenbaar gemaakt.

11. FASE 4A: JAARLIJKSE PERIODIEKE CONTROLE

Jaarlijks wordt elke fabrikant eenmalig beoordeeld: tijdens een fabrieksbezoek wordt nagegaan of een op dat moment in productie zijnde prefab PGS 15-opslagvoorziening nog conform de verleende goedkeuring wordt opgebouwd.

11.1 DOEL JAARLIJKSE PERIODIEKE CONTROLE

Het doel van de periodieke controle is om vast te stellen of nog wordt geproduceerd conform het goedgekeurde ontwerp (de initiële beoordeling, eventueel met daarop gemelde en goedgekeurde wijzigingen), of dat sprake is van niet-gemelde aanpassingen aan het goedgekeurde ontwerp.

11.2 FREQUENTIE

Jaarlijks vindt de periodieke controle plaats. Indien er tijdens drie op-een-volgende periodieke controles geen afwijkingen worden geconstateerd, dan kan het jaarlijkse termijn van de periodieke controle worden verlengd naar ééns in de 2 jaar.

11.3 OMVANG JAARLIJKSE PERIODIEKE CONTROLE

Uitgangspunt is dat tijdens de jaarlijkse periodieke controle één type prefab PGS 15-opslagvoorziening wordt beoordeeld.

Indien tijdens de controle meerdere goedgekeurde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen in opbouw zijn maakt de beoordelaar een keuze welke prefab PGS 15-opslagvoorziening zal worden beschouwd. Mogelijke criteria voor de keuze kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Is één der in aanbouw zijnde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen nagenoeg gereed, zodat een groot deel van de te beoordelen aspecten kan worden gecontroleerd (voorkeurssituatie)?
- Is een prefab PGS 15-opslagvoorziening in aanbouw dat tijdens de voorgaande controle niet in aanbouw was (dus niet twee opeenvolgende controles van hetzelfde type)?
- Is één van de in aanbouw zijnde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen gezien de stand van zaken beter te controleren?
- Is één van de in aanbouw zijnde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen complexer van opbouw?
- Zijn van één van de in aanbouw zijnde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen aanpassingen gemeld?

11.4 WERKWIJZE JAARLIJKSE PERIODIEKE CONTROLE

De jaarlijkse periodieke controle vindt plaats op de productielocatie van de fabrikant. Bij de controle wordt op basis van een steekproef nagegaan of een verstrekte goedkeuring nog geldig is. Hierbij wordt de volgende werkwijze toegepast:

- Er wordt op afspraak een bezoek gebracht op de productielocatie, dit op een moment dat een willekeurig goedgekeurde prefab PGS 15-opslagvoorziening wordt vervaardigd.
- Gecontroleerd wordt of de bouwwijze, detaillering, gebruikte materialen etc. van de in productie zijnde prefab PGS 15-opslagvoorziening nog overeenstemmen met hetgeen in de goedkeuring is omschreven.

Ten behoeve van deze controle wordt ten minste gecontroleerd:

- Komen de bouwtekeningen die worden gebruikt bij de productie nog overeen met de eerder goedgekeurde tekeningen?

- Stemmen de gebruikte materialen nog overeen met de eerder goedgekeurde materialen?
- Stemt de bouw van het in productie zijnde opslagsysteem nog overeen met de tekeningen?

Deze controle vindt tijdens de inspectie plaats aan de hand van een visuele vergelijking van de daartoe door de fabrikant beschikbaar te stellen gegevens en de in aanbouw zijnde prefab PGS 15-opslagvoorziening.

Als geen afwijkingen worden gevonden dan is de jaarlijkse periodieke controle geslaagd.

Als bij de gecontroleerde prefab PGS 15-opslagvoorziening wel een afwijking wordt gevonden dan stelt de beoordelaar, afhankelijk van de aard van de afwijking, de volgende te treffen maatregelen voor:

- Bij een geringe afwijking kan deze afwijking alsnog worden beoordeeld waarna (bij goedkeuring van de wijziging) de eerder verleende goedkeuring van kracht blijft.
- Bij grotere afwijkingen volgt een beoordeling van de afwijkingen en kan de verplichting worden opgelegd om de constructie te wijzigen en kan het noodzakelijk zijn om eerder geleverde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen te herstellen. Hieraan kan een uiterste termijn tot drie maanden worden verbonden. Als de door de beoordelaar opgelegde acties niet binnen de gestelde termijn naar behoren worden uitgevoerd wordt de goedkeuring van de betreffende prefab PGS 15-opslagvoorziening ingetrokken, dit vanaf de datum waarop door de fabrikant van de goedgekeurde bouwwijze is afgeweken. Goedkeuring is dan alleen mogelijk na een hernieuwde initiële beoordeling.

11.5 CONTROLE BIJ DE AFNEMER

Voor kant-en-klare prefab PGS 15-opslagvoorzieningen vindt er geen controle bij de eindgebruiker plaats. Voor prefab PGS 15-opslagvoorzieningen die bestaan uit prefab-delen die vanwege hun omvang pas bij de afnemer worden samengesteld is een controle tijdens de opbouw nodig als het een 'complexe' opbouw betreft. Dat wil zeggen dat tijdens de opbouw meerdere handelingen nodig zijn dan het alleen 'aan elkaar monteren', bijvoorbeeld het aanbrengen van dichtingsmateriaal, doorvoeringen, brandkleppen et cetera. Of sprake is van dergelijke kritische handelingen wordt vastgesteld tijdens de initiële beoordeling.

12. FASE 4B: HERBEOORDELING

De geldigheidsduur van een initieel onderzoek is 5 jaar. Na deze tijd vindt deze herhalingscontrole plaats, waarbij, door de instelling die de oorspronkelijke beoordeling heeft opgesteld, wordt nagegaan of de opslagvoorziening nog conform de eerdere goedkeuring wordt opgebouwd. Steekproefsgewijs vindt er een herbeoordeling plaats, waarbij wordt nagegaan of er aanleiding is een certificaat niet te verlengen, bijvoorbeeld door nieuwe testen met negatief resultaat of gewijzigde regelgeving. Indien alles op orde is krijgt de herbeoordeling tevens weer een geldigheid van 5 jaar of zolang de BRL-PGS 15 niet wijzigt. Wel blijft de jaarlijkse periodieke controle plaatsvinden. Indien de instelling die de oorspronkelijk beoordeling heeft uitgevoerd niet meer bestaat of geen beoordelingen meer uitvoert dan dient de fabrikant de herbeoordeling door een andere instelling te laten uitvoeren. Hierbij dient de fabrikant alle informatie van het initieel onderzoek te overhandigen aan deze andere instelling.

12.1 DOEL HERBEOORDELING

Doel van de herbeoordeling is te beoordelen of de prefab PGS 15-opslagvoorzieningen zoals die eerder zijn goedgekeurd, nog steeds worden vervaardigd conform het goedgekeurde ontwerp. Tevens wordt nagegaan of de werkwijze van de fabrikant ongewijzigd is, of het materialenregister goed wordt bijgehouden etc. De herbeoordeling is hiermee een meer uitgebreide controle dan de periodieke controle.

12.2 FREQUENTIE HERBEOORDELING

Eens in de 5 jaar moet bij een fabrikant een herbeoordeling worden uitgevoerd.

12.3 WERKWIJZE HERBEOORDELING

Bij de herbeoordeling wordt steekproefsgewijs van een aantal van de goedgekeurde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen de eerder uitgevoerde initiële beoordeling geheel doorgelopen aan de hand van de actuele tekeningen, materiaalgegevens en cetera.

Door de fabrikant wordt een overzicht beschikbaar gesteld waarop is aangegeven welke van de eerder goedgekeurde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen nog wordt geleverd. Door de beoordelaar wordt vervolgens aangegeven welke prefab PGS 15-opslagvoorzieningen voor de herbeoordeling zullen worden gebruikt. Het aantal te selecteren prefab PGS 15-opslagvoorzieningen bedraagt circa 20% van het totaal aantal leverbare prefab PGS 15-opslagvoorzieningen, met een maximum van 5 te beoordelen prefab PGS 15-opslagvoorzieningen. De fabrikant stelt van de geselecteerde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen de initiële beoordeling en actuele tekeningen, materiaalgegevens en cetera ter beschikking en biedt de mogelijkheid tijdens een bezoek aan de productielocatie de wijze van opbouw te verifiëren. Op verzoek van de beoordelaar geeft de fabrikant ook inzage in het kwaliteitssysteem (zie hoofdstuk 9).

Bij de herbeoordeling is het van belang dat ook eventuele aanpassingen compleet zijn gedocumenteerd: aan de hand van de beschikbaar gestelde gegevens wordt gecontroleerd of de actuele bouwwijze nog overeenstemt met de initiële beoordeling en eventuele gemelde (en goedgekeurde) wijzigingen zoals deze zijn geregistreerd door de fabrikant.

12.4 CONCLUSIE HERBEOORDELING EN TE TREFFEN HERSTELMAATREGELEN

De conclusie van de herbeoordeling kan ingedeeld worden in drie categorieën, namelijk indien er geen afwijkingen zijn gesignaleerd, indien er één afwijking is gesignaleerd bij één prefab PGS 15-opslagvoorziening en meer afwijkingen bij één of meerdere PGS 15-opslagsystemen. De procedure is hieronder per categorie toegelicht.

12.4.1 Geen afwijkingen gesignaleerd

Als geen afwijkingen worden gevonden dan wordt de goedkeuring van alle nog leverbare prefab PGS 15-opslagvoorzieningen met 5 jaar verlengd.

12.4.2 Afwijking bij één prefab PGS 15-opslagvoorziening

Als bij één prefab PGS 15-opslagvoorziening wel een afwijking wordt gevonden die niet eerder is gemeld en goedgekeurd dan wordt de eerder voor die prefab PGS 15-opslagvoorziening verleende goedkeuring opgeschort. Afhankelijk van de aard van de afwijking stelt de beoordelaar te treffen maatregelen voor:

- Bij een geringe afwijking kan deze afwijking alsnog worden beoordeeld waarna (bij goedkeuring van de wijziging) de eerder verleende goedkeuring van kracht blijft.
- Bij grotere afwijkingen volgt een beoordeling van de afwijkingen en kan de verplichting worden opgelegd om de constructie te wijzigen en kan het noodzakelijk zijn om eerder geleverde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen te herstellen. Hieraan wordt aan een uiterste termijn tot drie maanden verbonden.

Als de door de beoordelaar opgelegde acties niet binnen de gestelde termijn naar behoren worden uitgevoerd wordt de goedkeuring van de betreffende prefab PGS 15-opslagvoorziening ingetrokken, dit vanaf de datum waarop door de fabrikant van de goedgekeurde bouwwijze is afgeweken. Goedkeuring is dan alleen mogelijk na een hernieuwde initiële controle.

12.4.3 Meerdere afwijkingen bij één of meer opslagssystemen

Als bij meer prefab PGS 15-opslagvoorzieningen afwijkingen worden gevonden die niet eerder zijn gemeld en goedgekeurd, dan wordt de goedkeuring van alle prefab PGS 15-opslagvoorzieningen opgeschort. Per prefab PGS 15-opslagvoorziening wordt een 'versnelde' herbeoordeling uitgevoerd waarbij het accent ligt op de geconstateerde gebreken (aard en omvang bepaling).

- Bij prefab PGS 15-opslagvoorzieningen waar bij de 'versnelde' herbeoordeling geen afwijkingen worden geconstateerd wordt de schorsing opgeheven.
- Bij prefab PGS 15-opslagvoorzieningen waar bij de versnelde herbeoordeling wel één of meer afwijkingen worden geconstateerd, stelt de beoordelaar afhankelijk van de aard van de afwijkingen te treffen maatregelen voor:
 - Bij een geringe afwijking kan deze afwijking alsnog worden beoordeeld waarna (bij goedkeuring van de wijziging) de eerder verleende goedkeuring van kracht blijft.
 - Bij grotere afwijkingen kan de verplichting worden opgelegd om de constructie te wijzigen en kan het noodzakelijk zijn om eerder geleverde prefab PGS 15-opslagvoorzieningen te herstellen. Hieraan wordt een uiterste termijn tot drie maanden verbonden.

Als de door de beoordelaar opgelegde acties niet binnen de gestelde termijn naar behoren worden uitgevoerd wordt de goedkeuring van de betreffende prefab PGS 15-opslagvoorziening ingetrokken, dit vanaf de datum waarop door de fabrikant van de goedgekeurde bouwwijze is afgeweken. Goedkeuring is daarna alleen mogelijk na een hernieuwde initiële controle.

13. EISEN AAN DE FABRIKANT EN AAN DE PRODUCTIE

13.1 KWALITEITSSYSTEEM

De fabrikant moet over een kwaliteitssysteem of een systeem dat daarmee vergelijkbaar is beschikken waarin tenminste de volgende procedures en bevoegdheden moeten zijn vastgelegd:

- Procedures waarin is geregeld hoe het materialenregister (zie hoofdstuk 13.2) actueel wordt gehouden.
- Procedures waarin is omschreven hoe het ontwerp en eventuele wijzigingen daarop (detaillering, gebruikte materialen, tekeningen etc.) worden vastgelegd (zie ook hoofdstuk 13.4.2).
- Procedure waarin de wijze van productie (zie hoofdstuk 13.4) is vastgelegd, inclusief waar relevant de veiligheidsaspecten van materialen en/of werkwijze.

Binnen de organisatie van de fabrikant moet een functionaris zijn aangewezen die verantwoordelijk is voor het kwaliteitssysteem.

13.2 HERLEIDBAARHEID VAN MATERIALEN

Er moet een materialenregister worden bijgehouden waarin van alle gebruikte materialen per materiaal tenminste is opgenomen:

- Aantoonbare referentienummers (t.b.v. verwijzing op tekeningen etc.);
- Technische specificaties;
- Leverancier;
- Begindatum van het gebruik van het materiaal.

Indien een materiaal vervangen wordt door een ander dan moet in het materialenregister bij dat materiaal tevens zijn opgenomen:

- De einddatum van het gebruik van het vervangen materiaal.
- Eventuele gewijzigde technische specificaties.
- Een eenduidige verwijzing naar een document waarin wordt aangetoond dat het vervangende materiaal tenminste gelijkwaardig is aan het vervangen materiaal.

13.3 HERLEIDBAARHEID VAN GELEVERDE PREFAB PGS 15-OPSLAGVOORZIENINGEN

Er moet een actueel register beschikbaar zijn waarin van alle geleverde prefab PGS 15-opslagvoorziening de volgende informatie is opgenomen:

- Projectgegevens (afnemer, type, productiedatum).
- Label op geproduceerd product: type, productiedatum, nummer certificaat.
- Productiecontrole van gereed product (uitvoering conform ontwerp c.q. aanpassingen gemeld, verwerkt op tekeningen en materialenregister en goedgekeurd volgens de BRL-PGS 15).

13.4 AAN DE PRODUCTIE TE STELLEN EISEN

13.4.1 Tekeningen

Van een prefab PGS 15-opslagvoorzieningen moeten bouwtekeningen beschikbaar zijn waarop alle details, doorsnedes, maten, schaal aanduiding, et cetera volledig zijn opgenomen. Van elk gebruikt materiaal moet op de tekeningen het referentienummer, zoals dat ook in het materialenregister is opgenomen zijn vermeld. Eventuele wijzigingen aan een tekening moeten op de tekening zijn gedateerd.

13.4.2 Productie

De productie moet worden verricht conform de daartoe op te stellen procedure. In deze procedure moet ten minste het hieronder vermelde worden vastgelegd:

- De verwerkingsvoorschriften van de diverse materialen moeten in acht worden genomen;
- De productie moet plaatsvinden conform de opgestelde tekeningen.

Eventuele wijzigingen (andere materialen, aanpassingen aan details etc.) moeten volledig worden uitgewerkt, aan de beoordelaar worden gemeld en door deze (conform hoofdstuk 9) worden goedgekeurd alvorens deze wijzigingen met behoud van goedkeuring van het betreffende type opslagsysteem mogen worden doorgevoerd.

14. KWALITEITSBORGING VAN DE RICHTLIJN EN DE AF TE GEVEN BEOORDELINGEN

De beoordelaars stellen zich als doel om in samenwerking met de VLPO te werken aan een systeem van kwaliteitsborging dat zich laat verdelen in drie componenten, namelijk:

- Actualiteit van kennis, normen en de vigerende wetgeving,
- Voorkomen en corrigeren van ongewenste effecten,
- Oplossen van klachten en geschillen.

14.1 ACTUALITEIT VAN KENNIS

In het kwaliteitssysteem van de beoordelende organisaties dient een proces opgenomen te zijn waarin de bevoegdheid voor het schrijven van beoordelingen voor de volgende bouwproducten is opgenomen:

- Wanden (belast/ onbelast)
- Deuren
- Daken (belast / onbelast)
- Doorvoeringen
- Roosters
- Brandkleppen

Tevens dient de beoordelende organisatie aantoonbaar te kunnen maken dat de personen die betrokken zijn bij het opstellen van de beoordeling volgens deze BRL-PGS 15 inhoudelijk adequate kennis van de “PGS15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen” bezitten.

Ieder afzonderlijk lid (bedrijf) van de VLPO dient inhoudelijk adequate kennis van de “PGS15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen” te bezitten.

Aanpassingen in deze BRL-PGS 15 op basis van veranderingen in de Nederlandse wet- en regelgeving als mede door veranderingen in testnormen zullen door de beoordelende instanties aan de VLPO voorgelegd worden. In samenspraak zal er afgesproken worden hoe deze aanpassingen zullen worden verwerkt in deze BRL-PGS 15.

14.2 CORRIGEREN VAN AFWIJKINGEN

Afwijkingen in een rapport op basis van deze BRL-PGS 15 als gevolg van incorrecte of verkeerd geïnterpreteerde informatie, alsmede door verkeerde toepassing van de richtlijn en/of de normen en richtlijnen die ten grondslag liggen aan deze BRL-PGS 15, dienen ter beoordeling voorgelegd te worden aan de beoordelende instantie.

Beoordelende instanties dienen in het geval van een afwijking in het rapport de volgende stappen te doorlopen:

1. Beoordelen van de afwijking;
2. Indien noodzakelijk corrigeren;
3. De aard en omvang van de afwijking in kaart te brengen;
4. Beperken van de impact van de afwijking;
5. Maatregelen te treffen om herhaling te voorkomen.

15. BEZWAAR

15.1 BEZWAAR TEGEN CONCLUSIE BEOORDELING OF CONTROLE

De aanvrager zelf kan tegen de beslissing van de beoordelaar schriftelijk bezwaar aantekenen. Dit bezwaar dient binnen één maand na de beslissing te zijn ingediend. De fabrikant dient hiertoe zijn bezwaar, voorzien van de argumentatie van het bezwaar, schriftelijk of per e-mail kenbaar te maken bij de beoordelaar én aan een door de fabrikant te kiezen andere beoordelaar. Beide beoordelaars zullen vervolgens de resultaten en de conclusie van de beoordeling en de argumentatie van het bezwaar bespreken.

Naar aanleiding van dit overleg kan de tweede beoordelaar het bezwaar 'gegrond' of 'ongegrond' verklaren. Deze beslissing wordt uiterlijk binnen twee maanden na ontvangst van het bezwaar schriftelijk of per e-mail kenbaar gemaakt aan de fabrikant en de eerste beoordelaar.

Als het bezwaar 'ongegrond' wordt verklaard blijft de beslissing van de eerste beoordelaar onverkort van kracht.

Als het bezwaar naar het inzicht van de tweede beoordelaar 'gegrond' is zal de tweede beoordelaar dit oordeel voorzien van zijn argumentatie en eventueel een alternatieve oplossingsrichting kenbaar maken aan de fabrikant en de eerste beoordelaar. Als het bezwaar (geheel of gedeeltelijk) gegrond wordt verklaard dient de eerste beoordelaar de uitgevoerde controle of beoordeling (eventueel gedeeltelijk) te herzien, rekening houdend met alternatieve overwegingen zoals door de tweede beoordelaar aangedragen kan zijn.

15.2 KLACHTENPROCEDURE

Klachten ten aanzien van een door een beoordelaar uitgegeven rapport dienen opgelost te worden conform de procedure van de beoordelende instantie. Hiervoor gelden richtlijnen zoals vastgelegd in de ISO 9001 en ISO 17025.

15.3 GESCHILLENPROCEDURE

Voor het oplossen van een geschil tussen een VLPO lid en de beoordelende instantie ten aanzien van de uitvoering van de opdracht wordt te allen tijde gezocht naar een oplossing in de informele sfeer. Indien dit niet mogelijk wordt er gekeken naar de uitgangspunten in de overeengekomen opdracht.

Geschillen tussen leden van de VLPO kunnen aan het gezamenlijk technisch comité van de beoordelaars worden voorgelegd. Dit comité bestaat uit tenminste vier personen evenredig verdeeld uit de twee beoordelende instanties. Dit comité heeft de bevoegdheid om, met toestemming van de betrokken partijen, inzage te krijgen in de werkwijze van het tot stand komen van een beoordeling, inclusief alle onderliggende documenten. Kosten voor deze werkzaamheden worden berekend op basis van een uurtarief van € 140,- excl. BTW per deelnemer aan het comité (prijs 2019, jaarlijks te indexeren) en komen ten laste van de in het ongelijk gestelde partij. Voorafgaand aan het accepteren van een geschil dient hier separaat opdracht voor gegeven te worden.

16. BIJLAGEN

Voorbeeld certificaat, inclusief voorwaarden/geldigheidsgebied
Voorbeeld verklaring fabrikant

VOORBEELD CERTIFICAAT, INCLUSIEF VOORWAARDEN/GELDIGHEIDSGEBIED

CERTIFICAAT

Beoordelingsrichtlijn prefab PGS 15-opslagvoorziening



Peutz bv / Efectis Nederland certificeert

“Ondernemer”

“Adres”

Productnaam/type/partij/serie/identificatiecode, met een brandwerendheid van XX minuten

Het product voldoet aan de eisen zoals gesteld in de **BRL-PGS 15**

Dit certificaat met certificaatnummer 123456 is geldig tot XX-XX-20XX.

Handtekening, naam, functie & datum

VOORBEELD VERKLARING FABRIKANT

VERKLARING FABRIKANT

Het systeem of de systemen voor beoordeling en verificatie van prestatie bestendigheid van het product:

Beoordelingsrichtlijn prefab PGS 15-opslagvoorziening

Productnaam: *Kast A, 30 minuten brandwerend / kluis B, 60 minuten brandwerend*
Type, partij of serienummer: *A-1234 / B-6789*

Fabrikant: *Ondernemer*
Adres: *Ondernemerstraat 12*
Postcode: *0000 AB Ondernemerstad*
Telefoon: *+31 (0)123456789*

Toepassingsgebied: *Opslag verpakte gevaarlijke stoffen in emballage*

Prestatie: *Alle vereisten voor het beoogde gebruik zoals opgenomen in de Beoordelingsrichtlijn prefab PGS 15-opslagvoorziening.*

Het bovengenoemde product is conform de BRL PGS-15. Deze goedkeuring is verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de fabrikant genoemd in dit document.

Ondertekend voor- en namens *Ondernemer*:

Handtekening

Naam
Functie
Plaats, Datum