



CPR 305/2011/EC + EN 1090-1 2/3

Roy van de Schoor (IWE)
Lead Specialist Welding
Lloyd's Register
Energy



Lloyd's Register
Energy

Working together
for a safer world

New Approach Directives (CE marking)

	DIRECTIVE	Reference
	1. Low Voltage Electrical Equipment	2006/95/EC
	2. Simple Pressure Vessels	87/404/EEC
	3. Toys	88/378/EEC
	4. Construction Products	305/2011/EC
	5. Electromagnetic Compatibility	2004/108/EC
	6. Machines	98/37/EC
	7. Personal Protective Equipment	89/686/EEC
	8. Non-automatic Weighing Instruments	90/384/EEC
	9. Active Implantable Medical Devices	90/385/EEC
	10. Appliances Directive	90/396/EEC
	11. Hot-Water Boilers	92/42/EEC
	12. Civil Explosives	93/15/EEC
	13. Medical Devices	93/42/EEC

New Approach Directives (CE marking)

DIRECTIVE	Reference
14. Potentially Explosive Atmospheres	94/9/EC
15. Recreational Craft	94/25/EC
16. Lifts	95/16/EC
17. Measuring Instruments	2004/22/EEC
18. Pressure Equipment	97/23/EC
19. Cableway Installations	2000/9/EC
21. In Vitro Diagnostic Medical Devices	98/79/EC
22. Packaging and Packaging Waste	94/62/EC
23. Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment	1999/5/EC





Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

CE-markering op bouwproducten

Verordening (EU) nr. 305/2011



305/2011/EC Construction Products Regulation (CPR)

4.4.2011

NL

Publicatieblad van de Europese Unie

L 88/5

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

(Voor de EER relevante tekst)

- **AANVULLING**
- Nadat de co-exstentieperiode is afgelopen, is het toepassen van de betreffende normen verplicht in de lidstaten. Veelal is dit geregeld via aansturing in Nationale wetgeving
- Met het in werking treden van de CPR (07-2013), is dit niet meer nodig, maar is deze direct als een Europese wet van kracht in de lidstaten. Dit geldt dan ook voor o.a. Engeland en Portugal

Wetgeving voor bouwproducten

- **Wet- en regelgeving:**
 - 305/2011/EC Construction Products Regulation (CPR)
 - Bouwbesluit 2003
 - Bouwbesluit 2012
- **Normering:**
 - EN 1090-1 / 2 / 3
 - Geharmoniseerde productnormen (zgn. "hEN's")

Annex ZA (informative)

Clauses of this European Standard Addressing the provisions of EU Construction Products Directive (CPD)

ZA.1 Scope and relevant characteristics

This European Standard has been prepared under the Mandate M 120 - Structural Metallic Products and Ancillaries given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association.

The Clauses of this European Standard shown in this Annex meet the requirements of the Mandate given under the EU Construction Products Directive (89/106/EEC).

Compliance with these Clauses confers a presumption of fitness of the structural components covered by this Annex for their intended uses indicated herein; reference shall be made to the information accompanying the CE marking.

Annex ZA.

Annex ZA (informative)

Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of the EU Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Once this standard is cited in the Official Journal of the European Union under that Directive and has been implemented as a national standard in at least one Member State, compliance with the clauses of this standard given in Table ZA.1 confers, within the limits of the scope of this standard, a presumption of conformity with the corresponding Essential Requirements of that Directive and associated EFTA regulations.

Table ZA.1 — Correspondence between this European Standard and Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Clause(s)/subclause(s) of this EN	Essential Requirements (ERs) of Pressure Equipment Directive 97/23/EC	Qualifying remarks/Notes
3, 5	3.1	Appropriate techniques and procedure
9.2, 9.3	3.1.1	Manufacturing procedures, forming
7.6	3.1.1	Preparation of component parts
7.3, 8	3.1.2, 7.2	Properties of permanent joints

Bouwbesluit 2012

- Bouwbesluit 2012:

- §1.3 CE-markeringen en Milieuverklaring

- Artikel 1.6: In de handel

NIEUWBOUW!!!!

- “Het is verboden een bouwproduct in de handel te brengen waarvoor de Europese Commissie een **geharmoniseerde Europese norm** heeft gepubliceerd en de co-Existentieperiode met betrekking tot die norm is afgelopen, indien dat product niet is voorzien van de daarop betrekking hebbende CE-markering.”*

Termijn:

- co-existentieperiode voor EN 1090-1 loopt af per **01/07/2014**



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

Wie zorgt voor handhaving?

- De **Inspectie Leefomgeving en Transport** (ILT) van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Men controleert op de aanwezigheid van de CE-markering en de prestatieverklaring.
- De ILT voert, aangekondigd en onaangekondigd inspecties uit om de naleving van de regelgeving vast te stellen.
- Inspecties vinden plaats bij fabrikanten, importeurs en distributeurs.

Wat is de scope / waar hebben we het over?

Deze Europese norm beschrijft de eisen m.b.t. de **Conformiteit van prestatiekenmerken** voor:

- **Constructieve stalen en aluminium onderdelen**, alsook voor
- **Bouwpakketten** op de markt gebracht als **bouwproducten**.

De vaststelling van de conformiteit omvat de **fabricagekenmerken** en, voor zover van toepassing, de kenmerken van het **constructief ontwerp** en de **constructieve berekening**.

De Europese norm geldt voor constructieve onderdelen in serie en eenmalig gefabriceerde onderdelen inclusief bouwpakketten. Men spreekt dan van "kit".

Bij "**kits**" is het van belang dat de verschillende samenstellende onderdelen in één (1) transactie geleverd worden

Is CE markering van toepassing op mijn product?

CE markering is in principe van toepassing op alle producten die op de Europese markt **verhandeld** worden. Voor bouwproducten geldt de bijkomende voorwaarde dat er voor het betrokken product in de beoogde toepassing een technische specificatie moet bestaan.

Productaansprakelijkheid!!!!

De daadwerkelijk toepassing hangt dan weer af van de vraag of de opgegeven, Productprestaties toereikend zijn en voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012.
(Let op: Nationaal beleid)

Noot: levering van een product met een daarop aangebrachte CE-markering mag alleen met de **bijbehorende prestatieverklaring**.



De Prestatieverklaring (Declaration of Performance, DoP)

Inhoud prestatieverklaring

Algemene gegevens

- a) de referentie van het producttype
- b) het toepasselijke conformiteitbeoordelingssysteem (of – systemen)
- c) het referentienummer en de datum van afgifte van de geharmoniseerde norm of het Europees beoordelingsdocument
- d) het referentienummer van de specifieke technische documentatie

Specifieke gegevens van het product

- a) het beoogde gebruik
- b) de lijst van essentiële kenmerken voor het beoogde gebruik als bepaald in de geharmoniseerde norm
- c) de prestatie van tenminste één essentieel kenmerk, relevant voor het beoogde gebruik
- d) de prestaties in niveaus of klassen (of een beschrijving) met betrekking tot de essentiële kenmerken, als vastgesteld door de Europese Commissie
- e) de prestaties in niveaus of klassen (of een beschrijving) met betrekking tot de essentiële kenmerken en gerelateerd aan het beoogde gebruik, waarvoor bepalingen bestaan in de markt waar de fabrikant zijn product wil leveren
- f) de in de lijst vermelde essentiële kenmerken waarvoor geen prestaties zijn bepaald, de benaming 'NPD' (No Performance Determined)
- g) in geval van een Europese technische beoordeling: de prestaties in niveaus of klassen (of in een beschrijving) van alle essentiële kenmerken als aangegeven in die technische beoordeling

Lidstaten kunnen voorschrijven in welke taal de prestatieverklaringen op hun grondgebied moeten zijn opgesteld.

“NDP” voor een niet bepaalde presentatie

Wanneer de fabrikant een prestatie van een kenmerk **niet** wenst aan te geven kan hij dit in de prestatieverklaring aangeven.

De prestatie is dan niet bepaald: **No Performance Determined**, NPD.

Voorwaarde is wel dat één (1) relevante prestatie is vermeld. Anders geen CE-markering.

Het kan zijn dat een Europese Commissie of een lidstaat een eis heeft opgesteld die gekoppeld is aan een essentieel kenmerk.

Voor dat specifieke essentiële kenmerk kan men dan geen NDP verklaren.

- Noot:

NDP: Nationaal bepaalde parameter, een term gebruikt in de Eurocodes waar een nationale bepaling is toegelaten. (Nationally Determined Parameter)

Serie productie



Eenmalig gefabriceerd / Kit???????



Eenmalig gefabriceerd / Kit???????



Serie productie / Eenmalig gefabriceerd / Kit???????



Serie productie / Eenmalig gefabriceerd / Kit???????



Serie productie / Eenmalig gefabriceerd / Kit???????



Offshore???????

Uitgesloten !!



(Eind)gebruiker

Is meestal de verwerker van het product in de brede zin.

Denk aan architecten, bestekschrijvers, adviseurs binnen een project, inkopers en aannemers die het product gaan toepassen en dus verwerken in het bouwwerk.

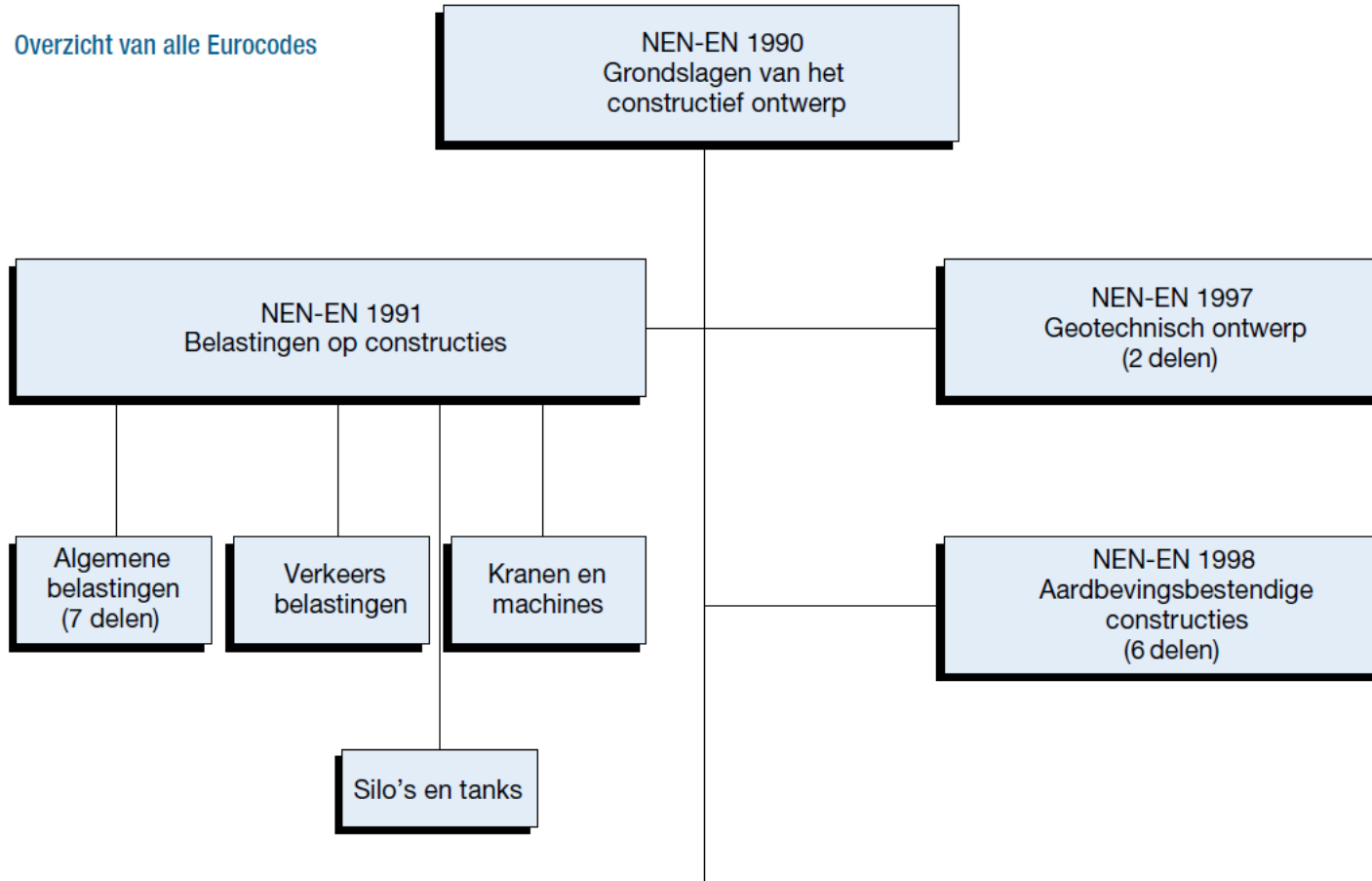
Deze partijen maken een keuze uit de producten die zij willen gebruiken.

Zij moeten dus beoordelen of het product voldoende kwaliteit heeft en de prestatie kan leveren die nodig zijn voor een veilig bouwwerk.

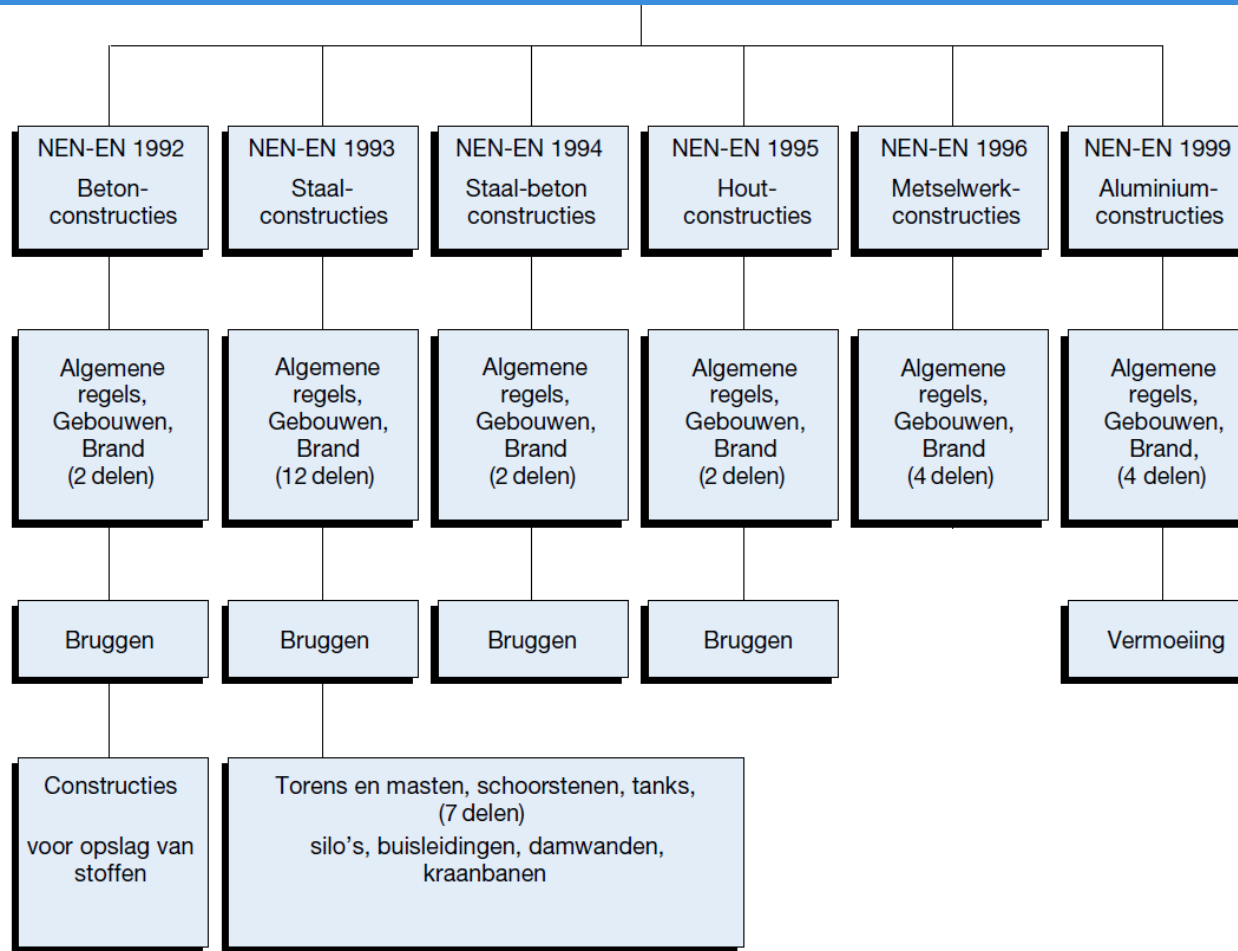
Hij moet dus vaststellen of aan alle voorwaarden wordt voldaan.

En dat is geen gemakkelijke opgave.

Eurocodes

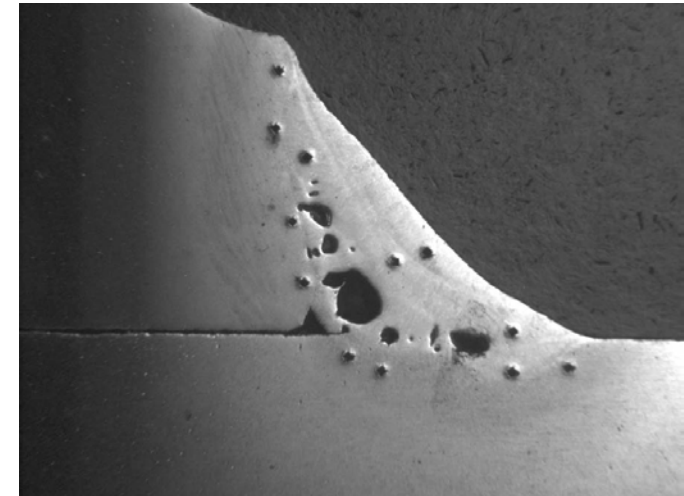


Eurocodes (vervolg)



Fabrikant

- Verantwoordelijk voor ontwerp, fabricage en eindinspectie
- Juridische fabrikant versus vervaardiger
- Moet de algemene controle behouden;
- Moet nodige competenties hebben om verantwoordelijkheid te nemen;
Is dus verplicht om kennis te hebben van ontwerp en vervaardiging;
- Zorgen voor eindinspectie!!



Ontwerp & fabricage

- De Regulation (CPR 305/2011/EC) beschrijft zeven (7) fundamentele eisen (voorschriften) die van toepassing zijn op alle bouwwerken (gebouwen en civieltechnische constructies)
 - Mechanische weerstand en stabiliteit
 - Brandveiligheid
 - Hygiëne, gezondheid en milieu
 - Veiligheid en toegankelijkheid bij gebruik
 - Bescherming tegen geluidshinder
 - Energiebesparing en warmtebehoud
 - Duurzaamheid gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

Ontwerp & fabricage (vervolg)

- De relevante kenmerken die in verband staan met deze eisen:
 - Geometrische toleranties
 - Lasbaarheid
 - Breuktaaiheid
 - Draagvermogen
 - Vermoeiingsweerstand
 - Brandweerstand
 - Reactie op brand
 - Vrijkomen van cadmium
 - Radioactieve straling
 - Duurzaamheid
 - Constructieve kenmerken

Constructie

- Constructieve onderdelen:

Onderdelen om te worden toegepast als belasting dragende delen.

Die direct zoals geleverd kunnen worden gebruikt of in een bouwwerk kunnen worden opgenomen.

- Constructief bouwpakket:

Pakket van constructieve onderdelen om te worden **gemonteerd** en geplaatst op de **bouwplaats**.

- Basisproducten:

Constructieve onderdelen van staal en aluminium.

Gemaakt van **basisproducten** zoals beschreven in respectievelijk EN 1090-2 en 3.

Productvorm

- Onderscheid in de type constructies wordt bepaald door de invoering van een viertal (4) uitvoeringsklassen,
 - ❖ waarbij de gevolgschade bij een eventueel bezwijken,
 - ❖ de aard van de belastingen en
 - ❖ de moeilijkheidsgraad van de uitvoering bepalend zijn.
- Deze uitvoeringsklassen (EXC1 t/m EXC4) kunnen voor een gehele constructie, per constructie onderdeel, of zelfs per constructiedetail worden vastgesteld.
- Omdat de bepaling van de uitvoeringsklassen in hoge mate afhangt van het ontwerp zullen de **opdrachtgevers** of hun representanten de uitvoeringsklassen, eventueel in overleg met de producent, vast moeten stellen.

Productvorm (vervolg)

- Fabricage

Werkzaamheden die vereist zijn om het onderdeel te produceren en die kunnen omvatten:

- ❖ het voorbereiden en samenstellen,
- ❖ **lassen**,
- ❖ **mechanisch bevestigen**,
- ❖ **monteren**,
- ❖ **beproeven** en
- ❖ **documenteren** van de prestatiekenmerken.

Indeling in “uitvoeringsklassen” volgens EN 1090-1

- EXC1 tot en met EXC4 (eenvoudig → kritisch)
- Wordt bepaald door:
 - Gevolgklasse (Consequence Class, CC)
 - Productiecategorieën (Production Category, PC)
 - Gebruikscategorieën (Service Category, SC)

Gevolgklasse (Consequence Class)

- **CC3**
 - Ernstige consequenties voor
 - * Verlies van mensenlevens of
 - * Zeer grote
 1. economische
 2. milieu consequenties
- **CC2**
 - Gemiddelde consequentie
- **CC1**
 - Geringe consequentie



Productiecategorieën (Production Category)

- **PC1**
 - Niet gelaste onderdelen
 - Gelaste componenten $< S355$
- **PC2**
 - Gelaste onderdelen van $\geq S355$
 - Hoofd-componenten die samengevoegd worden op bouwplaats
 - Onderdelen die essentieel zijn voor de constructieve samenhang
 - Componenten waaraan bijzondere eisen worden gesteld

Gebruikscategorieën (Service Category)

- SC1
 - Statische of quasi statische condities
- SC2
 - Op vermoeding belaste onderdelen
 - Kritische onderdelen in constructie



Deze factoren bepalen de kwaliteitsmaatregelen

Gevolg		Laag		Gemiddeld		Hoog	
Gebruik		Statisch	Dynamisch	Statisch	Dynamisch	Statisch	Dynamisch
Productie	Eenvoudig	EXC1	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC3
	Moeilijk	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3	EXC4

- 1) = EXC4 behoort van toepassing te zijn bij speciale constructies of constructies met extreme gevolgen door een constructief bezwijken zoals vereist in nationale regelgeving.

**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	B (basic) Technische basis kennis (IWS)	
	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	S (Specific) Specifieke technische kennis (IWT)	
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	C ^d	C
	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	C (Comprehensive) Uitgebreide technische kennis (IWE)	C
EXC4	Alle	Alle	C	C	C
^a Kolomvoetplaten en kopplaten ≤ 50 mm. ^b Kolomvoetplaten en kopplaten ≤ 75 mm. ^c Voor staal tot en met S275 is niveau S voldoende. ^d Voor staal N, NL, M en ML is niveau S voldoende.					

Fabricagebeheersingssysteem → EN ISO 9001

In de praktijk komt een Fabricagebeheersingssysteem (FPC) neer op een kwaliteitsbeheersingssysteem volgens EN ISO 9001 dat aangevuld is met minimaal volgende procedures (indien die er al geen deel vanuit maken):

- ❖ Specifieke kwaliteitsdocumentatie en kwaliteitsplan volgens EN 1090
- ❖ Onderdeelspecificatie
- ❖ Bepaling uitvoeringsklasse (EXC)
- ❖ Aanbrengen CE markering
- ❖ Checklist bijlagen EN 1090-2/3

Fabricagebeheersingssysteem → EN ISO 9001 (vervolg)

- ❖ Fabricage en lasplan, inclusief lascertificaat
- ❖ Lascoördinator (EN ISO 14731)
- ❖ Plan voor oppervlaktebehandeling en corrosiebescherming (prefab+montage)
- ❖ Montageplan
- ❖ Mechanische verbindingen (engineering, aankoop, installatie, montage voorschrift)

Zo zullen ook de procedures welke onderdeel uit maken van de certificering ISO 3834, ondersteuning bieden richting het FPC.

Doel is het beoordelen van de conformiteit

- Beoordeling van de conformiteit (via ITT en FPC)
- 1) Aanvangs type beproeving (Initial Type Testing – ITT)
 - ❖ Voor serieproducten en “nieuwe processen”
 - ❖ Kan ook een aanvangs type berekening (ITC) zijn
- 2) Fabrieksproductiebeheersing (FPC)

Zie ook bijlage B van EN 1090-1, geeft gedetailleerde informatie met betrekking tot de beoordeling van een FPC-systeem.

Taken Notified Body: Surveillances

Tabel B.3 — Intervallen van routinetoezicht

Uitvoeringsklasse	Intervallen tussen keuringen van de FPC van de fabrikant na de ITT (jaren)
EXC1 en EXC2	1-2-3-3
EXC3 en EXC4	1-1-2-3-3

Lascertificaat / Verklaring / Frequentie van keuring

Het eerste toezicht moet worden uitgevoerd één (1) jaar na de aanvangsbeoordeling. Indien geen substantiële corrigerende maatregelen nodig zijn mag de frequentie van de keuringen worden verminderd tenzij een van de volgende situaties zich voordoet:

- ❑ Nieuwe of gewijzigde **fundamentele** faciliteiten
- ❑ Verandering van de **verantwoordelijke lascoördinator**
- ❑ Nieuwe **lasprocessen**, type **moedermateriaal** en de bijbehorende **lasmethodekwalificatie**
- ❑ Nieuwe **fundamentele** gereedschappen of machines.

Montage????



Montage????



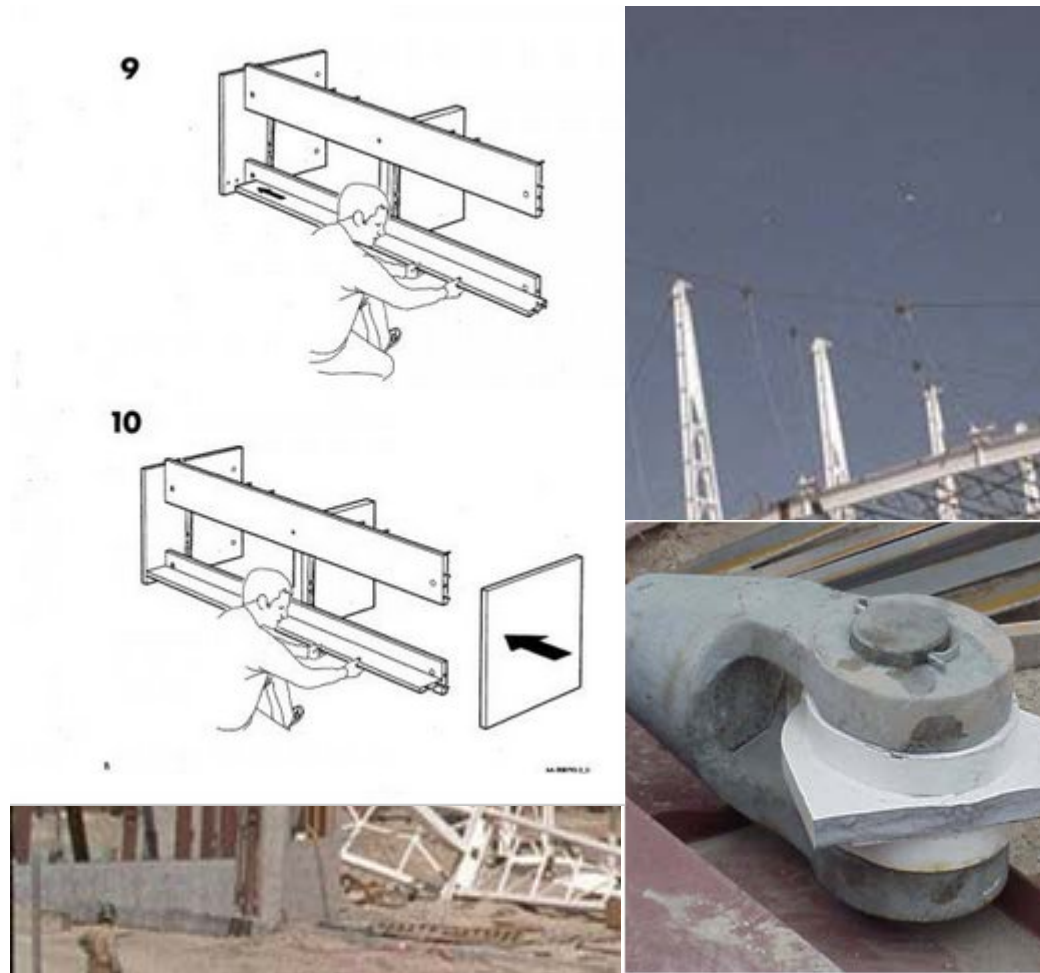
Montage????



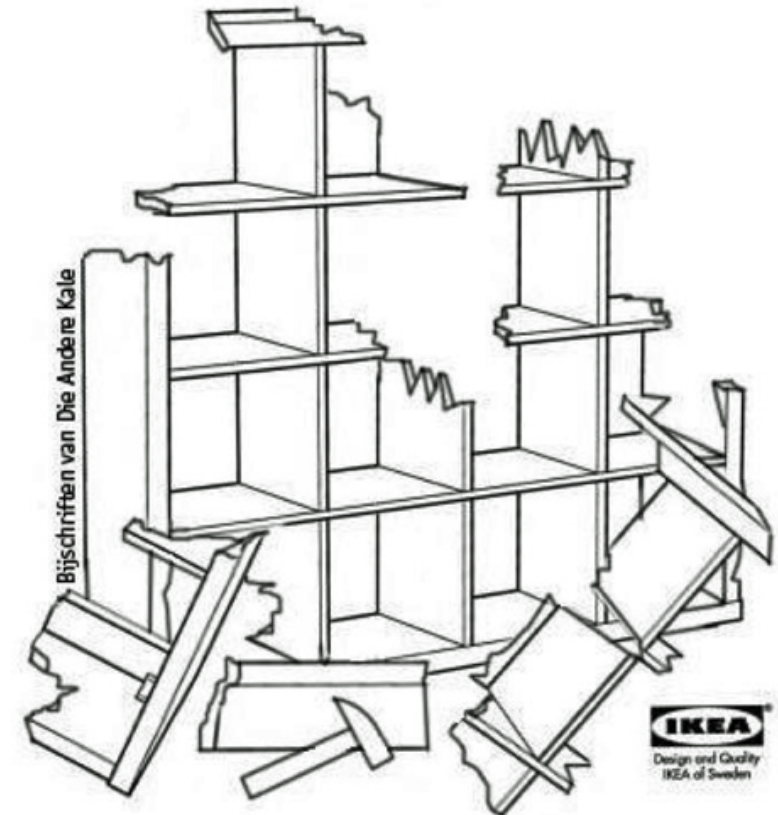
Montage????



Montage????



BÄDR HARI





Gebruik / onderhoud ?



Gebruik / onderhoud ?



Basismaterialen voor de basisproducten

De basismaterialen moeten uit de in EN 1090 vermelde Europese normen gekozen worden. Indien andere materialen worden aangewend, moeten hun eigenschappen worden gespecificeerd.

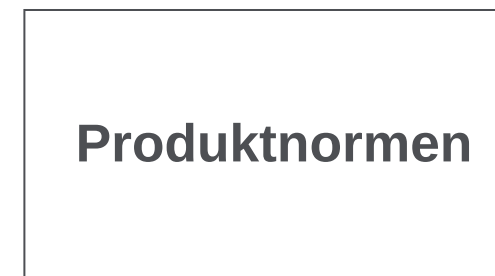
De norm schrijft daarbij niet voor aan wie deze verantwoordelijkheid toekomt.

Het lijkt erop dat dit bewust is open gelaten.

Dit betekent dat, indien noch de ontwerper noch de fabrikant noch de opdrachtgever ter zake iets hebben gespecificeerd, het ten laatste de fabrikant is die ervoor moet zorgen dat deze eigenschappen worden vastgelegd.

Identificatie (merken) van basisproducten

- **3.1 Keuringsdocument:**
 - alle voorgeschreven keuringen
 - alle resultaten
 - onafhankelijk van productie
 - unieke identificatie verplicht
- **2.2 Fabriekscontrole-attest:**
 - niet alle voorgeschreven keuringen
 - alle resultaten
- **2.1 Fabriekscontrole-attest:**
 - niet alle voorgeschreven keuringen



Identificatie (merken) van bevestigingsmiddelen

Nederlandse norm

NEN-EN 15048-1 (en)

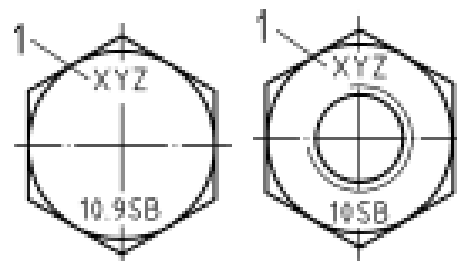
Non-preloaded structural bolting assemblies -
Part 1: General requirements

- the property class marking in accordance with **EN ISO 898-1** or EN ISO 3506-1,
- the identification mark of the manufacturer of the assembly and
- the special marking "SB" (for use in Structural Bolting).

Nederlandse norm

NEN-EN-ISO 898-1 (en)

Mechanical properties of fasteners made of
carbon steel and alloy steel - Part 1: Bolts,
screws and studs with specified property
classes - Coarse thread and fine pitch thread
(ISO 898-1:2009, IDT)



10.2 Manufacturer's identification mark

Table 19 — Marking symbols for fasteners with full loadability

Property class	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9	<u>12.9</u>
Marking symbol ^a	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9	<u>12.9</u>
^a The dot in the marking symbol may be omitted.										

Identificatie (merken) van bevestigingsmiddelen



Methode van verklaren

 01234
Bijvoorbeeld bv, Postbus 21, NL 1050 AA 08 01234-CPD-00234
EN 1090-1 Stalen vakwerken in het dak, toe te passen in de nieuwe bibliotheek in Berlijn – M 201

Constructieve kenmerken:

Draagvermogen: ontwerp volgens EN 1993-1, zie bijgaand(e) ontwerpseudé en ontwerpberoeeningen. NDP's voor Duitsland gelden. Referentie: DC 102/3

Vermoeingssterkte: NPD

Brandweerstand: berekende waarde R 30, zie DC 102/3

Fabricage: volgens onderdeelspecificatie CS-0016/2006, en EN 1090-2, EXC3

Vermoeingssterkte: NPD
Brandweerstand: berekende waarde R 30, zie DC 102/3
Fabricage: volgens onderdeelspecificatie CS-0016/2006, en EN 1090-2, EXC3

 0123
Bijvoorbeeld bv, Postbus 21, NL 1050 AA 08 01234-CPD-00234
EN 1090-1 Aluminiumpanelen, toe te passen in het Nouveau Théâtre National, Luxemburg-Stad – M 106 Toleranties op geometrische gegevens: EN 1090-3 Lasbaarheid: EN AW-6082 T6 en EN AW – 5083 O volgens EN 1011-4 en EN 1999-1-1 Breuktaaiheid: niet vereist voor aluminiumproducten Draagvermogen: NPD

Constructieve kenmerken:

Ontwerp: beschikbaar gesteld door koper, doc. ref. nr. 123

Fabricage: volgens onderdeelspecificatie CS-M202, en EN 1090-3. Uitvoeringsklasse EXC2

nr. 123
Fabricage: volgens onderdeelspecificatie CS-M202, en EN 1090-3. Uitvoeringsklasse EXC2

Methode van verklaren

Door de fabrikant verstrekte onderdeelspecificatie (MPCS) (Manufacturer provided component specification)

- **Methode 1**

System ZA 3.2 Verklaring van producteigenschappen door materiaaleigenschappen en geometrische gegevens .

- ❖ De fabrikant maakt "grijp voorraad".
- ❖ De gebruiker toont aan dat het constructiedeel toepasbaar is.

Methode van verklaren

Door de fabrikant verstrekte onderdeelspecificatie (MPCS) (Manufacturer provided component specification)

- **Methode 2**

Systeem ZA 3.3 Verklaring van sterktewaarde(n) van het onderdeel

- ❖ Staalconstructie volgens Eurocode berekend.
- ❖ Staalconstructiebedrijf maakt ook de hoofdberekeningen volgens het van toepassing zijnde deel van de Eurocode.
- ❖ De eigenschappen ten aanzien draagvermogen, vermoeiingsweerstand en brandweerstand worden verklaard.

De fabrikant zorgt voor alles.

Methode van verklaren

Door de fabrikant verstrekte onderdeelspecificatie (MPCS) (Manufacturer provided component specification)

- **Methode 3b**

Systeem ZA 3.5 Verklaring van de sterkte waarde(n) van een onderdeel volgens opdracht van de koper

- ❖ Productvoorbeeld: design en constructie waarvoor de klant eigen ontwerp specificaties hanteert die afwijken van de eurocodes
- ❖ Staalconstructiebedrijf maakt ook de hoofdberekeningen volgens het ontwerp resumé (programma van eisen) van de klant en de daarin genoemde normen en specificaties die afwijken van de eurocodes. De eigenschappen ten aanzien draagvermogen, vermoeiingsweerstand en brandweerstand worden verklaard.

De fabrikant zorgt voor alles, echter men wijkt af van de Eurocodes.

Methode van verklaren

Door de koper verstrekte onderdeelspecificatie (PPCS) (Purchaser provided component specification)

- **Methode 3a**

ZA.3.4 Verklaring van overeenstemmen met een gegeven onderdeelspecificatie

- ❖ Productvoorbeeld: maken van een staalconstructie volgens toegeleverde werktekeningen.
- ❖ Deze methode is gewoonlijk van toepassing bij het werken in onder aanneming.
De “component specification” (werktekeningen) wordt toegeleverd.
Ten aanzien draagvermogen, vermoeiingsweerstand en brandweerstand wordt niets verklaard.

De koper zorgt voor ontwerp en berekening

De fabrikant maakt onderdelen op basis van de specificatie.

A full moon is visible in the night sky, partially obscured by the dark, silhouetted branches of a bare tree. The moon is bright and yellowish, creating a soft glow. The branches are intricate and dark against the lighter sky.

Nu de vraag: kan het simpel?

Ja, maar zorg voor passende werkwijze.

Maak het niet te complex.

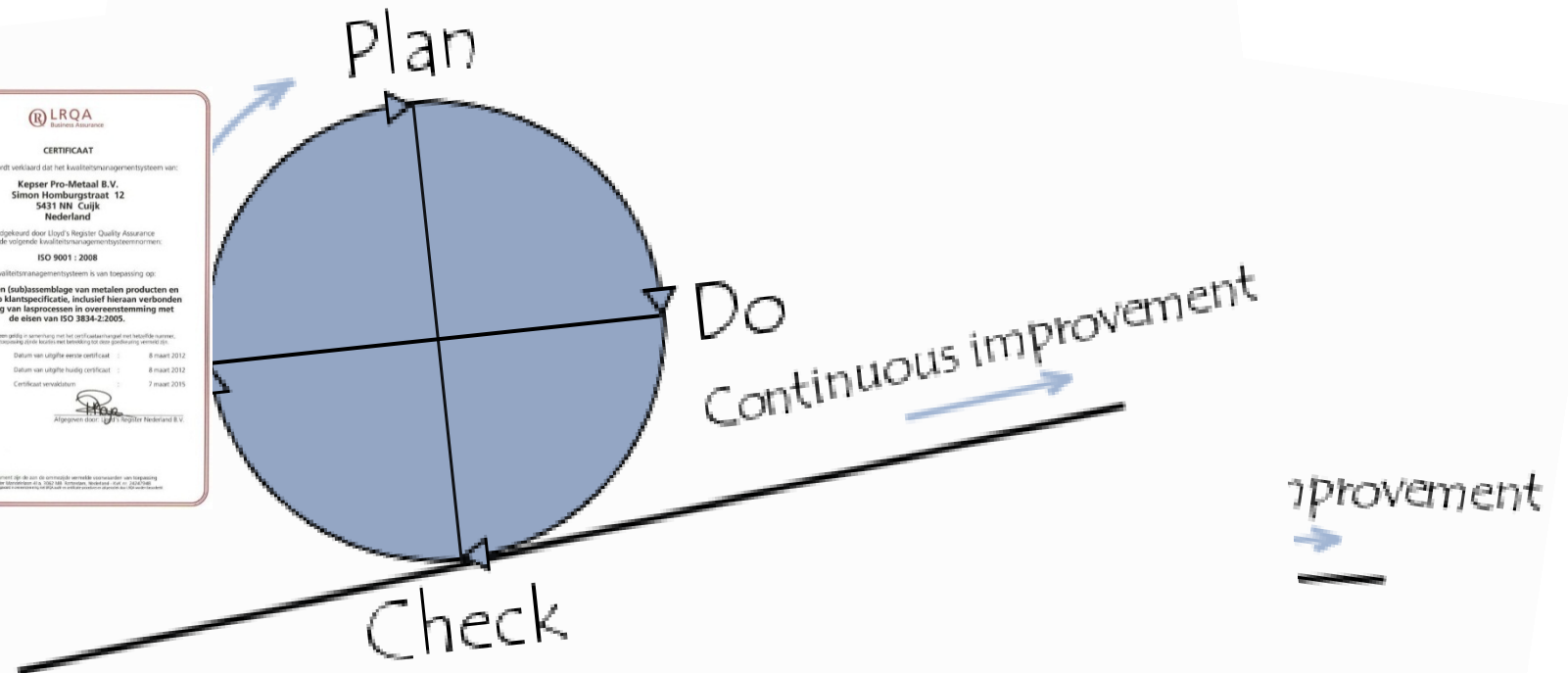


BOS GEZOCHT

**VOOR ALLE BEREN
OP DE WEG**

Loesje

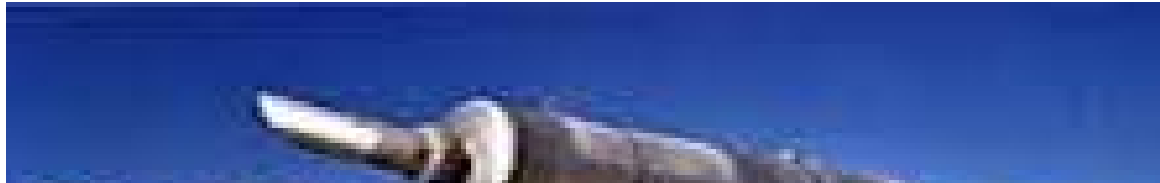
Implementatie / certificering voor 1 juli 2014



Constructive support!!!!!!!!!!

- Consultancy richting EN 1090 / ISO 3834-2
- Workshops EN 1090 / ISO 3834-2
- Quicksan
- Audits ISO 9001 / ISO 3834-2 / EN 1090-1
- Begeleiding certificering Lasmethodekwalificatie
- Begeleiding certificering Lasserskwalificatie

Bijzondere vragen



Questions?



Roy van de Schoor (IWE)

Lead Specialist Welding

T: +31 (0)6 218 35 335 E: roy.vandeschoor@lr.org

Lloyd's Register

K.P. van de Mandelelaan 41A, 3062 MB Rotterdam, The Netherlands.



Lloyd's Register
Energy

Working together
for a safer world