

**Vanaf 1 juli 2014 moeten alle stalen- en aluminium dragende constructiedelen zijn voorzien van een CE-markering. Om dit te mogen verstrekken dient het bedrijf gecertificeerd te zijn volgens de NEN-EN 1090-1 norm. De co-existentperiode van deze geharmoniseerde Europese Norm liep toen ten einde.**  
*(Hierin wordt verwezen naar de NEN-EN-ISO 3834 norm. Deze is tevens apart te certificeren)*

## Welke producten vallen onder de NEN-EN 1090-1 certificering?

NEN-EN 1090-1 geeft de eisen aan voor de CE-markering van stalen en aluminium dragende constructiedelen met verwijzingen voor de uitvoering naar NEN-EN 1090-2 en NEN-EN 1090-3. De norm geldt voor producenten die bewerkingen uitvoeren op basisproducten en is van toepassing op alle producten die in de hoofdberekening worden meegenomen als lastdragend.

De definitie van een dragend constructiedeel luidt volgens de NEN-EN 1090-1 als volgt:

*“Onderdelen om te worden toegepast als belastingdragende delen van werken, ontworpen om mechanische weerstand en stabiliteit en/of brandwerendheid te verzorgen, met inbegrip van aspecten van duurzaamheid en bruikbaarheid, die direct zoals geleverd kunnen worden gebruikt of in een bouwwerk kunnen worden opgenomen.”*

**Stel de volgende vraag:** Is het een metalen component, vervaardigd in een werkplaats, bestemd voor een gebouw of civiele (= ook industriële) constructie, moet het lasten/krachten opnemen, betreft het een "vaste" constructieve, kan het met Eurocodes berekend worden, valt het niet onder een andere richtlijn, verordening of wetgeving (bijv. machinerichtlijn, PED, low voltage) en is "niet" expliciet uitgesloten in het toepassingsgebied van de EN 1090 serie?

Enkele voorbeelden zijn:

- Staalconstructies
- Trappen en bordessen
- Balkonhekken
- Bruggen
- Tribunes

Wat valt er bijvoorbeeld niet onder:

- Ramen en deuren.
- Vliesgevels.
- Onderdelen van een machine
- De montage op het werk

## Wat als wij in aanmerking komen en per 1 juli 2014 niet gecertificeerd zijn?

Het niet, of (bewust) foutief afgeven van de CE-markering is een economisch delict. Dit kan resulteren in een gevangenisstraf of een forse geldboete. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet daar in Nederland op toe. Zie onderstaande link voor meer informatie:

[http://www.ilent.nl/onderwerpen/leefomgeving/labels\\_en\\_markeringen/cemarkering\\_bouwproducten/](http://www.ilent.nl/onderwerpen/leefomgeving/labels_en_markeringen/cemarkering_bouwproducten/)



WELDING  
QUALITY  
ASSURANCE

[www.qapartners.nl](http://www.qapartners.nl)

Heeft u vragen neem dan gerust contact met ons op.



## Bepalen EXC-klasse binnen NEN-EN 1090-1

In juni 2014 is een aanvulling op Eurocode 3 uitgekomen: NEN-EN 1993-1-1:2006/A1:2014 "Algemene regels en regels voor gebouwen". Deze aanvulling beschrijft het vaststellen van de uitvoeringsklasse, volgens onderstaande tabel.

Reliability Class (RC) or Consequences Class (CC)	Type of loading	
	Static, quasi-static or seismic DCL <sup>a</sup>	Fatigue <sup>b</sup> or seismic DCM or DCH <sup>a</sup>
RC3 or CC3	EXC3 <sup>c</sup>	EXC3c
RC2 or CC2	EXC2	EXC3
RC1 or CC1	EXC1	EXC2

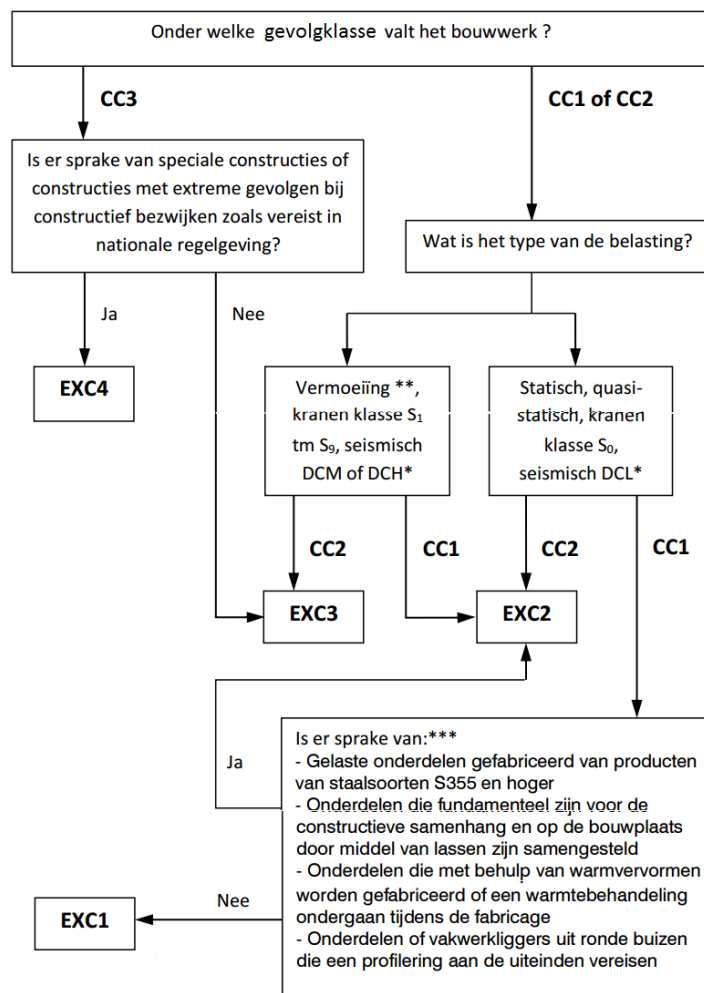
<sup>a</sup> Seismic ductility classes are defined in EN 1998-1: Low = DCL; Medium = DCM; High = DCH.  
<sup>b</sup> See EN 1993-1-9.  
<sup>c</sup> EXC4 may be specified for structures with extreme consequences of structural failure.

Tabel C.1 uit NEN-EN 1993-1-1:2006/A1:2014

### Gevolgklasse

	Beschrijving	Voorbeelden van gebouwen en Constructies
CC1	Zwakke gevolgen in termen van verlies van mensenlevens, of verwaarloosbare gevolgen op economisch, sociaal of milieuvlak	Agrarische gebouwen, waartoe de mensen normaal geen toegang hebben (bv. opslagruimten), serres
CC2	Middelmatige gevolgen in termen van verlies van mensenlevens, of aanzienlijke gevolgen op economisch, sociaal of milieuvlak	Residentiële of openbare gebouwen en kantoorgebouwen, waar gebreken middelmatige gevolgen kunnen hebben (bv. kantoorgebouwen)
CC3	Zware gevolgen in termen van verlies van mensenlevens, of erg zware gevolgen op economisch, sociaal of milieuvlak	Tribunes, openbare gebouwen, waar gebreken zware gevolgen kunnen hebben (bv. concertzalen)

### Schema vaststelling van de uitvoeringsklasse volgens 1993-1-1/A1:2014



\* DCL, DCM en DCH: Ductiliteitsklasse volgens EN 1998-1  
 \*\* Vermoeïing volgens NEN-EN 1993-1-9  
 \*\*\* Indien van toepassing, dit specifiek vastleggen in het constructiedossier  
 nb: De betrouwbaarheidsklassen (RC) en de gevolgklassen (CC) mogen in één verband worden gezien conform NEN-EN 1990 Bijlage 3.2 sub 2



Staal

# Opleiding Las-coördinator

Vanaf EXC-klasse 2 is een las-coördinator verplicht, klasse EXC-1 is hiervan vrijgesteld. In onderstaande tabel kan het opleidingsniveau van de las-coördinator bepaald worden. Het overgrote deel van de bedrijven in Nederland geldt EXC2 met een dikte van  $\leq 25$  en vallen dus in categorie B. Dit betekent dat de las-coördinator over niveau B beschikt (zoals het diploma IWS of RWC-B). De las-coördinator kan bij voldoende kennis ook tijdens de audit van de NOBO gekwalificeerd worden.

NEN-EN 1090-2 Tabel 14 — Technische kennis van het coördinatiepersoneel Constructiekoolstofstaal

EXC	Staal (Staalgroep)	Normatieve verwijzing	Dikte (mm)		
			$t \leq 25^a$	$25 < t \leq 50^b$	$t > 50$
EXC2	S235 t.m. S355 (1.1, 1.2, 1.4)	EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-5, EN 10149-2, EN 10149-3, EN 10210-1, EN 10219-1	B (IWS of RWC-B)	S (IWT)	C (IWE) <sup>c</sup>
	S420 t.m. S700 (1.3, 2, 3)	EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-6, EN 10149-2, EN 10149-3, EN 10210-1, EN 10219-1	S (IWT)	C (IWE) <sup>d</sup>	C (IWE)
EXC3	S235 t.m. S355 (1.1, 1.2, 1.4)	EN 10025-2, EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-5, EN 10149-2, EN 10149-3, EN 10210-1, EN 10219-1	S (IWT)	C (IWE)	C (IWE)
	S420 t.m. S700 (1.3, 2, 3)	EN 10025-3, EN 10025-4, EN 10025-6, EN 10149-2, EN 10149-3, EN 10210-1, EN 10219-1	C (IWE)	C (IWE)	C (IWE)
EXC4	Alle	Alle	C (IWE)	C (IWE)	C (IWE)

<sup>a</sup> Kolomvoetplaten en kopplaten  $\leq 50$  mm.  
<sup>b</sup> Kolomvoetplaten en kopplaten  $\leq 75$  mm.  
<sup>c</sup> Voor staal tot en met S275 is niveau S voldoende.  
<sup>d</sup> Voor staal N, NL, M en ML is niveau S voldoende.

Aluminium

Table 7 — Required technical knowledge of welding coordination personnel

Execution class	Parent material	Type of welding consumables			
		Type 3, Type 4		Type 5	
		Nominal thickness of material in mm		Nominal thickness of material in mm	
		$t \leq 12^a$	$t > 12$	$t \leq 12^a$	$t > 12$
EXC2	3xxx, 5xxx	B	S	B	S
	Other			S	
EXC3	3xxx, 5xxx	S	S	S	C
	Other		C	C	
EXC4	all	C			

NOTE This table gives no recommendation about possible combinations of constituent materials (parent materials and filler metal) to be welded. For allowed and recommended combinations, see EN 1999-1-1.

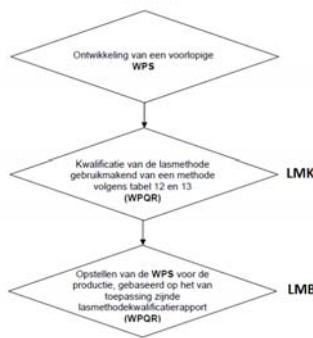
<sup>a</sup> Endplates up to 25 mm.

RVS

Tabel 15 — Technische kennis van het coördinatiepersoneel Roestvast staal

EXC	Staal (staalgroep)	Referentienormen	Dikte (mm)		
			$t \leq 25$	$25 < t \leq 50$	$t > 50$
EXC2	Austenitisch (8)	EN 10088-2:2005, tabel 3 EN 10088-3:2005, tabel 4 EN 10296-2:2005, tabel 1 EN 10297-2:2005, tabel 2	B	S	C
	Austenitisch-ferritisch (10)	EN 10088-2:2005, tabel 4 EN 10088-3:2005, tabel 5 EN 10296-2:2005, tabel 1 EN 10297-2:2005, tabel 3	S	C	C
EXC3	Austenitisch (8)	EN 10088-2:2005, tabel 3 EN 10088-3:2005, tabel 4 EN 10296-2:2005, tabel 1 EN 10297-2:2005, tabel 2	S	C	C
	Austenitisch-ferritisch (10)	EN 10088-2:2005, tabel 4 EN 10088-3:2005, tabel 5 EN 10296-2:2005, tabel 1 EN 10297-2:2005, tabel 3	C	C	C
EXC4	Alle	Alle	C	C	C

Richtlijn als stroomdiagram voor de ontwikkeling en het gebruik van een WPS



## Kwalificatie van lasmethodes (LMK), kwalificatie van lassers (LK) en goedkeuring van lasmethodebeschrijvingen (LMB)

Om gecertificeerd te worden dient het bedrijf (vaak meerdere) lasmethodes in huis te hebben en deze dienen gekwalificeerd te zijn. Deze kwalificatie kan op basis van onderstaande tabel. Daarnaast dienen in alle vier de EXC-klassen betreffende lassers gekwalificeerd te worden binnen het werkgebied van lasmethode (of de operator in geval van een lasrobot). Per opdracht dient vervolgens bepaald te worden welke lasmethodebeschrijving gebruikt of door de las-coördinator opgesteld dient te worden.

Tabel 12 — Methoden van kwalificeren van lasmethodes voor de processen 111, 114, 12, 13, en 14

Methode van kwalificeren		EXC2	EXC3	EXC4
Lasmethodebeproeving	EN ISO 15614-1	X	X	X
Lasproef voor aanvang van de productie	EN ISO 15613	X	X	X
Standaardlasmethode	EN ISO 15612	X <sup>a</sup>	–	–
Opgedane laservaring	EN ISO 15611	X <sup>b</sup>	–	–
Beproefde lastoevoegmaterialen	EN ISO 15610			
X Toegelaten				
– Niet toegelaten				
<sup>a</sup> Alleen voor materialen $\leq$ S355 en alleen voor handlassen of gedeeltelijk gemechaniseerd lassen.				
<sup>b</sup> Alleen voor materialen $\leq$ S275 en alleen voor handlassen of gedeeltelijk gemechaniseerd lassen.				

### 1090-3 Aluminium

EXC3 and EXC4 arc welding procedures EN ISO 15614-2 EN ISO 15613  
 EXC2  
 EN ISO 15612, EN ISO 15613, EN ISO 15614-2.  
 For other welding processes EN ISO 15613 and the relevant part of EN ISO 15614 shall apply, as applicable.  
 Where EN ISO 15613 or EN ISO 15614-2 qualification procedures are used, the following conditions shall apply:  
 a) butt welds tests shall not qualify fillet welds;  
 b) for fillet weld qualification the procedure test in Annex C shall be included.

## Kosten verbonden aan de certificering

### Opstellen FPC (Factory Production Control = kwaliteitshandboek)

QA Partners is gespecialiseerd in het begeleiden van certificeringstrajecten o.b.v. kwaliteits-, veiligheids- en milieunormen. (zoals EN1090, ISO3834, ISO9001, ISO14001, VCA en MVO) Wij kunnen u op maat adviseren en begeleiden in het traject naar certificering van de NEN-EN 1090-1 en/of NEN-EN-ISO 3834. **Het eerste kennismakende en informatieve gesprek is geheel vrijblijvend en kosteloos.** Na het opstellen of integreren van de procedures, zorgen wij er samen met u voor dat de juiste zaken geregeld worden, zoals invoering van de juiste kwaliteitscontroles en de juiste opleidingen en kwalificaties. Ook zijn wij aanwezig bij de initiële audit door de certificerende instelling (NOBO). De kosten voor deze begeleiding zijn afhankelijk van een reeds bestaand systeem, de EXC-klasse en de grootte van het bedrijf. Neem voor het maken van een afspraak of bij vragen contact op met:

Sander Stegheuis: **06-13024770** of [sander@gapartners.nl](mailto:sander@gapartners.nl) / Harold Elshof: **06-15492299** of [harold@gapartners.nl](mailto:harold@gapartners.nl)

### Opleiden Las-coördinator (vanaf EXC-klasse 2), LMK's, LMB's en LK's.

De las-coördinator dient in bezit te zijn van de juiste opleiding. Daarnaast dienen de juiste LMK's aanwezig te zijn en de lassers voor de juiste laswerkzaamheden gekwalificeerd te zijn. Op basis van de LMK's worden vervolgens LMB's opgesteld voor het betreffende werk. QA Partners heeft een LMK pakket samengesteld welke geschikt is voor EXC2 certificeringen. Deze is op licentiebasis af te nemen. Kijk op [www.gapartners.nl](http://www.gapartners.nl) voor details. Daarnaast is bij ons de mogelijkheid om eigen 15614 methodes en lasserskwalificaties te verkrijgen.

### Valideren/aanpassen van lasapparatuur en lastoevoegmaterialen

Naast de wettelijke verplichting van het keuren van de lasapparatuur volgens de NEN3140, dient de lasapparatuur ook gevalideerd te worden. Tevens leveren zij toevoegmateriaal voorzien van het benodigde certificaat.

### Las-, visuele lasinspectie- en meetmiddelenbenodigdheden

Voor een EN1090 en ISO3834 certificering zijn diverse middelen nodig bij het lassen, bij de visuele lasinspectie en voor het graveren en controleren van benodigde meetmiddelen. QA Partners heeft hier een doos voor samengesteld, welke alle noodzakelijke middelen bevat. Ook zijn deze afzonderlijk te verkrijgen. Kijk op [www.gapartners.nl](http://www.gapartners.nl) voor details.

### Normen

Onderstaande normen dienen in huis te zijn en zijn te verkrijgen op [www.nen.nl](http://www.nen.nl) :

- NEN-EN 1090-1 (algemeen / certificeerbare norm)
- NEN-EN 1090-2 (verwijzing vanuit 1090-1 voor staalspecificaties)
- NEN-EN 1090-3 (verwijzing vanuit 1090-1 voor aluminiumspecificaties)
- NEN Bundel 18 (dient de las-coördinator in bezit te hebben)
- NEN-EN-ISO 3834-2

### Certificeren door certificerende instelling

Zodra de eisen uit de NEN-EN 1090-1 zijn geïmplementeerd, komt een certificerende instelling langs om het systeem te certificeren. De kosten hiervan zijn afhankelijk van de EXC-klasse en de grootte van het te certificeren bedrijf. Indien gewenst kunnen wij een offerte voor u opvragen.

Na certificering is een interval van keuringen van toepassing. Deze controle verschilt per EXC-klasse.

	Interval	Jaar 0	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4	Jaar 5	Jaar 6
EN1090-1 (EXC1 of EXC2)	1-2-3-3-3	Entreekosten	Controle audit	-	Controle audit	-	-	Controle audit
EN1090-1 (EXC3 of EXC4)	1-1-2-3-3	Initiële audit	Controle audit	Controle audit	-	Controle audit	-	-
ISO 3834	1-1-1-1-1	Initiële audit	Controle audit	Controle audit	Controle audit	Controle audit	Controle audit	Controle audit

*Ondanks dat bovenstaande informatie met uiterste zorg is samengesteld, kunnen hier geen rechten aan worden ontleend.*



# Bijlage 1: Verschillen tussen EN1090 uitvoeringsklassen

Tabel A.3 — Eisen voor elke uitvoeringsklasse

Paragraaf	EXC1	EXC2	EXC3	EXC4
4 — Specificaties en documentatie				
4.2 Documentatie van de bouw				
4.2.1 Documentatie van de kwaliteit	Nr (Geen eis)	Ja	Ja	Ja
5 — Basisproducten				
5.2 Identificatie, keuringsdocumenten en naspeurbaarheid				
Keuringsdocumenten	Zie tabel 1	Zie tabel 1	Zie tabel 1	Zie tabel 1
Naspeurbaarheid	Nr (Geen eis)	Ja (gedeeltelijk)	Ja (volledig)	Ja (volledig)
Merken	Nr	Ja	Ja	Ja
5.3 Producten van constructiestaal				
5.3.2 Diktetoleranties	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse B
5.3.3 Oppervlakte-gesteldheid	Plat – Klasse A2 Lang – Klasse C1	Plat – Klasse A2 Lang – Klasse C1	Strengere eisen indien gespecificeerd	Strengere eisen indien gespecificeerd
5.3.4 Speciale eigenschappen	Nr	Nr	Inwendige-onvolkomenheids-kwaliteitsklasse S1 voor gelaste kruisvormige verbindingen	Inwendige-onvolkomenheids-kwaliteitsklasse S1 voor gelaste kruisvormige verbindingen
6 — Voorbewerken en samenstellen				
6.2 Identificatie	Nr	Nr	Voltooid onderdelen/keuringscertificaten	Voltooid onderdelen/keuringscertificaten
6.4 Snijden				
6.4.3 Thermisch snijden	Vrij zijn van substantiële onregelmatigheden Hardheid volgens tabel 10, indien gespecificeerd	EN ISO 9013 u = reeks 4 Rz5 = reeks 4 Hardheid volgens tabel 10, indien gespecificeerd	EN ISO 9013 u = reeks 4 Rz5 = reeks 4 Hardheid volgens tabel 10, indien gespecificeerd	EN ISO 9013 u = reeks 3 Rz5 = reeks 3 Hardheid volgens tabel 10, indien gespecificeerd
6.5 Vervormen				
6.5.3 Richten met de brander	Nr	Nr	Geschikte procedure moet worden ontwikkeld	Geschikte procedure moet worden ontwikkeld
6.6 Aanbrengen van gaten				
6.6.3 Het maken van gaten	Ponsen	Ponsen	Ponsen + ruimen	Ponsen + ruimen
6.7 Ravelingen	Nr	Min. afronding 5 mm	Min. afronding 5 mm	Min. afronding 10 mm Ponsen niet toegelaten
6.9 Samenstellen	Driften: verlenging functionele tolerantieklasse 1	Driften: verlenging functionele tolerantieklasse 1	Driften: verlenging functionele tolerantieklasse 2	Driften: verlenging functionele tolerantieklasse 2
7 — Lassen				
7.1 Algemeen	EN ISO 3834-4	EN ISO 3834-3	EN ISO 3834-2	EN ISO 3834-2
7.4 Kwalificeren van lasmethoden en laspersoneel				
7.4.1 Kwalificeren van lasmethoden	Nr	Zie tabel 12 en tabel 13	Zie tabel 12 en tabel 13	Zie tabel 12 en tabel 13
7.4.2 Kwalificeren van lassers en bedieners van lasmachines	Lassers EN 287-1 Bedieners EN 1418	Lassers EN 287-1 Bedieners EN 1418	Lassers EN 287-1 Bedieners EN 1418	Lassers EN 287-1 Bedieners EN 1418
7.4.3 Lascoördinatie	Nr	Technische kennis volgens tabellen 14 of 15	Technische kennis volgens tabellen 14 of 15	Technische kennis volgens tabellen 14 of 15
7.5.1 Lasnaad-voorbewerking	Nr	Nr	Voor het bewerken aangebrachte grondverven niet toegelaten	Voor het bewerken aangebrachte grondverven niet toegelaten
7.5.6 Tijdelijke voorzieningen	Nr	Nr	Gebruik moet zijn gespecificeerd Snijden of hakken is niet toegelaten	Gebruik moet zijn gespecificeerd Snijden of hakken is niet toegelaten
7.5.7 Hechtlassen	Nr	Gekwalificeerde lasmethode	Gekwalificeerde lasmethode	Gekwalificeerde lasmethode

Paragraaf	EXC1	EXC2	EXC3	EXC4
7.5.9 Stompe lassen				
7.5.9.1 Algemeen	Nr	Aan- en uitloopplaten indien gespecificeerd	Aan- en uitloopplaten	Aan- en uitloopplaten
7.5.9.2 Enkelzijdige lassen			Achterblijvend onderlegmateriaal doorgaand	Achterblijvend onderlegmateriaal doorgaand
7.5.17 Het uitvoeren van lassen			Verwijderen van lasspetters	Verwijderen van lasspetters
7.6 Aanvaardings-criteria	EN ISO 5817 Kwaliteitsniveau D	EN ISO 5817 Kwaliteitsniveau C over het algemeen	EN ISO 5817 Kwaliteitsniveau B	EN ISO 5817 Kwaliteitsniveau B+
9 — Montage				
9.6 Montage en werk op de bouwplaats				
9.6.3 Behandeling en opslag op de bouwplaats	Nr	Vastgelegde procedure voor herstellen	Vastgelegde procedure voor herstellen	Vastgelegde procedure voor herstellen
9.6.5.3 Samenbouwen en uitlijnen	Nr	Nr	Borgen van vulplaten door lassen, volgens eisen van hoofdstuk 7	Borgen van vulplaten door lassen, volgens eisen van hoofdstuk 7
12 — Keuren, beproeven en corrigeren				
12.4.2 Keuren na het lassen				
12.4.2.2 Omvang van de keuring	Visuele keuring	NDT: zie tabel 24	NDT: zie tabel 24	NDT: zie tabel 24
12.4.2.5 Corrigeren van lassen	Geen WPS vereist	Volgens de WPS	Volgens de WPS	Volgens de WPS
12.4.4 Productieproeven	Nr	Nr	Indien gespecificeerd	Indien gespecificeerd
12.5.2 Keuren van voorgespannen geboutte verbindingen	Nr	Als hierna	Als hierna	Als hierna
12.5.2.2 Voorafgaand aan het aanspannen		Controle van de aanspanmethode	Controle van de aanspanmethode	Controle van de aanspanmethode
12.5.2.3 Tijdens en na het aanspannen		2e aanspanstap Reekssoort A	1e aanspanstap 2e aanspanstap Reekssoort A	1e aanspanstap 2e aanspanstap Reekssoort B
12.5.2.4 Momentmethode		Locatie van montageserie	Locatie van montageserie	Locatie van montageserie
12.5.2.5 Moment-hoekmethode		Keuren van het merken 2e aanspanstap	1e aanspanstap Keuren van het merken 2e aanspanstap	1e aanspanstap Keuren van het merken 2e aanspanstap
12.5.3.1 Keuring, beproeving en reparatie van klinknagels	Nr	Hamerbeproeving Reekssoort A	Hamerbeproeving Reekssoort A	Hamerbeproeving Reekssoort B
12.7.3.1 Inmeten van de geometrische positie van verbindingsknooppunten	Nr	Nr	Documentatie van de inmeting	Documentatie van de inmeting

## Bijlage 2: Eisen en verschillen binnen NEN-EN-ISO 3834

Nr.	Onderwerp	ISO 3834-2	ISO 3834-3	ISO 3834-4
1	Beoordeling van eisen	beoordeling is vereist		
		vastlegging is vereist	vastlegging kan worden vereist	vastlegging is niet vereist
2	Technische beoordeling	beoordeling vereist		
		vastlegging is vereist	vastlegging kan worden vereist	vastlegging is niet vereist
3	Uitbesteding	te behandelen als fabrikant voor uitbestede product, dienst of activiteit, echter de fabrikant blijft eindverantwoordelijk voor de kwaliteit		
4	Lassers en bedieners	kwalificatie is vereist		
5	Lastoezichtpersoneel	vereist		geen bijzondere eis
6	Inspectie- en beproevingspersoneel	kwalificatie is vereist		
7	Productie- en beproevingsuitrusting	geschikt en beschikbaar zoals vereist voor voorbereiding, uitvoering van het proces, beproeving, transport, heffen/hijzen, in combinatie met veiligheidsvoorzieningen en beschermende kleding		
8	Onderhoud van uitrusting	is vereist om productconformiteit te verschaffen, handhaven en bereiken		geen bijzondere eis
		gedocumenteerde voorschriften en vastlegging zijn vereist	vastlegging is aanbevolen	
9	Beschrijving van uitrusting	overzicht is vereist		geen bijzondere eis
10	Productieplanning	vereist		geen bijzondere eis
		gedocumenteerde voorschriften en vastlegging zijn vereist	gedocumenteerde voorschriften en vastlegging zijn aanbevolen	
11	Lasmethode-beschrijvingen	vereist		geen bijzondere eis
12	Goedkeuring van lasmethoden	vereist		geen bijzondere eis
13	Partijkeuring van lastoevoegmaterialen	indien vereist	geen bijzondere eis	
14	Opslag en behandeling van lastoevoegmaterialen	een procedure volgens de aanbevelingen van de leverancier is vereist		volgens de aanbevelingen van de leverancier
15	Opslag van moedermateriaal	bescherming tegen omgevingsinvloeden is vereist; identificatie moet gedurende opslag worden gehandhaafd		geen bijzondere eis
16	Warmtebehandeling na het lassen	bewijs dat aan de eisen van de productnorm of specificatie is voldaan		geen bijzondere eis
		methode, vastlegging en naspeurbaarheid van vastlegging naar product zijn vereist	methode en vastlegging zijn vereist	
17	Inspectie en beproeving voor, tijdens en na het lassen	vereist		indien vereist
18	Niet-overeenstemming en corrigerende maatregelen	controlemaatregelen moeten zijn ingevoerd methoden voor reparatie en/of correctie zijn vereist		controlemaatregelen moeten zijn ingevoerd
19	Kalibratie of geldigverklaring van meet-, inspectie- en beproevingsapparatuur	vereist	indien vereist	geen bijzondere eis
20	Identificatie tijdens het proces	indien vereist		geen bijzondere eis
21	Naspeurbaarheid	indien vereist		geen bijzondere eis
22	Kwaliteitsgegevens	indien vereist		