

TOEPASSINGSREGLEMENT	TRA CE	EN 1090
	VERSIE 6	2024/04

TOEPASSINGSREGLEMENT
VOOR DE CE-CERTIFICATIE VAN
UITVOERING VAN STAALCONSTRUCTIES EN
ALUMINIUMCONSTRUCTIES
VOLGENS DE NORM EN 1090-1

De geldige versie is beschikbaar op de website van PROCERTUS.

Gebruik onderstaande QR-code:



WOORD VOORAF

Op 01.04.2024 zijn de vzw's PROBETON, BE-CERT, OCAB-OCBS en PROCERTUS gefusioneerd overeenkomstig artikel 13 van het wetboek van vennootschappen en verenigingen. Op die datum werden PROBETON, BE-CERT en OCAB-OCBS van rechtswege ontbonden en werden al hun rechten en verplichtingen overgebracht op PROCERTUS, die als enige hun activiteiten verderzet.

INHOUDSOPGAVE

1	VOORWERP EN TOEPASSINGSGEBIED	4
2	HOEDANIGHEID VAN PROCERTUS	4
3	REFERENTIEDOCUMENTEN	5
3.1	Geharmoniseerde technische specificaties	5
3.2	Andere referentiedocumenten	5
4	DE CERTIFICATIEPROCEDURE	6
5	ALGEMENE ASPECTEN VAN DE BIJLAGE ZA VAN DE GEHARMONISEERDE NORM	6
5.1	Context	6
5.2	Producten en hun beoogd gebruik	7
5.3	Essentiële kenmerken	7
5.4	Het AVCP-systeem	7
6	TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN	8
6.1	Verdeling van taken	8
7	MODALITEITEN VOOR DE PRESTATIEBEOORDELING	9
7.1	Doelstelling en verantwoordelijkheden	9
7.2	Draagwijdte en selectie	9
7.3	Programma voor de Prestatiebeoordeling en gebruikte methoden	10
7.4	Gebruik van historische gegevens, gedeelde gegevens of gegevens in cascade	10
7.5	Documentatie	11
8	MODALITEITEN VOOR DE PRODUCTIECONTROLE IN DE FABRIEK (FPC)	11
8.1	Algemeenheden en doelstelling van de Productiecontrole in de fabriek (FPC)	11
8.2	Documentatie	11
8.3	Registraties	12
8.4	Organisatie en verantwoordelijkheden	12
8.5	Personeel en opleiding	13
8.6	Uitrusting	13
8.7	Procesbeheersing	13
8.8	Ontwerp en specificatie	14
8.9	Grondstoffen- basisproducten	15
8.10	Controle tijdens de fabricage	16
8.11	Behandeling, opslag, levering	16
8.12	Controle op het eindproduct	16
8.13	Markering en naspeurbaarheid	18
8.14	Beheer van niet-conforme producten en correctieve maatregelen	18
8.15	Klachtenbehandeling	18
8.16	Doeltreffendheid van de FPC	19
9	MODALITEITEN VOOR DE VERIFICATIE VAN DE PRESTATIEBESTENDIGHEID	20
9.1	Doelstelling en proces	20
9.2	Initiële inspectie van de fabriek en van de Productiecontrole in de fabriek	20
9.3	Bewaking, beoordeling en evaluatie van de Productiecontrole in de fabriek	22
10	ACTIES IN GEVAL VAN NIET-CONFORMITEITEN	24
11	WIJZIGINGSGESCHIEDENIS	24
BIJLAGE A	AFKORTINGEN EN VERKLARENDE WOORDENLIJST	25
BIJLAGE B	BASISVRAGENLIJST VOOR DE INSPECTIE VAN DE FPC	27
BIJLAGE C	LIJST VAN PREVENTIEVE MAATREGELEN VOOR BEHANDELING EN OPSLAG	31

1 VOORWERP EN TOEPASSINGSGBIED

Dit Toepassingsreglement, hierna ook 'TRA CE EN 1090' genoemd, vormt een aanvulling op het Bijzonder Reglement voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van metalen bouwproducten van PROCERTUS, hierna 'BRP CE' genoemd.

Dit document geeft de specifieke procedure aan voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van Constructieve stalen en aluminium onderdelen¹ overeenkomstig Bijlage ZA van de norm EN 1090-1:2009+A1:2011, voor de CE-certificatie die door PROCERTUS verstrekt wordt in het kader van de toepassing van Verordening (EU) nr. 305/2011², hierna 'CPR' genoemd.

Dit document wordt bijgewerkt telkens wanneer nodig. Volgens de contractuele bepalingen worden de nieuwe versies onmiddellijk van kracht voor alle fabrikanten³ die op PROCERTUS beroep doen voor certificatiediensten die binnen het toepassingsgebied van dit reglement vallen.

Wettelijke bepalingen zoals die van de CPR hebben voorrang op de bepalingen van dit reglement.

2 HOEDANIGHEID VAN PROCERTUS

De statuten van PROCERTUS werden gepubliceerd in de bijlagen van het Belgische Staatsblad van 3 oktober 2023. De zetel van PROCERTUS is gevestigd te 1140 Brussel, Jules Bordetlaan 11.

PROCERTUS werd door de Belgische Staat bij de Europese Commissie aangemeld als aangemelde instantie voor de Europese Verordening (EU) nr. 305/2011 (CPR) en aldaar geregistreerd onder identificatienummer 0965. De aanmelding heeft betrekking op specifieke producten die het voorwerp uitmaken van Europese Beschikkingen en geharmoniseerde technische specificaties zoals vermeld onder §3.1. De actuele stand van zaken over de aanmelding van PROCERTUS kan steeds geraadpleegd worden in de 'Nando'-databank van de Europese Commissie.

Deze aanmelding machtigt PROCERTUS om, als derde partij, taken uit te voeren die deel uitmaken van de procedure voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van bouwproducten volgens de CPR.

PROCERTUS is gehouden aan de voorwaarden waarop deze aanmelding gebaseerd is, onder meer de bepalingen de CPR, de bepalingen van het Koninklijk Besluit van 21 juli 2014⁴ en de daaruit voortvloeiende erkenningsvoorwaarden.

¹ In voorliggend document wordt deze terminologie gebruikt om zowel constructieve onderdelen als bouwpakketten (kits) aan te duiden.

² Verordening (EU) nr. 305/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 2011 tot vaststelling van geharmoniseerde voorwaarden voor het verhandelen van bouwproducten en tot intrekking van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad (**CPR**, Construction Products Regulation).

³ Met "Fabrikant" wordt bedoeld de natuurlijke of rechtspersoon die een bouwproduct vervaardigt of laat ontwerpen of vervaardigen, en dat product onder zijn naam of merknaam verhandelt. De verantwoordelijkheden van de fabrikant gelden ook voor de natuurlijke of rechtspersoon die kant-en-klare producten assembleert, verpakt, verwerkt of etiketteert met de bedoeling deze onder zijn eigen naam in de EU in de handel te brengen (cf. Art. 15 van de CPR). De verantwoordelijkheid van een fabrikant wordt voorts bij eenieder gelegd die het beoogde gebruik van een product op zodanige wijze wijzigt, dat andere essentiële eisen van kracht worden, of die een product in belangrijke mate wijzigt of herbouwt (en zo een nieuw product maakt) met de bedoeling dit in de EU in de handel te brengen.

⁴ Koninklijk besluit betreffende de aangemelde instanties gemachtigd om, als derde partijen, taken uit te voeren die deel uitmaken van de procedure voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van bouwproducten van 21 juli 2014 [Belgisch h Staatsblad, 25.05.2014].

3 REFERENTIEDOCUMENTEN

3.1 Geharmoniseerde technische specificaties

De geharmoniseerde technische specificaties die van toepassing zijn in het kader van dit reglement, zijn de geharmoniseerde normen van de EN 1090-reeks, 'Uitvoering van de staalconstructies en aluminiumconstructies':

- EN 1090-1:2009+A1:2011: Uitvoering van de staalconstructies en aluminiumconstructies – Deel 1: Eisen voor het vaststellen van de conformiteit van constructieve onderdelen (verder in dit document aangeduid als 'EN 1090-1');

De versie die van kracht is voor CE-certificatie in het kader van de CPR wordt bepaald door publicatie in het Publicatieblad van de Europese Unie (OJEU).

3.2 Andere referentiedocumenten

Andere normen

De hierboven genoemde geharmoniseerde normen verwijzen naar andere normen uit de EN 1090-reeks, waaronder:

- EN 1090-2:2018: Uitvoering van de staalconstructies en aluminiumconstructies – Deel 2: Technische eisen voor staalconstructies (verder in dit document aangeduid als 'EN 1090-2');
- EN 1090-3:2019: Uitvoering van de staalconstructies en aluminiumconstructies – Deel 3: Technische eisen voor staalconstructies (verder in dit document aangeduid als 'EN 1090-3').

en naar beproevingsnormen of naar andere normatieve documenten.

Andere documenten van PROCERTUS

- BRP CE: Bijzonder Reglement voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van metalen bouwproducten in het kader van de Europese Bouwproductenverordening
- TAR CE: Gelden tarieven en vergoedingen

De geldende versie van de door PROCERTUS gepubliceerde documenten is beschikbaar op de PROCERTUS-[website](#).

De documenten van de GNB-CPR

De documenten van de GNB-CPR (Group of Notified Bodies for the CPR), die tot doel heeft de werkwijzen van de verschillende aangemelde instanties te harmoniseren, dienen als basis voor de door PROCERTUS toegepaste certificatieprocedures. Deze documenten worden door PROCERTUS via haar [website](#) of op verzoek beschikbaar gesteld.

Hieronder bevinden zich bijvoorbeeld:

- NB-CPR/17/722r8, 'Guidance to notified bodies on the Assessment and Verification of Constancy of Performance under the Construction Products Regulation', 2019
- NB-CPD/SG17/09/069r3, 'Revised Position Paper: EN 1090-1:2009+A1:2011- Certification of FPC of steel and aluminium structural components', 2016;
- NB-CPR/SG17/16/106r2, 'Position Paper: Equalisation of Notified Bodies' methods for the estimation of duration of audits to EN 1090-1', 2017.

De wettelijke documenten

De CPR, de Gedelegeerde Verordeningen of de Beschikkingen van de Europese Commissie zijn beschikbaar via de EURLEX-databank van Europese Unie.

4 DE CERTIFICATIEPROCEDURE

De algemene bepalingen met betrekking tot de certificatieprocedure zijn opgenomen in het Bijzonder Reglement BRP CE.

De fabrikant die een certificatie wenst te verkrijgen, stuurt een aanvraag naar PROCERTUS aan de hand van een standaardformulier dat beschikbaar is op de PROCERTUS-[website](#).

De fabrikant die de certificatieprocedure wil starten, stuurt het naar behoren ondertekende en goedgekeurde voorstel terug naar PROCERTUS. De certificatieprocedure begint op die datum.

Door de gevalideerde aanvraag terug te sturen, bevestigt de fabrikant dat hij kennis heeft genomen van de referentiedocumenten en verbindt hij zich ertoe deze na te leven.

PROCERTUS voert vervolgens de taken uit van beoordeling en verificatie van prestatiebestendigheid die haar als aangemelde instantie zijn toegewezen, zoals opgenomen in Hoofdstuk 6 en in de volgende hoofdstukken van dit reglement.

PROCERTUS beslist voor de betrokken producten een certificaat af te leveren of in stand te houden indien de resultaten van de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid voldoen aan de eisen en indien aan alle voorwaarden van technische en administratieve aard is voldaan.

Het certificaat kan slechts worden afgeleverd na ondertekening, door zowel de fabrikant als door PROCERTUS, van een certificatieovereenkomst die door PROCERTUS is opgesteld om te voldoen aan de toepasselijke normen en voorschriften.

Om de geldigheid van de certificatie te bevestigen en in stand te houden, organiseert PROCERTUS vervolgens de uitvoering van de taken die hiertoe worden voorzien door de CPR.

Het vaststellen van niet-conformiteiten ten opzichte van de eisen van de certificatie kan aanleiding geven tot een verzoek aan de fabrikant om corrigerende maatregelen te nemen opdat de certificatie zou kunnen in stand gehouden worden of kan leiden tot sancties (cf. BRP CE). De fabrikant heeft steeds de mogelijkheid om bezwaar of beroep in te dienen bij PROCERTUS volgens de modaliteiten die zijn vastgelegd in het BRP CE.

5 ALGEMENE ASPECTEN VAN DE BIJLAGE ZA VAN DE GEHARMONISEERDE NORM

5.1 Context

Bijlage ZA van de norm identificeert de clausules van de norm die betrekking hebben op de *essentiële kenmerken* die zijn opgegeven in het normalisatieverzoek dat de Europese Commissie en de Europese Vrijhandelsassociatie aan CEN hebben gericht.

Bovendien geeft de Bijlage ZA het *systeem* voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van het product (AVCP), vastgelegd in door de Commissie uitgevaardigde rechtshandelingen, waaraan het betrokken product moet worden onderworpen wanneer de fabrikant de prestatieverklaring (DoP) opstelt en de CE-markering aanbrengt.

In geval van strijdigheid tussen de Bijlage ZA en de CPR, hebben de bepalingen van de CPR voorrang.

5.2 Producten en hun beoogd gebruik

De onderstaande tabellen vermelden de producten zoals omschreven in de Bijlage ZA van de geharmoniseerde normen waarop dit Toepassingsreglement betrekking heeft.

EN 1090-1	Bouwproduct	Beoogd gebruik
Tabel ZA.2	Constructieve stalen en aluminium onderdelen	Voor constructief gebruik in alle soorten van constructiewerk

Tabel 5.2-1: Producten en hun beoogd gebruik volgens EN 1090-1

5.3 Essentiële kenmerken

De prestaties voor essentiële kenmerken moeten worden bepaald volgens de methoden die in de geharmoniseerde norm zijn vastgelegd. De tabellen ZA van de geharmoniseerde norm specificeren voor elk essentieel kenmerk het artikel van de norm dat erop van toepassing is en of de prestaties uitgedrukt worden in niveaus of klassen.

De in de geharmoniseerde norm vastgelegde essentiële kenmerken worden in de onderstaande tabellen ter informatie vermeld. Voor precieze gegevens wordt verwezen naar de overeenkomstige Bijlage ZA van de geharmoniseerde norm.

Essentiële kenmerken voorzien in EN 1090-1 (Tabel ZA.1)	Artikels van de norm
Toleranties op afmetingen en vorm	4.2, 5.3
Lasbaarheid	4.3, 5.4
Breuktaaiheid	4.4, 5.5
Weerstand tegen stootbelasting	4.8, 5.10
Draagvermogen	4.5.1, 5.5.2, 5.6.2
Vervorming in bruikbaarheidsgrenstoestand	4.5.5
Vermoeiingssterkte	4.5.1, 4.5.3, 5.6.2
Brandweerstand	4.5.1, 4.5.4, 5.7
Reactie bij brand	4.6, 5.8
Vrijkomen van cadmium en zijn verbindingen	4.7, 5.9
Radioactieve straling	4.7, 5.9
Duurzaamheid	4.9, 5.11

Tabel 5.3-1: Essentiële kenmerken volgens EN 1090-1

5.4 Het AVCP-systeem

Bijlage ZA van de geharmoniseerde norm specificeert ook het AVCP-systeem (zie BRP CE, artikel 4.2) dat van toepassing is. Overeenkomstig Beschikking 98/214/EG van de Europese Commissie, gewijzigd door Beschikking 01/596/EG, is het systeem voor deze producten en voor al hun essentiële kenmerken **system 2+**.

6 TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

6.1 Verdeling van taken

De verdeling van de respectievelijke taken van fabrikant en aangemelde instantie in het kader van AVCP-systeem 2+ wordt in de volgende tabel weergegeven:

	Taken	Normatieve clausules	Reglementaire clausules
Fabrikant	Een Prestatiebeoordeling van het bouwproduct uitvoeren op basis van proeven (inclusief bemonstering), berekening, getabelleerde waarden of een beschrijvende documentatie van het product	EN 1090-1 :2009+ A1:2011, §6.2	TRA CE EN 1090 H.7
	Het <i>producttype</i> bepalen op basis van de prestatiebepaling		BRP CE H.5 TRA CE EN1090 H.7
	De gepaste technische documentatie opstellen, actueel houden en bewaren ⁵		
	De Productiecontrole in de fabriek (FPC) uitvoeren en onderhouden	EN 1090-1 :2009+ A1:2011, §6.3	TRA CE EN1090 H.8
	De voorgeschreven proefprogramma's uitvoeren op door de fabrikant in de fabriek genomen monsters	EN 1090-1 :2009+ A1:2011, Tabel 2	TRA CE EN1090 H.8
	De Prestatieverklaring (DoP) opstellen		BRP CE Bijl.A
	De CE-markering aanbrenge		BRP CE Bijl.B
Aangemelde instantie	Een initiële inspectie van de fabriek en van de Productiecontrole in de fabriek uitvoeren		TRA CE EN1090 §9.2
	Een doorlopende bewaking, beoordeling en evaluatie van de Productiecontrole in de fabriek (FPC)		TRA CE EN1090 §9.3

Tabel 6.1-1: Verdeling van taken onder systeem 2+

⁵ De fabrikant stelt als basis voor de Prestatieverklaring (DoP) de technische documentatie op waarin alle informatie beschreven wordt die relevant is voor het systeem van beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid. De technische documentatie wordt gedurende ten minste tien jaar nadat het bouwproduct in de handel is gebracht, bewaard. De technische documentatie wordt bij wijziging van het bouwproduct of van de geharmoniseerde technische specificatie bijgewerkt.

7 MODALITEITEN VOOR DE PRESTATIEBEOORDELING

7.1 Doelstelling en verantwoordelijkheden

Het doel van de *Prestatiebeoordeling* is de prestaties⁶ van het product te bepalen voor de essentiële kenmerken. De Prestatiebeoordeling dient als basis voor de bepaling van het producttype⁷, uitgedrukt als de reeks representatieve klassen of niveaus van de prestaties van een bouwproduct, en voor het opmaken van de prestatieverklaring door de fabrikant.

Onder AVCP-systeem 2+ wordt de Prestatiebeoordeling uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant. Deze is verantwoordelijk voor de beoordeling zelf, maar ook voor de typeproeven -inclusief de bemonstering- of de typeberekeningen waarop de beoordeling gebaseerd wordt.

De norm EN 1090-1, die modaliteiten voor Aanvangstypebeproeving (Initial Type Testing)⁸ bevat, is van toepassing, uitgezonderd de clausules die in tegenstrijd zouden zijn met de CPR.

7.2 Draagwijdte en selectie

De Prestatiebeoordeling wordt uitgevoerd voor het type producten dat een fabrikant op de markt wil brengen.

Het toepassingsgebied van EN 1090-1 omvat zowel seriematig vervaardigde producten (bv. serres, rekken, modulaire dakgeraamten, enz.) als unieke producten (bruggen, unieke gebouwraamwerken, enz.). De fabrikant moet het producttype bepalen op basis van de prestaties van de constructieve stalen of aluminium onderdelen die hij op de markt wil brengen.

Het type Constructieve stalen en aluminium onderdelen wordt door volgende voorwaarden bepaald:

- met elk type komt een unieke referentiecode overeen die door de fabrikant wordt gegeven;
- een type mag geen alternatieve fabricageprocessen omvatten, aangezien deze de prestaties van de te verklaren essentiële kenmerken aanzienlijk kunnen wijzigen.

De Prestatiebeoordeling wordt uitgevoerd op producten of basisproducten die representatief zijn voor het producttype.

Constructieve onderdelen kunnen ten behoeve van beproeving gegroepeerd worden in families indien de betrokken eigenschap(en) dezelfde is(zijn) voor alle onderdelen van die familie.

De norm EN 1090-1 legt aanvullende voorwaarden vast.

Het aantal monsters dat wordt gebruikt om de productprestaties te bepalen, wordt in tabel 1 van EN 1090-1 gedefinieerd als één enkel onderdeel. Dit komt door het feit dat veel constructieve onderdelen geen serieartikelen zijn en een unieke onderdeelspecificatie hebben.

Indien een nieuw type product ontwikkeld wordt met behulp van fysieke proeven, moeten op basis van het aantal beproefde monsters passende statistische technieken gebruikt worden om de prestaties van het product te beoordelen (Bijlage D van EN 1990 geeft een referentie voor het ontwerp van constructieve producten met behulp van fysieke proeven).

Een typeberekening voor één onderdeel kan worden gebruikt om andere vervaardigde onderdelen met dezelfde prestatiekenmerken te documenteren. Bij wijziging van één of meerdere constructieve prestatiekenmerken, moet de typeberekening opnieuw uitgevoerd of herzien worden.

⁶ prestaties worden uitgedrukt in niveaus, klassen of door middel van een beschrijving

⁷ Voor de definitie van 'producttype': zie Woordenlijst, BIJLAGE A

⁸ 'initiële typeproeven', afgekort ITT (Initial Type Testing), was de terminologie die gebruikt werd onder de Bouwproductenrichtlijn (CPD). Dit stemt overeen met 'typeonderzoek' (in dit document ook aangeduid als 'typeproeven', TT) of 'typeberekeningen' (TC) volgens de terminologie van de CPR, die de CPD vervangt.

De Prestatiebeoordeling wordt uitgevoerd voordat het product de eerste keer dat op de markt wordt gebracht en moet herhaald worden bij wijzigingen die van invloed kunnen zijn op de conformiteit van het product met de verklaarde prestaties. Dergelijke wijzigingen omvatten bijvoorbeeld:

- wijzigingen aan het bouwproduct, zijn basisproducten, de productie-uitrusting of het productieproces;
- de wijziging van de productie in een hogere uitvoeringsklasse;
- wijzigingen in de geharmoniseerde technische specificatie met betrekking tot methoden en criteria voor de Prestatiebeoordeling, met inbegrip van wijzigingen in ondersteunende normen waarnaar de geharmoniseerde technische specificatie verwijst.

7.3 Programma voor de Prestatiebeoordeling en gebruikte methoden

De Prestatiebeoordeling heeft betrekking op de in Bijlage ZA vermelde essentiële kenmerken (zie §5.3) waarvoor de fabrikant de prestaties moet verklaren of wenst te verklaren.

De Prestatiebeoordeling moet strikt worden uitgevoerd volgens de methoden die in de geharmoniseerde norm zijn aangegeven.

Typeproeven (TT) of typeberekeningen (TC) worden uitgevoerd op monsters representatief voor het producttype.

Typeberekeningen (TC) worden gebruikt om de constructieve ontwerpcapaciteit te beoordelen in het geval dat de fabrikant prestaties voor kenmerken verklaart die worden bepaald door het ontwerp van het onderdeel.

Typebeproeving (TT) beoogt de beoordeling van de fabricagecapaciteit.

De norm EN 1090-1 bevat de bepalingen voor het programma voor de Prestatiebeoordeling. De CPR heeft evenwel voorrang op de norm wanneer deze normbepalingen in tegenstrijd met de CPR zouden zijn⁹.

Het producttype wordt door de fabrikant bepaald op basis van de resultaten van de Prestatiebeoordeling.

De fabrikant stelt de aangemelde instantie in kennis telkens een nieuwe Prestatiebeoordeling werd uitgevoerd.

7.4 Gebruik van historische gegevens, gedeelde gegevens of gegevens in cascade

De fabrikant kan, na onderzoek en verificatie van de gegevens, bij het programma voor Prestatiebeoordeling rekening houden met:

- *historische gegevens*¹⁰ afkomstig van typeproeven of -berekeningen die voorafgaand aan de aanvraag voor certificatie van het type werden uitgevoerd;
- *gedeelde* gegevens van typeproeven of typeberekeningen (d.w.z. typeproeven of -berekeningen die voor een bepaalde fabrikant werden uitgevoerd en ter beschikking gesteld worden van andere fabrikanten);
- gegevens van typeproeven of typeberekeningen *in cascade* (d.w.z. typeproeven of -berekeningen uitgevoerd voor een leverancier van basisproducten, ter beschikking gesteld van de fabrikant).

De fabrikant moet kunnen aantonen dat de eigenaar van de gegevens hem toestemming geeft om de gegevens te gebruiken.

De fabrikant verifieert in alle gevallen de representativiteit voor het type waarvan de prestaties moeten worden beoordeeld, de geschiktheid van de gebruikte methoden en de vraag of de omstandigheden waaronder deze typeproeven of -berekeningen worden uitgevoerd, hem in staat stellen de verantwoordelijkheid daarvoor op zich te nemen.

⁹ Op datum van publicatie van voorliggend reglement dateren geldende normen van de EN 1090-reeks van vóór de inwerkingtreding van de CPR en zouden bijgevolg bepaalde incompatibiliteiten met de concepten van de CPR kunnen bevatten.

¹⁰ De aanbevelingen van Position Paper NB-CPR/19/792 Use of Historical Assessment Data van de GNB-CPR zijn van toepassing.

Wanneer gegevens van typeproeven in cascade worden gebruikt, moet de fabrikant kunnen aantonen dat hij in staat is de betrokken basisproducten in zijn fabricageproces te integreren. Het Prestatiebeoordelingsprogramma kan hier rekening mee houden. Verduidelijkingen hierover worden verstrekt in de documenten van de Group of Notified Bodies (NB-CPD/SG04/10/075, §2).

7.5 Documentatie

Alle typeproeven of -berekeningen maken het voorwerp uit van registraties.

De fabrikant stelt een verslag op over de Prestatiebeoordeling met alle nodige informatie, in het bijzonder de nauwkeurige beschrijving van het product, de verwijzing naar de geharmoniseerde technische specificatie en de gebruikte methoden.

De resultaten van het programma voor de Prestatiebeoordeling worden geregistreerd en deze registers worden bewaard en ter beschikking gesteld voor inspectie gedurende een periode van ten minste 10 jaar na de datum waarop het laatste product waarop het programma betrekking heeft, op de markt werd geleverd.

8 MODALITEITEN VOOR DE PRODUCTIECONTROLE IN DE FABRIEK (FPC)

8.1 Algemeenheden en doelstelling van de Productiecontrole in de fabriek (FPC)

De fabrikant implementeert en handhaaft de Productiecontrole in de fabriek (FPC) overeenkomstig de toepasselijke geharmoniseerde technische specificaties.

Het doel van de FPC is de prestatiebestendigheid van het product te verzekeren, te garanderen dat de op de markt geplaatste producten¹¹ steeds

- in overeenstemming zijn met de door de fabrikant verklaarde prestaties en
- beantwoorden aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie.

De bepalingen van EN 1090-1 die de eisen voor de Productiecontrole in de fabriek vastlegt, zijn van toepassing in het kader van dit reglement¹².

De Productiecontrole in de fabriek wordt onderworpen aan inspecties en beoordelingen door de aangemelde instantie (zie Hoofdstuk 9).

8.2 Documentatie

De fabrikant moet zijn FPC op gestructureerde wijze documenteren. Hij doet dit aan de hand van schriftelijke procedures, instructies en andere passende documenten.

Het handboek van de fabriek is het basisdocument dat de door de fabrikant ingevoerde FPC beschrijft en dat duidelijk vastlegt hoe de fabrikant de verschillende aspecten ervan beheert en onderhoudt.

De documentatie van de FPC moet alle geldende eisen van de geharmoniseerde technische specificatie en van voorliggend Toepassingsreglement afdekken.

¹¹ in overeenstemming met het producttype dat de Fabrikant bepaald heeft op basis van de door hem uitgevoerde Prestatiebeoordeling

¹² uitgezonderd de clausules van de norm die in tegenstrijd zouden zijn met de CPR, indien deze norm bijvoorbeeld gepubliceerd werd vóór de inwerkingtreding van de CPR.

De fabrikant beheert zijn documentatie op gecontroleerde wijze aan de hand van een procedure die verzekert dat alle voorschriften en bepalingen die nodig zijn voor een efficiënte FPC, actueel, beschikbaar en toepasbaar zijn.

Zie ook §6.3.1 van EN 1090-1.

Noot: De FPC-documentatie kan ook opgenomen worden in een breder kwaliteitsmanagementsysteem op voorwaarde dat aangetoond kan worden dat aan alle eisen van de voorliggende certificatie wordt voldaan.

Aanbevelingen

De FPC-documentatie bevat doorgaans minstens een beschrijving van:

- *de gefabriceerde producten en hun productiewijze;*
- *het beleid om te verzekeren dat de producten de gewenste prestaties behalen;*
- *het systeem om de documentatie te beheren, zoals de versiegeschiedenis, archivering en goedkeuring van documenten;*
- *de structuur van de organisatie, alsook de taken en verantwoordelijkheden van het personeel;*
- *de opleidingen en competenties van het personeel;*
- *de controles van de installaties en de uitrusting, met inbegrip van de inspectie- en beproevingsuitrusting;*
- *de controles en proeven die op de inkomende materialen plaatsvinden, tijdens de fabricage en op het eindproduct;*
- *de te nemen maatregelen bij afwijkingen van de producten en het nemen van corrigerende maatregelen.*

8.3 Registraties

De fabrikant verzekert dat alle relevante FPC-handelingen het voorwerp zijn van leesbare, identificeerbare, duurzame en toegankelijke registraties.

Hij bewaart de registraties minstens gedurende de periode nodig om aan de op hem toepasselijke eisen en verplichtingen te beantwoorden¹³. Hij legt deze periode vast in zijn FPC-procedures.

Registraties van controleresultaten bevatten een identificatie van het voorwerp van de controle, het tijdstip van de controle, het resultaat, de toetsingscriteria en de beoordeling van het resultaat.

Zie ook §6.3.1 van EN 1090-1.

8.4 Organisatie en verantwoordelijkheden

De fabrikant beschrijft in zijn handboek de structuur van zijn organisatie en de verantwoordelijkheden met betrekking tot de FPC.

Hierbij gaat een bijzondere aandacht naar de diensten en personeelsleden die verantwoordelijkheden dragen met betrekking tot het verzekeren van de prestatiebestendigheid en de conformiteit van het product.

Zie ook §6.3.2 van EN 1090-1.

Aanbevelingen

Verantwoordelijkheden kunnen beschreven worden door een functioneel of nominatief organogram met bijhorende functieomschrijvingen waarin verantwoordelijkheden, vereiste competenties, en taakomschrijving zijn opgenomen.

Wanneer delen van het proces door de fabrikant uitbesteed worden en onder zijn verantwoordelijkheid worden uitgevoerd, legt hij duidelijk vast op welke wijze zijn FPC toegepast wordt. Een zulke uitbesteding wordt contractueel vastgelegd.

¹³ Ongeacht andere eisen zullen de technische documentatie en de Prestatieverklaring bewaard worden gedurende een periode van 10 jaar nadat het product in de handel werd gebracht (CPR, Artikel 11(2)).

8.5 Personeel en opleiding

De fabrikant verzekert de beschikbaarheid van middelen die nodig zijn om de werking van de FPC te ondersteunen en de productprestaties te garanderen.

De fabrikant legt de maatregelen vast om te verzekeren dat het personeel dat bij de FPC betrokken is, beschikt over de gepaste opleiding, ervaring en kwalificatie. Hij houdt hiervan registraties bij.

Aanbevelingen

Het is wenselijk dat de fabrikant een opleidingsplan voor het personeel opstelt, onder meer voor nieuwe medewerkers. Deze opleidingen kunnen bestaan uit externe vormingen of interne vormingen (waaronder "on the job" trainingen).

Registratie van de gevolgde opleidingen en competenties in een polyvalentiematrix is een voorbeeld van een instrument om te beheren dat enkel personeel met de vereiste competentie een werkpost bemant.

De fabrikant verzekert in het bijzonder dat hij :

- voor elk hoofdasproces beschikt het over een of meer lassers met een geldige kwalificatie volgens EN 9606-1 voor staal of EN ISO 9606-2 voor aluminium. Lassers van hoeklassen moeten een passende kwalificatie hebben voor het lassen van hoeklassen;
- voor elk volledig gemechaniseerd of automatisch hoofdasproces beschikt over een of meer operators met een geldige kwalificatie in overeenstemming met EN ISO 14732;
- dat lascoördinatoren bekwaam zijn om de processen onder hun toezicht te beheren en de grenzen van hun bevoegdheden begrijpen. Richtlijnen voor passende kennis worden gegeven in EN 1090-2 (tabellen 14 en 15) en EN 1090-3 (tabel 9), indien van toepassing, in termen van de norm EN ISO 14731 en de pertinente uitvoeringsklasse.

Zie ook §6.3.2 van EN 1090-1.

8.6 Uitrusting

Alle uitrusting moet regelmatig gekeurd en onderhouden zijn om te waarborgen dat gebruik, slijtage en eventueel falen geen afwijkingen tot gevolg hebben.

Uitrusting voor keuring, meting en beproeving moet regelmatig gekeurd en gekalibreerd worden volgens procedures en frequenties die vastgelegd worden in de FPC.

De status van uitrusting die onderworpen is aan periodiek controles of die niet voldoet aan de eisen, wordt duidelijk aangegeven.

Zie ook §6.3.3 van EN 1090-1.

Aanbevelingen

De status van uitrusting die regelmatig gekeurd of onderhouden moet worden kan aangegeven worden door het aanbrenge van klevers met een identificatie en de termijn tot de volgende keuring of de datum van de laatste keuring. Uitrusting die niet meer beantwoordt aan de specificaties moet normaliter geïsoleerd worden of voorzien van een markering "buiten gebruik".

Het beheer van de periodieke interventies kan voorgesteld worden door opname van de uitrusting in een overzichtslijst.

8.7 Procesbeheersing

De fabrikant plant en voert de productie uit onder gecontroleerde omstandigheden. De procesbeheersing is er op gericht om de prestaties en de conformiteit van het product op proactieve wijze te verzekeren.

De documentatie van de FPC beschrijft de parameters voor ontwerp en berekening, procesplanning, procescontrole en -keuring, beproeving en nazicht, correctieve maatregelen, opslag, levering en verzending.

De documentatie van de FPC moet een controleplan bevatten dat alle processen voor de fabricage en beheersing van het product duidelijk aangeeft. Alle punten waar een keuring of bemonstering plaatsvindt, moeten geïdentificeerd zijn en de toegepaste frequenties en methoden moeten duidelijk vastgelegd zijn.

De fabrikant legt procedures vast om ervoor te zorgen dat het productieproces en de productietoleranties verzekeren dat de productprestaties beantwoorden aan de gedeclareerde waarden.

De FPC van de fabrikant moet alle processen, productielijnen, eenheden of afdelingen dekken, inclusief die welke worden uitbesteed aan of geëxploiteerd door onderaannemers.

Indien de fabrikant bepaalde processen uitbesteedt, voert hij de nodige controles uit om zich ervan te vergewissen dat zijn specificaties en FPC onverminderd toegepast worden.

Aanbevelingen

Wanneer bepaalde processen uitbesteed worden, kan, in functie van de situatie, de FPC van de fabrikant voorzien in

- *een ingangscntrole na de uitvoering van het uitbestede proces,*
- *het houden van toezicht, bv. door middel van audits, inspecties, beproevingen, etc. op de FPC die door de onderaannemer wordt toegepast, dan wel*
- *een combinatie van beide.*

De belangrijkste productieprocessen waarvoor het controle- en inspectieplan in de FPC-documentatie moet worden beschreven, zijn onder meer:

- *voorbewerken (snijden, vervormen, aanbrengen van gaten, uitsnijdingen), zie EN 1090-2 §6, EN 1090-3 §6;*
- *lassen, zie EN 1090-2 §7, EN 1090-3 §7;*
- *mechanische verbinden, zie EN 1090-2 §8, EN 1090-3 §10;*
- *oppervlaktebehandeling, zie EN 1090-2 §10, EN 1090-3 §10 en corrosiebescherming, zie EN 1090-2 Bijlage F.*

8.8 Ontwerp en specificatie

8.8.1 Ontwerp en/of berekening

Wanneer de fabrikant instaat voor het ontwerp en/of de berekening van het product, moeten de verschillende ontwerp- en of berekeningsstappen en -methoden gedocumenteerd worden. De registraties moeten voldoende gedetailleerd en nauwkeurig zijn om aan te tonen dat de verantwoordelijkheden van de fabrikant inzake ontwerp en/of berekeningen bevredigend zijn uitgevoerd.

De fabrikant verzekert zich ervan dat het ontworpen product overeenstemt met het producttype waarvoor de Prestatiebeoordeling werd uitgevoerd.

De ontwerp- en/of dimensioneringsactiviteit resulteert in een constructiespecificatie en een documentatie van de fabrikant volgens §4.1 en §4.2 van de normen EN 1090-2 en EN 1090-3. Deze documenten bevatten alle relevante en noodzakelijke informatie om het product te kunnen fabriceren, ook uitgesplitst in gedetailleerde specificaties voor elk te vervaardigen onderdeel.

Aanbevelingen

De ontwerp- en of berekeningsactiviteit kan op basis van een ontwerpplan opgedeeld worden in verschillende fasen met tussentijdse controles en vooraf aangeduide verantwoordelijken. Voorbeelden van deze fasen zijn de finale goedkeuring van het ontwerp, de vrijgave voor de productie, de toetsing van de prestaties en desgevallend de aanmelding bij de certificatie-instelling.

Zie ook §6.3.4 (ontwerp), §6.2.4 en §6.2.5 (berekeningen) van EN 1090-1.

8.8.2 Onderdeelspecificatie

De fabrikant verzekert dat het te fabriceren product of de te fabriceren basisproducten getoetst worden aan een voldoende gedetailleerde specificatie die het mogelijk maakt om de prestaties en de conformiteit te beoordelen.

De onderdeelspecificatie definieert het oorspronkelijke type en is het primaire controledocument dat de TT/TC koppelt aan de productie-eisen.

De onderdeelspecificatie moet opgesteld worden op basis van de ontwerp- en berekeningsinformatie. Wanneer het de fabrikant is die de onderdeelspecificatie opstelt, is paragraaf 6.3.4 van de norm EN 1090-1 van toepassing.

De toe te passen uitvoeringsklasse moet aangegeven worden in de onderdeelspecificatie, zie EN 1090-2 en EN 1090-3.

Bijlage A van EN 1090-1 geeft aanbevelingen voor het opstellen van de onderdeelspecificatie.

In vele gevallen wordt de verantwoordelijkheid voor het opstellen van de onderdeelspecificatie gedeeld tussen fabrikant en koper (of de ontwerpers die optreden voor de koper). De garantie die de fabrikant biedt inzake conformiteit van een onderdeel met de onderdeelspecificatie, geeft geen garantie voor ontwerpaspecten die niet door de fabrikant werden uitgevoerd. Get geeft ook geen garantie voor ontwerpaspecten die in een door de koper (of in samenwerking met hem) opgestelde onderdeelspecificatie werden opgenomen.

Indien de fabrikant onderdelen produceert volgens berekeningen en voorschriften die door de koper (of de voor hem optredende ontwerpers) geleverd worden, moet bij de conformiteitsbeoordeling gecontroleerd worden of de onderdelen voldoen aan de onderdeelspecificatie.

Zie ook §6.3.6 en Bijlage A van EN 1090-1.

8.9 Grondstoffen- basisproducten

De fabrikant past geschikte controleprocedures toe om te verzekeren dat alle inkomende materialen en/of componenten beantwoorden aan de criteria van zijn FPC en de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie. De eisen van §4.1 en §5.2 van EN 1090-1 zijn van toepassing.

De eisen inzake naspeurbaarheid van basisproducten opgenomen in EN 1090-2 en EN 1090-3 moeten nageleefd worden. De eisen inzake naspeurbaarheid van basisproducten volgens EN 1090-2 en EN 1090-3 zijn afhankelijk van de uitvoeringsklasse.

Indien binnenkomende materialen en/of basisproducten onder een geharmoniseerde technische specificatie vallen, kunnen de door de leverancier in zijn Prestatieverklaring verklaarde waarden in aanmerking genomen worden bij de toetsing aan de eisen die in de FPC-documentatie gesteld worden aan deze materialen en/of basisproducten. Het nazicht van de verklaarde waarden kan afhankelijk van de toepassing al dan niet een voldoende basis van vertrouwen zijn. Indien de DoP en CE-markering onvoldoende informatie oplevert, zal de fabrikant van de leverancier aanvullende informatie eisen, of zal hij zelf overgaan tot bijkomende controles in het kader van zijn FPC.

Voor metallische producten moeten, volgens §5.2 van EN 1090-2 en EN 1090-3, inspectiedocumenten volgens EN 10204 worden verstrekt.

Zie ook §6.3.5 van EN 1090-1.

Aanbevelingen

De fabrikant houdt een documentatie bij van alle vereiste specificaties van de inkomende materialen en/of basisproducten. Deze voldoen aan deze van de gebruikte materialen voor de initiële bepaling van het producttype.

De controleprocedures kunnen bestaan uit een documentair nazicht, beproevingen, controles bij de leverancier of een combinatie van voorgaande.

Voor bepaalde materialen en/of basisproducten kan een beheer van de houdbaarheidsdatum noodzakelijk zijn voor hun gebruik.

8.10 Controle tijdens de fabricage

De fabrikant legt procedures vast om ervoor te zorgen dat het productieproces en de productietoleranties verzekeren dat de productprestaties beantwoorden aan de verklaarde waarden en dat voldaan wordt aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie.

Daarom zal hij in zijn FPC-documentatie een inspectie- en beproevingsplan vastleggen dat minstens voldoet aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie¹⁴. Methoden, criteria en te nemen acties worden hierin gedocumenteerd.

Het inspectie- en beproevingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de procedures van de FPC van de fabrikant en de status van zijn vooruitgang is duidelijk geïdentificeerd gedurende de verschillende productiestappen.

De uitvoering van het plan en de daaruit voortvloeiende acties maken het voorwerp uit van de nodige registraties, identificaties en markeringen.

Aanbevelingen

Het beproevingsplan kan bestaan uit directe proeven of indirecte proeven gedurende de verschillende stadia van de productie.

Indirecte proeven kunnen gebruikt worden voor de uitvoering van het beproevingsplan mits een correlatie met een directe beproeving aangetoond wordt.

8.11 Behandeling, opslag, levering

De fabrikant past geschikte procedures voor de behandeling van de producten toe en beschikt over geschikte opslagruimten en -voorzieningen om aantasting van de prestaties of schade aan het product te voorkomen zolang het zich onder zijn verantwoordelijkheid bevindt.

De documentatie van de levering moet traceerbaarheid door de gebruikers mogelijk maken.

Basisproducten en constructieve onderdelen moeten onder omstandigheden die overeenstemmen met de aanbevelingen van de fabrikant behandeld en opgeslagen worden. Een basisproduct of onderdeel mag niet worden gebruikt na het verstrijken van de houdbaarheidsdatum zoals gespecificeerd door de fabrikant. Producten die zijn behandeld of opgeslagen op een wijze of gedurende een tijd die zou kunnen hebben geleid tot een substantiële degeneratie, moeten vóór het gebruik worden gecontroleerd om te waarborgen dat ze nog steeds voldoen aan de verklaarde prestaties en de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie. Constructieve onderdelen moeten op een veilige wijze worden verpakt, behandeld en getransporteerd zodat geen blijvende vervormingen optreden en beschadigingen van het oppervlak tot een minimum worden beperkt. De in de tabel 8 van EN 1090-2 :2018 gegeven preventieve maatregelen voor behandeling en opslag, tevens weergegeven in BIJLAGE C, moeten worden gehanteerd voor zover van toepassing.

8.12 Controle op het eindproduct

De fabrikant legt procedures vast om te verzekeren dat de prestaties van het eindproduct worden gehandhaafd, voldoen aan de waarden die hij gedeclareerd heeft en beantwoorden aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie.

Daartoe voert de fabrikant voor elk type product een testplan uit om de prestaties en conformiteit van het product aan te tonen.

Dit testplan wordt gedocumenteerd en bevat ten minste de te bepalen kenmerken, de gebruikte methoden¹⁵, de minimumfrequenties, de toepasselijke criteria en de te ondernemen acties. Het testplan voldoet aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie

¹⁴ Door de fabrikant verklaarde prestaties worden steeds bepaald aan de hand van de methoden voorgeschreven door de geharmoniseerde technische specificatie.

¹⁵ Door de fabrikant verklaarde prestaties worden steeds bepaald aan de hand van de methoden voorgeschreven door de geharmoniseerde technische specificatie.

Het testplan wordt uitgevoerd volgens de FPC-procedures van de fabrikant.

Het beproeven van monsters die door de fabrikant in de fabriek zijn genomen volgens het voorgeschreven proefprogramma en de eisen van EN 1090-1 is het middel om te beoordelen of de Constructieve stalen en aluminium onderdelen in overeenstemming is met de door de fabrikant verklaarde prestaties (cf. DoP).

De uitvoering van het plan en de daaruit voortvloeiende acties maken het voorwerp uit van de nodige registraties, identificaties en markeringen.

De fabrikant moet procedures vastleggen die ervoor zorgen dat de gedeclareerde waarden en klassen voor alle kenmerken worden gehandhaafd. De middelen voor productiecontrole op de kenmerken en de bemonsteringsmethoden voor een onderdeel of de beoordeling van een familie moeten in overeenstemming zijn met tabel 8.12-1.

Indien een onderdeel specificatie ook voorschriften bevat voor een inspectie- en beproevingsplan voor kenmerken van het onderdeel, dan moeten deze eisen in acht genomen worden bovenop de eisen van tabel 8.12-1.

Kenmerk	Beoordelingsmethoden	Aantal proefstukken
Toleranties op afmetingen en vorm	Keuring en beproeving in overeenstemming met EN 1090-2 of EN 1090-3	Elk onderdeel (Deze eis mag gereduceerd worden indien de onderdelen gefabriceerd zijn onder gelijkwaardige omstandigheden of indien de geometrie niet kritiek is voor hun toepassing)
Lasbaarheid	Controle van keuringsdocumenten op overeenstemming met de voorgeschreven eisen aan het basisproduct	Documentcontrole van alle basisproducten gebruikt in de fabricage
Breuktaaiheid / brosse breuk (alleen stalen onderdelen) + Weerstand tegen stootbelasting	Controle van keuringsdocumenten op overeenstemming met de voorgeschreven eisen aan het basisproduct	Documentcontrole van alle basisproducten gebruikt in de fabricage
Vloeien, bewijs van treksterkte van basisproducten gebruikt in de fabricage	Controle van keuringsdocumenten op overeenstemming met de voorgeschreven eisen aan het basisproduct	Documentcontrole van alle basisproducten gebruikt in de fabricage
Constructieve kenmerken bepaald door het constructief ontwerp en berekening (draagvermogen, vervorming in bruikbaarheidsgrenstoestand, vermoeiingsweerstand, brandwerendheid)	Controle dat het ontwerp en de berekening is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde Eurocode	Controle dat de berekeningen relevant en gecontroleerd zijn voor het gefabriceerde product
Constructieve kenmerken bepaald door de fabricage	Controle dat de fabricage is uitgevoerd in overeenstemming met de onderdeelspecificatie en EN1090-2 of EN1090-3	Controle in overeenstemming met de eisen aan keuring in EN 1090-2 of EN 1090-3 en de onderdeelspecificatie
Duurzaamheid	Uitvoering van oppervlaktevoorbehandeling in overeenstemming met de onderdeelspecificatie, EN 1090-2 of EN 1090-3	Controle in overeenstemming met de eisen aan keuring in EN 1090-2 of EN 1090-3

Tabel 8.12-1 - Frequentie van productie-beproeving als onderdeel van fabrieksproductiebeheersing

Indien de fabrikant onderdelen vervaardigt in overeenstemming met berekeningen en een onderdeelspecificatie die door de koper (of ontwerpers die namens de koper optreden) zijn verstrekt, omvat de conformiteitsbeoordeling een controle om na te gaan of de onderdelen voldoen aan de onderdeelspecificatie.

Zie ook §6.3.7 van EN 1090-1.

8.13 Markering en naspeurbaarheid

De procedures van de FPC verzekeren dat alle producten, onderdelen of basisproducten correct geïdentificeerd, gemarkeerd en naspeurbaar zijn.

De fabrikant is verantwoordelijk voor het aanbrengen van de CE-markering op het eindproduct en/of de bijhorende documenten, alsook voor het opstellen van de Prestatieverklaring voor het product.

De identificatiecodes die hij daarin vermeldt, laten toe de naspeurbaarheid naar de overeenkomstige productiegegevens te verzekeren.

Aanbevelingen

De naspeurbaarheid naar de productiegegevens kan bestaan uit de registratie van lotnummers van de gebruikte materialen en/of basisproducten, uit de registraties voortkomend uit de toepassing van het inspectie- en beproevingsplan en uit gebruikte procesparameters gedurende de productie.

8.14 Beheer van niet-conforme producten en correctieve maatregelen

Indien de producten een beproevingsresultaat geven dat niet voldoet aan de verklaarde prestaties of niet voldoet aan de conformiteitscriteria van de geharmoniseerde technische specificatie, bepaalt de fabrikant onmiddellijk de betrokken partij, neemt hij passende maatregelen om de verzending van die partij te voorkomen.

De procedures van de fabrikant leggen eveneens vast wat de acties zijn indien hij pas na levering vaststelt dat de prestaties van het product niet voldoen aan de door hem gedeclareerde waarden.

Dergelijke non-conformiteiten worden geregistreerd zodra zij zich voordoen en deze registers worden bewaard gedurende de in de procedures van de fabrikant vastgestelde periode.

De fabrikant beschikt over gedocumenteerde procedures die aanzetten tot maatregelen om de oorzaak van non-conformiteiten weg te nemen en de FPC aan te passen om herhaling te voorkomen.

Zie ook §6.3.8 van EN 1090-1.

Aanbevelingen

Het invoeren van corrigerende maatregelen met nazicht van de doeltreffendheid van de genomen maatregel beoogt herhaling van non-conformiteiten te voorkomen.

Na de bevestiging van hun doeltreffendheid leiden deze maatregelen doorgaans tot een aanpassing van de FPC-documentatie.

Indien de fabrikant beslist het producttype te wijzigen, zal hij daarvoor een nieuwe Prestatiebeoordeling initiëren en er zich van vergewissen dat de scope van zijn CE-certificaat dit producttype afdekt.

8.15 Klachtenbehandeling

De fabrikant heeft een procedure voor de behandeling van klachten en houdt een register bij van ontvangen klachten en hun behandeling.

8.16 Doeltreffendheid van de FPC

De fabrikant beoordeelt op regelmatige tijdstippen de doeltreffendheid van zijn FPC om de prestatiebestendigheid van zijn producten en te voldoen aan de geharmoniseerde technische specificatie te garanderen.

Hij houdt registraties bij van deze beoordelingen en van de gevolgen die hij eraan geeft.

Aanbevelingen

Interne audits van de FPC, periodieke nazichten van de pertinentie van de FPC-documentatie en jaarlijkse directiebeoordelingen maken deel uit van hiervoor geschikte methodes.

Directiebeoordelingen kunnen als input gebruik maken van:

- analyse en synthese van de niet-conforme producten;
- verslagen van interne audits;
- overzicht van de klachten van klanten;
- overzicht van de corrigerende maatregelen en hun doeltreffendheid;
- de geschiktheid van de FPC-documentatie;
- de behoefte aan opleidingen voor het personeel;
- de beoordeling van onderaannemers.

9 MODALITEITEN VOOR DE VERIFICATIE VAN DE PRESTATIEBESTENDIGHEID

9.1 Doelstelling en proces

Het doel van de inspectie van de fabriek en van de inspectie en beoordeling van de Productiecontrole in de fabriek (FPC) is:

- te verifiëren dat de Productiebeoordeling in de fabriek (FPC) beantwoordt aan de eisen van de referentiedocumenten;
- na te gaan wat de doeltreffendheid is van de Productiecontrole in de fabriek (FPC) om de prestatiebestendigheid van het product te verzekeren en te garanderen dat het product de door de fabrikant verklaarde prestaties halen.

De inspectie van de Productiecontrole in de fabriek (FPC) wordt georganiseerd in overeenstemming met de relevante clausules van EN ISO/IEC 17021-1:2015, meer bepaald die met betrekking op de organisatie van het auditproces (clausules §9.1 tot §9.4 en §9.6 van deze norm, o.a. aangaande de bepaling van de auditduur, het auditplan, de planning en de uitvoering van audits, alsook het behoud van de certificatie).

De aangemelde instantie kan een keuringsinstelling aanwijzen om in onderaanneming, onder haar verantwoordelijkheid, de inspecties uit te voeren.

9.2 Initiële inspectie van de fabriek en van de Productiecontrole in de fabriek

9.2.1 Inspectie van een nieuwe fabriek

In het geval van een nieuwe fabriek wordt een initiële inspectie van de fabriek en van de Productiecontrole in de fabriek uitgevoerd op basis van informatie over de Productiecontrole in de fabriek en de uitrusting die moet worden gebruikt voor de vervaardiging van de Constructieve stalen en aluminium onderdelen. De inspectie moet, onder andere

- verifiëren of de FPC-documentatie voldoet aan de voorschriften;
- verifiëren of de uitrusting die wordt gebruikt om Constructieve stalen en aluminium onderdelen te vervaardigen en te beproeven aan de eisen voldoet;
- verifiëren of de fabrikant over de nodige middelen beschikt om de conformiteit en de prestatiebestendigheid van het product te waarborgen.

Bijlage B van EN 1090-1 biedt een aanvullende verduidelijking voor de initiële inspectie van de Productiecontrole in de fabriek, met name om onderscheid te maken tussen gevallen waarin de fabrikant al dan niet verantwoordelijk is voor het ontwerp en/of de berekeningen.

Te noteren:

- De initiële inspectie van een nieuwe fabriek moet een beoordeling van alle FPC-documentatie en alle betroffen procedures omvatten.
- In overeenstemming met de bepalingen van EN ISO/IEC 17021-1:2015 wordt de initiële inspectie in twee stappen uitgevoerd: een 1^{ste} stap voor de beoordeling van de documenten en de voorbereiding, om in geval van een positieve conclusie hierover door te kunnen gaan naar de 2^{de} stap, met de beoordeling van de implementering.
- De duur van de initiële inspectie wordt zodanig bepaald dat onderzocht kan worden of de FPC rekening houdt met alle te behandelen punten. In die zin is over het algemeen de duur ervan langer dan de inspecties voor bewakingsdoeleinden.
- Tijdens de initiële beoordeling van de fabriek moeten alle eenheden, lijnen en afdelingen die onder één FPC vallen en waar relevante elementen van de FPC worden gerealiseerd, individueel worden geïnspecteerd. Dit omvat ook die welke worden uitbesteed of geëxploiteerd door onderaannemers, tenzij hun FPC, voor het relevante toepassingsgebied, wordt geïnspecteerd door een andere aangemelde instantie waarmee PROCERTUS een onderaannemingsovereenkomst heeft afgesloten.

- De initiële inspectie van de fabriek en de initiële beoordeling van de FPC moeten de installaties die worden beheerd door een leverancier van basisproducten, enz., omvatten, tenzij de fabrikant een bemonsteringsprocedure heeft ingesteld om de belangrijkste kenmerken van deze binnenkomende basisproducten te verifiëren. De vervaardiging van grondstoffen valt niet onder deze bepaling.

9.2.2 Inspectie voor een nieuw type van een bestaande fabriek

In het geval van een nieuw type Constructieve stalen en aluminium onderdelen in een bestaande fabriek, moet de informatie over alle cruciale wijzigingen in de Productiecontrole in de fabriek en aan de uitrusting die betrokken is bij de productie van het product, in aanmerking worden genomen. Dit moet de basis vormen om, afhankelijk van het belang van de wijzigingen in de FPC, te beslissen of een bijzondere inspectie noodzakelijk is. In dat geval moet elke nieuwe uitrusting die een belangrijke wijziging in het handboek van de fabriek heeft teweeggebracht, geïnspecteerd worden om te controleren of deze aan de gepaste eisen voldoet.

9.2.3 Criteria voor de beoordeling van de productie-uitrusting

De inspectie moet de geschiktheid beoordelen van de productie-uitrusting in relatie tot de FPC en het vermogen om aan de eisen van de geharmoniseerde norm te voldoen en de prestatiebestendigheid van het product te waarborgen. De volgende criteria worden in aanmerking genomen:

- de uitrusting is geschikt voor de vervaardiging van Constructieve stalen en aluminium onderdelen, met voldoende nauwkeurigheid om ervoor te zorgen dat aan de voorschriften van de toepasselijke productnorm wordt voldaan en dat de prestatiebestendigheid kan worden gewaarborgd;
- maatregelen moeten worden genomen om het mengen van verschillende types en kwaliteiten tijdens opslag en levering te verhinderen.

9.2.4 Criteria voor de beoordeling van leveranciers van materialen of basisproducten

De inspectie moet het beheer van leveranciers van materialen of basisproducten en de hiervoor relevante bepalingen van de FPC beoordelen.

9.2.5 Criteria voor de beoordeling van laboratoria

Het laboratorium dat verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de proeven voor de voorgeschreven proefprogramma's en de Productiecontrole in de fabriek (FPC), moet minstens beschikken over de nodige uitrusting om de gepaste proeven uit te voeren die in het handboek van de fabriek worden vermeld of waarnaar wordt verwezen.

Het laboratorium dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van de voorgeschreven proefprogramma's, moet minstens beschikken over de uitrusting die nodig is om de proeven uit te voeren voor de in de geharmoniseerde norm vermelde kenmerken volgens de aangegeven proefmethoden.

Laboratoria tonen het vermogen aan om tijdig en op passende wijze resultaten te leveren voor de Productiecontrole in de fabriek van de fabrikant.

9.2.6 Criteria voor de beoordeling van de Prestatiebeoordeling

De initiële inspectie moet verifiëren dat de Prestatiebeoordeling correct is (of was) uitgevoerd en een geldige basis vormt voor de Verificatie van de Prestatiebestendigheid.

Daartoe wordt nagegaan of:

- de bemonstering voor de Prestatiebeoordeling gedocumenteerd is en dat onderbouwd werd dat de genomen monsters representatief zijn voor de lopende productie;
- de juiste methoden, zoals gespecificeerd in de geharmoniseerde technische specificatie, gebruikt worden om de Prestatiebeoordeling uit te voeren;
- de Prestatiebeoordeling gedocumenteerd wordt in overeenstemming met de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie;

- dat aan alle verplichte drempelwaarden wordt voldaan;
- wanneer de Prestatiebeoordeling is (was) uitbesteed, de fabrikant een rechtvaardiging kan geven van de bekwaamheid van de testers/berekenaars/beoordelaars;
- dat de fabrikant processen heeft ingevoerd die ervoor zorgen dat de Prestatiebeoordeling wordt herhaald in geval van wijzigingen die van invloed kunnen zijn op de conformiteit van het product met de verklaarde prestaties. Dergelijke wijzigingen omvatten, maar zijn niet beperkt tot:
 - wijzigingen aan het bouwproduct, de basisproducten, de productie-uitrusting of het productieproces;
 - wijzigingen in de geharmoniseerde technische specificatie met betrekking tot methoden en criteria voor de Prestatiebeoordeling, met inbegrip van wijzigingen in ondersteunende normen waarnaar de geharmoniseerde technische specificatie verwijst.

Of bepaalde wijzigingen al dan niet een herhaling van de Prestatiebeoordeling noodzakelijk maken, wordt echter geval tot geval beoordeeld.

Nadat de aangemelde instantie door de fabrikant werd geïnformeerd dat hij een nieuwe Prestatiebeoordeling op basis van typeproeven (TT) heeft uitgevoerd, beoordeelt zij de FPC om er zeker van te zijn dat zij de fabricage van het nieuwe product kan controleren. De aangemelde instantie hoeft geen aanvullend beoordelingsbezoek uit te voeren indien de productiemethode reeds afgedekt wordt door de bestaande FPC. Deze eis is niet van toepassing wanneer een type product wordt ontwikkeld door middel van typeberekeningen (TC).

9.2.7 Verslagen

Na elke initiële inspectie wordt een vertrouwelijk rapport opgesteld en overgemaakt naar de fabrikant.

9.3 Bewaking, beoordeling en evaluatie van de Productiecontrole in de fabriek

9.3.1 Inspectietaken

Inspectietaken omvatten bewaking, beoordeling en evaluatie van de door de fabrikant geïmplementeerde Productiecontrole in de fabriek.

De inspectie moet nagaan of alle belangrijke wijzigingen in het handboek van de fabriek die relevant zijn voor de Productiecontrole in de fabriek, door de fabrikant binnen de maand na de toepassing ervan aan de aangemelde instantie werden gemeld.

De inspectie moet verifiëren dat de Productiecontrole in de fabriek voldoet aan de voorwaarden van EN 1090-1, dat deze is uitgevoerd volgens het handboek van de fabriek en dat de prestatiebestendigheid van het product wordt gewaarborgd ten opzichte van de door de fabrikant opgestelde prestatieverklaring.

Er moet ook worden nagegaan of de Prestatieverklaring van de fabrikant volledig wordt ondersteund door de Prestatiebeoordeling en de Productiecontrole in de fabriek.

Er moet ook worden nagegaan of de Prestatieverklaring van de fabrikant volledig onderbouwd wordt door de Prestatiebeoordeling en de Productiecontrole in de fabriek.

Bijlage B van EN 1090-1 biedt een aanvullende verduidelijking voor de initiële inspectie van de Productiecontrole in de fabriek, met name om onderscheid te maken tussen gevallen waarin de fabrikant al dan niet verantwoordelijk is voor ontwerp en berekening.

Te noteren:

- Het inspectieteam is normaliter samengesteld uit één of twee personen, waarvan er ten minste één technisch bekwaam is inzake de productie en beproeving van Constructieve stalen en aluminium onderdelen.
- De inspectieduur wordt vooraf bepaald op basis van de complexiteit van de installatie en de omvang die wordt gedekt door de Productiecontrole in de fabriek.
- De keuringsinstelling beoordeelt en registreert de documenten, interviewt het betrokken personeel en

inspecteert de uitrusting (met inbegrip van de uitrusting die wordt gebruikt in productie, levering en in het laboratorium). De nadruk wordt gelegd op alle maatregelen die door de fabrikant worden genomen om de prestatiebestendigheid van het product te verzekeren.

- Alvorens de fabriek te verlaten, overhandigen de inspecteurs een kopie van de geconstateerde niet-conformiteiten en hun belangrijkste vaststellingen aan de door de fabrikant aangewezen vertegenwoordiger(en) aan de kwaliteitsverantwoordelijke, indien niet dezelfde persoon). De keuringsinstelling kan de fabrikant vragen opmerkingen te vermelden op dit document en het mede te ondertekenen voordat de inspecteurs de fabriek verlaten.

9.3.2 Frequentie van de inspecties

De inspecties in de fabriek worden normaal volgens de voorschriften opgenomen in Bijlage B.3 van EN 1090-1 uitgevoerd en de aangemelde instantie informeert de fabrikant vooraf wanneer een inspectie zal worden uitgevoerd.

Documentaire inspecties en inspecties op afstand worden tussen de inspecties in de fabriek éénmaal per tussenliggend kalenderjaar uitgevoerd.

Te noteren:

- De keuringsinstelling neemt, wanneer afgevaardigd door de aangemelde instantie, het initiatief om met de fabrikant een datum voor de inspectie af te spreken en zendt hem voorafgaand aan de inspectie een auditplan toe.
- De aangemelde instantie mag vragen, als het dit wenst, om in de verdeellijst van gecontroleerde versies van het handboek van de fabriek te worden opgenomen. Wanneer de aangemelde instantie niet op de verdeellijst voorkomt, is het aangewezen dat zij vóór de datum van de inspectie om een bijgewerkt exemplaar van het handboek van de fabriek verzoekt.
- De aangemelde instantie kan besluiten dat een ten opzichte van het auditprogramma bijkomende inspectie moet worden georganiseerd indien de omstandigheden dit rechtvaardigen.
- De fabrikant moet jaarlijks verklaren of één van de volgende situaties zich voordoet:
 - nieuwe of gewijzigde fundamentele faciliteiten;
 - verandering van de verantwoordelijke lascoördinator;
 - nieuwe lasprocessen, type van moedermateriaal en de bijbehorende lasmethodekwalificatie;
 - nieuw fundamenteel gereedschap of machines.
- Op basis van de verkregen informatie en een documentaire inspectie beslist de aangemelde instantie of een inspectie in de fabriek uitgevoerd moet worden, dan wel de inspectie op afstand volstaat.

9.3.3 Verslagen

Aan het einde van de inspectie overhandigt de keuringsinstelling een fiche aan de fabrikant met de vastgestelde niet-conformiteiten. Wanneer niet-conformiteiten worden vastgesteld, moet de fabrikant binnen een door de keuringsinstelling vastgelegde termijn een oorzakenanalyse en een beschrijving van alle genomen of geplande corrigerende maatregelen overmaken.

Na elke inspectie wordt een vertrouwelijk verslag opgesteld en naar de fabrikant verzonden.

Na te hebben beoordeeld of de genomen of geplande corrigerende maatregelen aanvaard kunnen worden, neemt de aangemelde instantie een besluit over haar definitieve beoordeling.

Te noteren:

- Het vertrouwelijke verslag mag niet beperkt worden tot niet-conformiteiten, maar moet alle relevante vaststellingen bevatten.
- Het belang van alle vaststellingen en de termijn waarbinnen correcties moeten worden uitgevoerd, moeten duidelijk vermeld worden in de fiche van niet-conformiteiten.
- Het verslag wordt zo spoedig mogelijk na de inspectie aan de fabrikant toegezonden, tevens rekening houdend met het feit dat er nood kan zijn aan dringende actie.

10 ACTIES IN GEVAL VAN NIET-CONFORMITEITEN

De controle van niet-conforme Constructieve stalen en aluminium onderdelen of onderdelen ervan en de te ondernemen corrigerende maatregelen vallen volledig onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant, die de gedetailleerde procedures in het handboek van de fabriek van de fabriek moet documenteren.

Te noteren:

- In geval van een niet-conformiteit is het de verantwoordelijkheid van de fabrikant om adequate maatregelen te treffen in overeenstemming met de relevante gedetailleerde procedures die in het handboek van de fabriek van de fabriek gedocumenteerd zijn.

Indien PROCERTUS vaststelt dat de fabrikant niet voldoet aan de bepalingen van dit reglement of van de toepasselijke referentiedocumenten, zal PROCERTUS de fabrikant verzoeken om passende corrigerende maatregelen te nemen.

Het behoud van certificatie kan door PROCERTUS afhankelijk worden gesteld van de uitvoering van aanvullende verificatietaken die nodig zijn om na te gaan of de fabrikant, na de genomen corrigerende maatregelen, (opnieuw) voldoet aan de eisen op basis waarvan het certificaat werd afgegeven.

11 WIJZIGINGSGESCHIEDENIS

Herziening 00, 03/2011, Creatie

Herziening 01, 12/2013, Wijzigingen

Herziening 02, 09/2015

- Aanpassing aan CPR
- Bijwerking van technische voorschriften in functie van de CPR
- Herziening 03, 03/2016
- Wijzigingen aan het CE-modelcertificaat

Herziening 04, 12/2020

- Verwijzing naar het kwaliteitshandboek voor het volledige auditprogramma in § 19.2.2 (toevoeging van addendum bij herziening 3)
- Aanpassing van de frequentie van de controles aan § 12.2.2

Herziening 05, 12/2023

- Volledige revisie
- Verandering van OPAC naar TRA

Herziening 6, 04/2024

- Transfert van de vzx OCBS naar de vzw PROCERTUS
- Verwijdering van Bijlage C (certificaatvoorbeeld)
- Redactionele correcties

BIJLAGE A AFKORTINGEN EN VERKLARENDE WOORDENLIJST

A.1 Afkortingen en acroniemen

- AVCP Assessment and Verification of Constancy of Performance, Beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid
- BRP Bijzonder Reglement - Règlement Particulier
- CEN Comité Européen de Normalisation
- CPR Construction Products Regulation, Bouwproductenverordening
- DoP Declaration of Performance, Prestatieverklaring
- FPC Factory Production Control, Productiecontrole in de fabriek
- GNB-CPR Group of Notified Bodies for the CPR, Groep van aangemelde instanties voor de CPR
- OJEU Official Journal of the European Union, Publicatieblad van de Europese Unie
- TC Type Calculations, Typeberekeningen ('ITC' in EN 1090-1)
- TRA Toepassingsreglement - Règlement d'Application
- TT Type Testing, Typeproeven / Typeonderzoek ('ITT' in EN 1090-1)

A.2 Verklarende woordenlijst

- Basisproducten: materialen of producten gebruikt in de fabricage, met eigenschappen die zijn verwerkt in de constructieve berekeningen of op een andere wijze verband houden met de mechanische sterkte en stabiliteit van het werk en delen daarvan en/of hun brandwerendheid, met inbegrip van de aspecten van duurzaamheid en bruikbaarheid [EN 1090-1 §3.1.2]
- Constructief bouwpakket : set van constructieve onderdelen om te worden samengesteld en gemonteerd op de bouwplaats [EN 1090-1: §3.1.10]
- Constructieve onderdelen : onderdelen die zijn toegepast als belastingdragende delen van werken ontworpen om mechanische weerstand en stabiliteit en/of brandwerendheid te verzorgen, inclusief aspecten van duurzaamheid en bruikbaarheid; ze kunnen zijn gebruikt direct zoals geleverd of kunnen zijn opgenomen in een bouwwerk [EN 1090-1 §3.1.9]
- Essentiële kenmerken: kenmerken van het bouwproduct die verband houden met de fundamentele eisen voor bouwwerken
- Fabrikant: een natuurlijke of rechtspersoon die een bouwproduct vervaardigt of laat ontwerpen of vervaardigen, en dat product onder zijn naam of merknaam verhandelt
- Geharmoniseerde technische specificaties: geharmoniseerde normen en Europese beoordelingsdocumenten
- Onderdeelspecificatie : document of documenten die alle noodzakelijke informatie en technische eisen voor de fabricage van het constructieve onderdeel bevat(ten) [EN 1090-1 §3.1.1]
- Prestaties van een bouwproduct: de prestaties met betrekking tot de essentiële kenmerken, uitgedrukt in niveau of klasse of op beschrijvende wijze
- Productiecontrole in de fabriek: de gedocumenteerde permanente interne productiecontrole in een fabriek, overeenkomstig de toepasselijke geharmoniseerde technische specificaties
- Producttype: de reeks representatieve klassen of niveaus van de prestaties van een bouwproduct met betrekking

tot de essentiële kenmerken ervan, dat is vervaardigd met een bepaalde combinatie van grondstoffen of andere elementen in een specifiek productieproces

- Typeberekening: initiële berekening volgens de methoden van de geharmoniseerde technische specificatie waarmee de prestaties van het bouwproduct worden bepaald voor een gegeven essentieel kenmerk
- Typeonderzoek: initiële proeven volgens de methoden van de geharmoniseerde technische specificatie waarmee de prestaties van het bouwproduct worden bepaald voor een gegeven essentieel kenmerk
- Uitvoeringsklasse: geclassificeerd pakket van eisen gespecificeerd voor de uitvoering van het gehele werk, van een afzonderlijk onderdeel of van een detail van een onderdeel

BIJLAGE B BASISVRAGENLIJST VOOR DE INSPECTIE VAN DE FPC

De onderstaande vragenlijst, hierals voorbeeld gegeven, vormt de basis voor de vragenlijsten die worden aangewend voor de inspectie van Productiecontrole in de fabriek (FPC).

De organismen die namens de aangemelde instantie de inspectie van de FPC uitvoeren, gebruiken dit als basis voor hun interne ondersteunende documentatie en voor hun inspectiemethoden en -rapportering.

Noot: Vragen weergegeven in *cursief schrift* zijn bedoeld voor de periodieke inspecties van toezicht. Vragen weergegeven in normaal schrift zijn geformuleerd in termen van een initiële inspectie; deze onderwerpen kunnen echter tijdens de periodieke inspecties voor toezicht het voorwerp van nazicht uitmaken.

Noot: Deze vragenlijst is niet bedoeld om exhaustief te zijn. Bij toepassing moet hij aangepast worden aan de specifiek geldende eisen en de situatie.

Vragen	Ref.
Scope van de FPC	
Voor welk product / welke productfamilies heeft de fabrikant de FPC geïmplementeerd?	
Ligt vast welke producttypes door de FPC afgedekt worden? Welke zijn deze?	
Worden de Prestatiebeoordelingen door de fabrikant uitgevoerd in overeenstemming met de voorwaarden van de geharmoniseerde technische specificatie?	
Op welke wijze verklaart de fabrikant de prestaties van zijn producten?	
Zijn de gegevens van de Prestatieverklaring beschikbaar?	
Ligt duidelijk vast dat de Prestatieverklaring van de fabrikant de referentie is voor de door de FPC nagestreefde prestatiebestendigheid?	
Indien de fabrikant, binnen de scope van zijn certificaat, producten met andere prestaties voor de eerste keer op de markt wenst te brengen, voert hij dan een nieuwe Prestatiebeoordeling uit en past hij de modaliteiten voor productie en de FPC hieraan aan?	
Welke processen past de fabrikant toe?	
<i>Zijn er sinds de laatste inspectie wijzigingen geweest aan:</i> <ul style="list-style-type: none"> - de producten die het voorwerp zijn van de FPC? - de door de fabrikant verklaarde prestaties? - de productie- of controlemethoden? - de scope van het CE-certificaat? - de geharmoniseerde technische specificatie? <i>Werd de FPC en de FPC-documentatie hieraan aangepast?</i>	
Documentatie	8.2
Zijn de bepalingen van de FPC correct gedocumenteerd aan de hand van schriftelijke procedures, instructies en/of andere passende documenten?	
Voldoet de inhoud van de FPC-documentatie aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie, de normen waarnaar deze verwijst en de certificatiereglementen van PROCERTUS?	
Indien de FPC-documentatie geïntegreerd werd in een breder kwaliteitsmanagementsysteem, werd er wel voor gezorgd aan alle eisen van voorliggende certificatie te voldoen?	
Past de fabrikant een procedure toe die verzekert <ul style="list-style-type: none"> - dat alle relevante FPC-documenten geldig en actueel zijn, - dat ze beschikbaar zijn voor de personen die ze moeten toepassen en - dat ze nageleefd worden? 	
Welke archiveringstermijnen heeft de fabrikant vastgelegd voor FPC-documentatie en worden deze gerespecteerd?	

Registraties	8.3
Worden alle relevante FPC-gegevens geregistreerd en zijn deze registraties correct beheerd?	
Welke archiveringstermijnen heeft de fabrikant vastgelegd voor de registraties en worden deze gerespecteerd?	
Organisatie en verantwoordelijkheden	8.4
Is de structuur van de organisatie beschreven in de FPC-documentatie?	
Liggen de verschillende verantwoordelijkheden en taakomschrijvingen inzake FPC duidelijk vast?	
Indien significante processen worden uitbesteed, liggen de voorwaarden die betrekking hebben op de FPC contractueel vast?	
Personeel en opleiding	8.5
Zijn er maatregelen genomen om te verzekeren dat de medewerkers die betrokken zijn bij de FPC beschikken over de gepaste opleiding, ervaring en kwalificatie?	
Worden de registraties hiervan bijgehouden?	
Zijn de lassers correct gekwalificeerd volgens EN 9609-1 en EN 9606-2?	
Zijn er lassers die gekwalificeerd zijn voor mechanisch of automatisch lassen volgens EN ISO 14732?	
Is de bekwaamheid van de Lascoördinatoren aangetoond?	
Heeft het personeel voldoende kennis van de FPC?	
Past het de FPC-bepalingen correct toe?	
<i>Zijn er wijzigingen geweest in het personeel sinds de vorige inspectie?</i>	
Zijn er bijzondere voorzieningen om de kwalificatie te verzekeren van nieuwe medewerkers of van medewerkers die een nieuwe taak toegewezen krijgen?	
Uitrusting	8.6
Wordt de productie-uitrusting regelmatig gekeurd en onderhouden?	
Is de relevante documentatie beschikbaar en wordt ze actueel gehouden?	
Is de uitrusting geschikt om de prestatiebestendigheid van de producten te waarborgen?	
Is er een keuring- en kalibratieplan voor de uitrusting die gebruikt wordt voor keuringen, metingen en beproevingen?	
Wordt dit plan correct uitgevoerd en zijn de registraties ervan voorhanden?	
Wordt de status van uitrusting die onderworpen is aan periodieke controles of die niet voldoet aan de eisen, duidelijk aangegeven?	
Procesbeheersing	8.7
Wordt de FPC toegepast op alle nodige processen? Welke zijn deze?	
<ul style="list-style-type: none"> - voorbereiden ; - lassen ; - mechanische verbinden; - oppervlaktebehandeling; - corrosiebescherming. 	
Zijn er significante processen die door de fabrikant uitbesteed worden? Zo ja, welke maatregelen zijn er hiervoor genomen?	
Beschrijft de FPC-documentatie de nodige parameters voor procesplanning, -uitvoering, -controle en -keuring?	
Worden alle processen met regelmatige intervallen of doorlopend (automatisch) geregistreerd?	
<i>Zijn er veranderingen geweest in de manier van registreren of documenteren sinds de vorige inspectie?</i>	
Zijn de productieprocessen en de beheersing ervan geschikt om de prestatiebestendigheid en conformiteit van het product te kunnen verzekeren?	

Ontwerp en specificatie	8.8
Ontwerp en/of berekeningen	8.8.1
Indien de fabrikant zelf instaat voor ontwerp- en/of berekeningstaken, bevat de FPC-documentatie de nodige bepalingen ervoor?	
Worden de ontwerp- en/of berekeningsmethodes uitgevoerd volgens de toepasselijke normen?	
Is duidelijk hoe de ontwerp- en/of berekeningsbepalingen rekening houden met de te behalen prestaties van het product, het vastgelegde producttype en de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie?	
Zijn er geschikte registraties voorhanden?	
Specificatie	8.8.2
Zijn er specificaties voorhanden die alle noodzakelijke variabelen en criteria vastleggen voor de fabricage van de geproduceerde producten of basisproducten?	
Laten deze specificaties toe de prestaties van het product te verwezenlijken en de overeenstemming met de Prestatieverklaring te verzekeren?	
Ligt vast hoe deze specificaties beheerd worden en kunnen aangepast worden?	
Grondstoffen, materialen, basisproducten	8.9
Welke grondstoffen / materialen / basisproducten worden door de fabrikant gebruikt?	
Beschrijft de FPC-documentatie de eisen aan grondstoffen, materialen en/of basisproducten en de wijze waarop nagegaan wordt dat hieraan voldaan wordt?	
<i>Werden de bepalingen voor grondstoffen, materialen en/of basisproducten en hun ingangscntrole gewijzigd sinds de vorige inspectie?</i>	
Voldoen de grondstoffen / materialen / basisproducten aan de eisen?	
Is de controle van grondstoffen /materialen / basisproducten geschikt om de prestatiebestendigheid van het eindproduct te verzekeren?	
Controle tijdens de fabricage	8.10
Beschrijft de FPC-documentatie de nodige parameters voor inspectie, beproeving en nazicht tijdens productie?	
Worden, in geval deze hiervoor voorschriften bevat, de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie gerespecteerd?	
Worden de voorziene inspecties, beproevingen en nazichten uitgevoerd en geregistreerd?	
Worden er geschikte acties genomen indien de resultaten niet voldoen aan de criteria?	
Behandeling, opslag, levering	8.11
Bevat de FPC-documentatie de nodige bepalingen voor behandeling, opslag en levering?	
Past de fabrikant geschikte procedures toe voor de behandeling van de producten of basisproducten?	
Beschikt de fabrikant over geschikte opslagruimten en -voorzieningen om aantasting van de prestaties of schade aan het product te voorkomen zolang het zich onder zijn verantwoordelijkheid bevindt?	
Zijn er maatregelen genomen om het mengen van verschillende types producten tijdens opslag en levering te verhinderen?	
Controle op het eindproduct	8.12
Bevat de FPC-documentatie de nodige bepalingen voor keuring, beproeving en verificatie op het eindproduct en zijn deze conform de geharmoniseerde technische specificatie?	
<i>Zijn er veranderingen aangebracht aan de proefmethodes en/of de proefuitrusting sinds de vorige inspectie?</i>	
Worden de prestatiewaarden die gemeten of bepaald worden voor essentiële kenmerken getoetst aan de specificaties voor de prestaties van het product?	
Beantwoorden de waarden voor de prestaties van het product bepaald aan de hand van de FPC aan: <ul style="list-style-type: none"> - de waarden die de fabrikant verklaart in zijn Prestatieverklaring en - de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie? 	
Markering en naspeurbaarheid	8.13
Verzekeren de FPC-bepalingen dat alle producten, onderdelen of basisproducten correct geïdentificeerd, gemarkeerd en naspeurbaar zijn?	

Worden de voorschriften inzake markering van producten uit de geharmoniseerde technische specificatie (voor zover niet strijdig met de CPR) correct toegepast?	
<i>Wordt de verwijzing naar het notificatienummer van PROCERTUS correct gebruikt?</i>	
Laten de gegevens die de fabrikant vermeldt op zijn Prestatieverklaring toe de naspeurbaarheid naar zijn producten en de overeenstemmende FPC-gegevens te verzekeren?	
Beheer van niet-conforme producten en correctieve maatregelen	8.14
Past de fabrikant een systeem toe dat toelaat om tekortkomingen en non-conformiteiten snel genoeg op te sporen teneinde producten waarvan de prestaties niet beantwoorden aan de specificatie of niet conform zijn aan de Prestatieverklaring, <ul style="list-style-type: none"> - ondubbelzinnig te identificeren en te merken, en - te voorkomen dat deze zo geleverd worden? 	
Is de registratie van non-conformiteiten en daaropvolgende acties verzekerd?	
Leiden vaststellingen van non-conformiteiten tot een oorzakenonderzoek en tot aanpassingen van de FPC om herhaling van non-conformiteiten te voorkomen en te verzekeren dat de verklaarde prestaties behaald worden?	
Welke acties neemt de fabrikant indien hij na levering zou vaststellen dat de geleverde producten de door hem verklaarde prestaties niet bezitten of niet voldoen aan de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie?	
Klachtenbehandeling	8.15
Houdt de fabrikant een register met overeenstemmende documentatie bij betreffende alle ontvangen klachten die verband houden met zijn certificatie?	
Werden er klachten ontvangen met betrekking tot prestaties of conformiteit van producten of tot andere voorschriften van normen of reglementering?	
Werden de passende maatregelen doorgevoerd en gedocumenteerd?	
Doeltreffendheid van de FPC	8.16
Beoordeelt de fabrikant op regelmatige tijdstippen de doeltreffendheid van zijn FPC om de prestatiebestendigheid van zijn producten te verzekeren? Hoe doet hij dat?	
Wat zijn zijn vaststellingen hierover en voert hij passende maatregelen uit indien deze nodig blijken?	
Conclusies	8.1
Zijn de bepalingen en de uitvoering van de FPC in overeenstemming met de eisen van de geharmoniseerde technische specificatie?	
Laten de opzet en de uitvoering van de FPC toe de prestatiebestendigheid te verzekeren, opdat de prestaties van de op de markt gebrachte producten beantwoorden aan de door de fabrikant verklaarde prestaties?	

BIJLAGE C LIJST VAN PREVENTIEVE MAATREGELEN VOOR BEHANDELING EN OPSLAG

C.1 Behandeling en opslag van basisproducten en constructieve onderdelen

Zie EN 1090-2 :2018 §6.3, in het bijzonder Tabel 8, hieronder weergegeven:

Hijsen	
1	Beschermen van onderdelen tegen beschadiging ter plaatse van de hijspunten
2	Vermijden van hijsen van lange elementen aan één punt door gebruik te maken van een evenaar voor zover van toepassing
3	Samenbundelen van lichtgewichtonderdelen, in het bijzonder indien deze gevoelig zijn voor randbeschadiging, verdraaien en vervormen indien ze als losse onderdelen worden behandeld. Aandacht schenken aan het vermijden van lokale beschadigingen waar onderdelen elkaar raken, aan onverstijfde randen bij hijspunten of andere gebieden waar een substantieel gedeelte van het gewicht van de bundel wordt overgebracht op een onverstijfde rand.
Opslag	
4	Vrij van de grond stapelen van gefabriceerde onderdelen, opgeslagen voor transport of montage, om ze schoon te houden
5	Noodzakelijke opleggingen om blijvende vervormingen te vermijden
6	Opslaan van geprofileerde beplating en andere materialen geleverd met een vooraf aangebracht decoratief oppervlak, in overeenstemming met de eisen van de van toepassing zijnde normen
Bescherming tegen corrosie	
7	Vermijden van ophoping van water
8	Maatregelen om het intrekken van vocht te vermijden in bundels van profielen met een metallische deklaag OPMERKING: In het geval van een langdurige opslag in de openlucht op de bouwplaats behoren de bundels met profielen te worden geopend en gescheiden om het optreden van 'zwarte of witte roest' te vermijden.
Roestvast staal	
9	Behandeling en opslag van roestvast staal om aantasting door klemmen of manipuleren, enz. te voorkomen. Zorgvuldige opslag van roestvast staal, zodat de oppervlakken zijn beschermd tegen beschadigingen of aantasting
10	Indien van toepassing, gebruik van een beschermingsfolie of andere deklaag, die lang blijft zitten als praktisch is
11	Vermijden van opslag in een vochtige zoute atmosfeer
12	Beschermen van opslagrekken door middel van geschikte houten, rubberen of plastic planken of omhulsels om te vermijden dat koolstofstaal, koper bevattende materialen, lood, enz. de oppervlakken beschadigt.
13	Verbod het gebruik van chloor- of zwavelhoudende markeerstiften OPMERKING: Een alternatief is om een beschermingsfolie te gebruiken en de markeringen alleen op deze folie aan te brengen.
14	Bescherming van roestvast staal tegen direct contact met hijs- of transportmiddelen uit koolstofstaal, zoals kettingen, haken, banden en rollen, of de vorken van heftrucks, door gebruik te maken van isolatiematerialen of dun multiplex of vacuümgereedschap. Gebruik van geschikte montagegereedschappen om te waarborgen dat oppervlakteaantasting niet optreedt
15	Voorkomen van contact met chemicaliën, waaronder kleurstoffen, lijmen, plakband, overmatige hoeveelheden van olie en vet OPMERKING: Als het noodzakelijk is om deze te gebruiken, behoort hun geschiktheid te worden gecontroleerd bij de fabrikant ervan.
16	Toepassen van gescheiden fabricage voor koolstofstaal en roestvast staal om opname van koolstofstaal te vermijden. Gebruik van gescheiden gereedschappen aangewezen voor gebruik met roestvast staal alleen, in het bijzonder slijptollen en staalborstels. Staalborstels en staalwol van roestvast staal, bij voorkeur van een austenitische soort
Transport	
17	Bijzondere maatregelen nodig voor de bescherming van gefabriceerde onderdelen gedurende het transport

Tabel C.1-1 : Lijst van preventieve maatregelen voor behandeling en opslag

C.2 Transport, behandeling en opslag van lastoevoegmaterialen

De lastoevoegmaterialen moeten in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant zijn opgeslagen, behandeld en gebruikt.

Indien elektroden en lasdraden moeten zijn gedroogd en opgeslagen, moeten geschikte temperatuurniveaus en tijden, in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant, zijn aangehouden of, indien niet beschikbaar, met de eisen van de tabel hieronder.

Lastoevoegmaterialen die aan het einde van een laswerktijd ongebruikt overblijven, moeten opnieuw, in overeenstemming met de bovengenoemde eisen, zijn gedroogd. Voor elektroden mag het drogen niet vaker dan twee keer zijn uitgevoerd. Resterende toevoegmaterialen moeten zijn vernietigd.

Lastoevoegmaterialen die tekenen vertonen van beschadiging of achteruitgang moeten zijn afgekeurd. Voorbeelden van beschadiging of achteruitgang zijn gescheurde of geschilferde bekledingen van beklede elektroden, roestige of vuile lasdraad en lasdraad met geschilferde of beschadigde koperdeklagen.

	Temperatuurniveau (T)	Tijd (t)
Drogen ^{a)}	$300\text{ °C} < T \leq 400\text{ °C}$	$2\text{ u} < t \leq 4\text{ u}$
Opslaan ^{a)}	$\geq 150\text{ °C}$	Voorafgaand aan het lassen
Opslaan ^{b)}	$\geq 100\text{ °C}$	Tijdens het lassen
^{a)} Vast opgestelde oven		
^{b)} Draagbare elektrodekoker		

Tabel C.2-1 : Temperatuur en tijden voor drogen en opslag van lastoevoegmaterialen