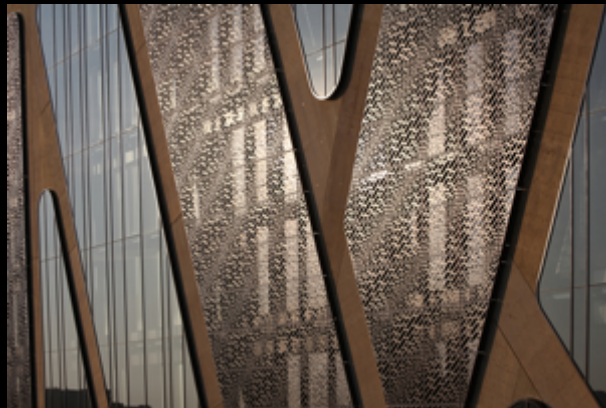


CEN/TC 135 ontwikkelt nieuwe normen voor de staalbouw

prEN 1090-4 & -5 :2014

Clusta Zwijnaarde - 5 mei 2015



hEN 1090-1

2

EN 1090-1:2009 + A1 (2011)

§ 1 ... deze norm omvat constructieve koudgevormde onderdelen en beplating zoals gedefinieerd in EN 1993-1-3 en EN 1999-1-4 ...

EN 1090-1:2009 + A1 (2011)

§ 4.5.1 ... fabricage van het onderdeel ... in overeenstemming met EN 1090-2 of EN 1090-3



hEN 1090-1 nood aan revisie

EN 1090-1:2009 + A1 (2011)

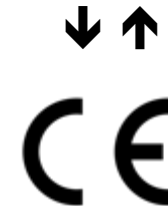
§ 4.5.1 ... fabricage van het onderdeel ... in overeenstemming met EN 1090-2 **of** EN 1090-3



integratie van EN 1090-4 & -5
in
nieuwe hEN 1090-1

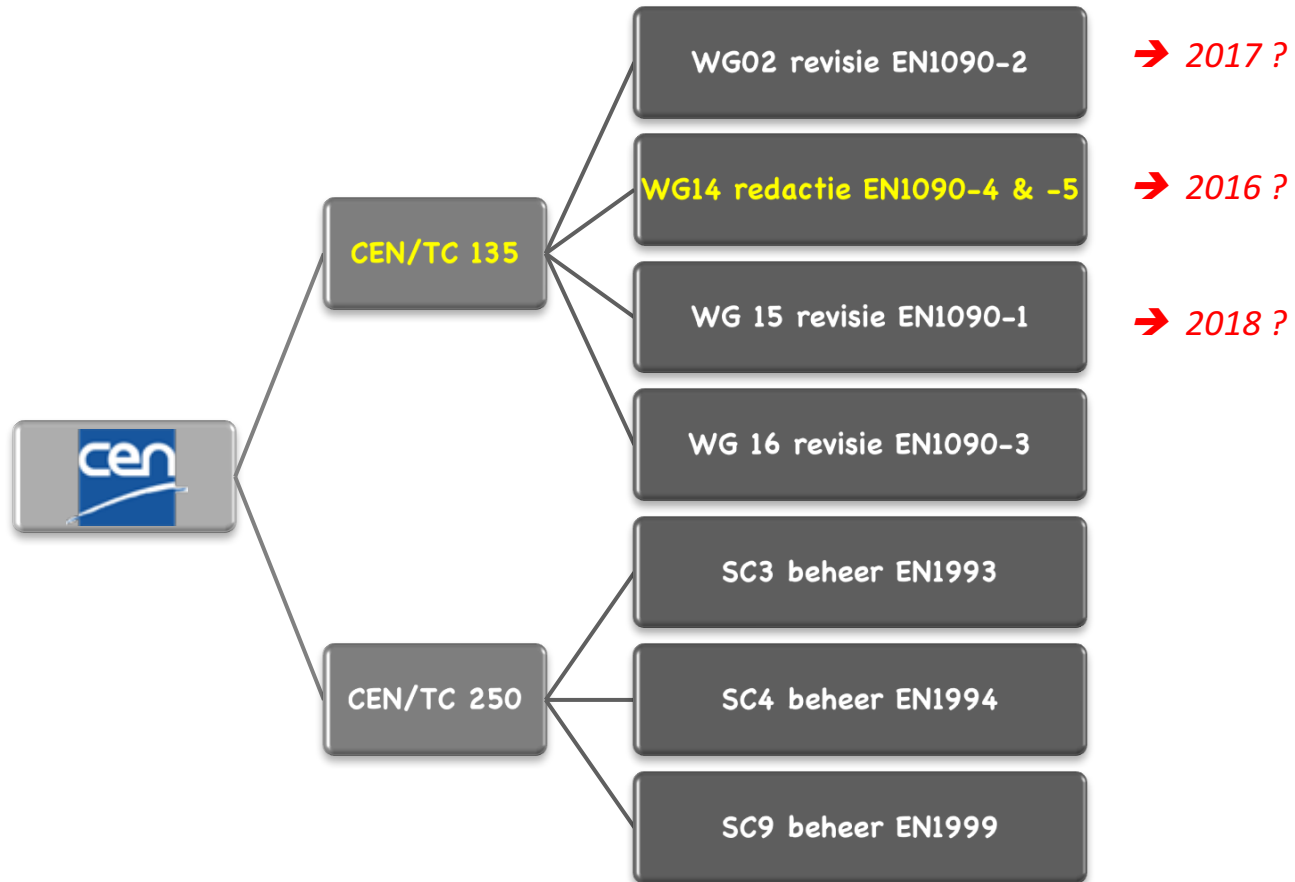
EN 1090-1:2009 + A1 (2011)

§ 1 ... deze norm omvat constructieve koudgevormde onderdelen en beplating zoals gedefinieerd in EN 1993-1-3 en EN 1999-1-4 ...



Werkzaamheden CEN/TC 135


4



<http://standards.cen.eu>

Werkzaamheden CEN/TC 135

5


European Committee for Standardization
Contact us

CEN COMMUNITY
TECHNICAL BODIES
STANDARDS EVOLUTION AND FORECAST
SEARCH STANDARDS

[Technical Bodies](#) > **CEN/TC 135/WG 14**

CEN/TC 135/WG 14 - Execution of aluminium structures and steel structures with cold formed structural sheeting




General
Work programme
Published Standards

EN
FR
DE

CEN/TC 135/WG 14 Work programme

Project reference	Status	Initial Date	Current Stage	Next Stage	Forecasted voting date
prEN 1090-4 (WI=00135021) Execution of steel structures and aluminium structures - Part 4: Technical requirements for thin-gauge, cold-formed steel elements and structures for roof, ceiling, floor and wall applications	Under Approval	2013-10-01	2014-09-24	2015-05-26	2015-05-26
prEN 1090-5 (WI=00135024) Execution of steel structures and aluminium structures - Part 5: Technical requirements for thin-gauge, cold-formed aluminium elements and structures for roof, ceiling, floor and wall applications	Under Approval	2014-08-06	2015-03-30	2015-11-30	2015-11-30

Copyright © CEN 2015. All rights reserved. [Terms of use](#) | [Privacy](#) | [Copyright](#)

+ Share | Follow us




prEN 1090-4 & 5

6

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 1090-4

April 2014

ICS 91.080.10

English Version

Execution of steel structures and aluminium structures - Part 4:
Technical requirements for thin-gauge, cold-formed steel
elements and structures for roof, ceiling, floor and wall
applications

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 1090-5

October 2014

ICS 91.080.10

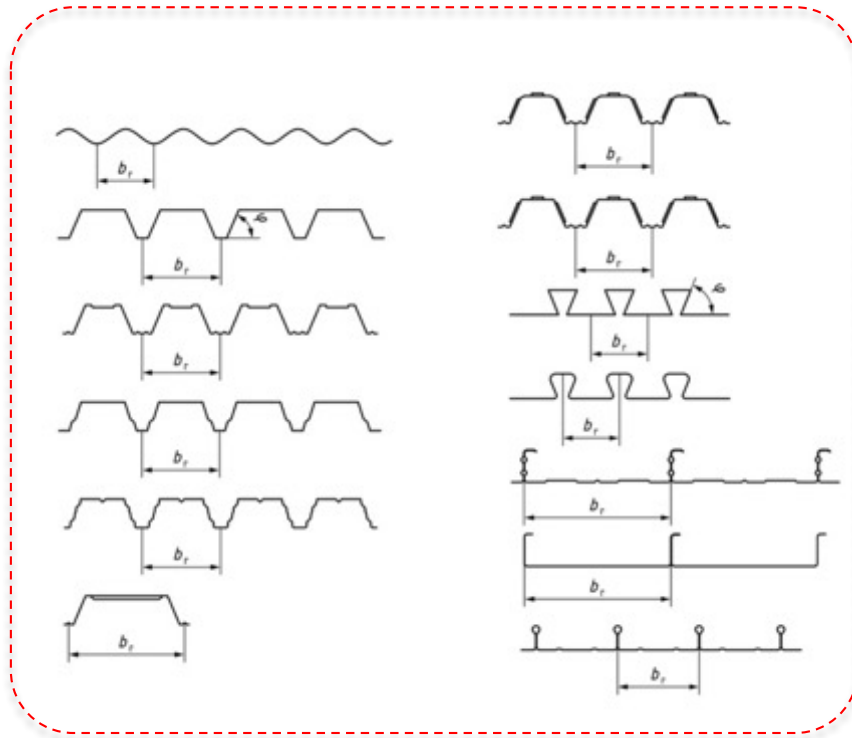
English Version

Execution of steel structures and aluminium structures - Part 5:
Technical requirements for thin-gauge, cold-formed aluminium
elements and structures for roof, ceiling, floor and wall
applications

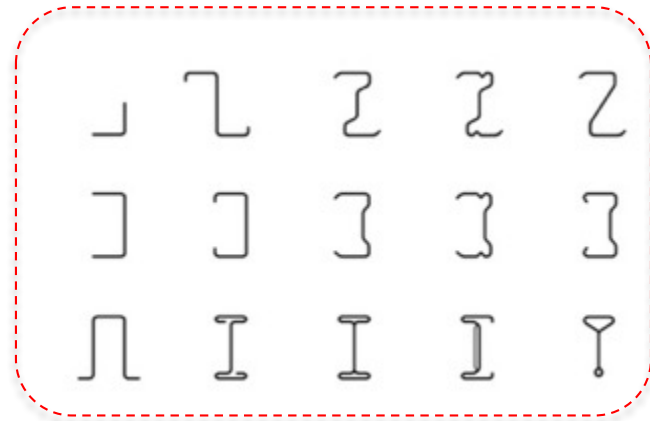


prEN 1090-4 & 5 : toepassingsgebied

7



profiel-vormen



half-open dwars-secties



gesloten opbouw-secties



open opbouw-secties

prEN 1090-4 & 5 : toepassingsgebied

8

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 1090-4

April 2014

ICS 91.080.10

English Version

Execution of steel structures and aluminium structures - Part 4:
Technical requirements for thin-gauge, cold-formed steel
elements and structures for roof, ceiling, floor and wall
applications

- Fabricage van koud gevormde elementen in **staal** (<4mm)
 - geprofileerde plaat, cassettes al dan niet geperforeerd
 - open en gesloten profielen
- Uitvoering van structuren (dak, wand, vloer, plafond)
- Hoofdzakelijk statische belasting
- Alle regels gelden voor elke uitvoeringsklasse (EXC1 tem EXC4)
- Ontwerp : structuurklassen I en II volgens EN 1993-1-3
- Gelaste onderdelen → EN 1090-2
- Gesloten profielen (>3mm) → EN 1090-2



EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT
prEN 1090-5

October 2014

ICS 91.080.10

English Version

Execution of steel structures and aluminium structures - Part 5:
Technical requirements for thin-gauge, cold-formed aluminium
elements and structures for roof, ceiling, floor and wall
applications

- Fabricage van koud gevormde elementen in **aluminium** (<4mm)
 - geprofileerde plaat, cassettes al dan niet geperforeerd
 - open en gesloten profielen
- Uitvoering van structuren (dak, wand, vloer, plafond)
- Hoofdzakelijk statische belasting
- Alle regels gelden voor elke uitvoeringsklasse (EXC1 tem EXC4)
- Ontwerp : structuurklassen I en II volgens EN 1999-1-4
- Gelaste onderdelen → EN 1090-3
- Gesloten profielen (>3 mm) → EN 1090-3



prEN 1090-4 & 5 : ontwerp & uitvoering

9

- **Ontwerp** :
 - volgens EN 1993-1-3 & EN 1999-1-4 → EN 1990 – annex B
 - **Structuurklasse I** : een constructie waarvan de **koudgevormde delen en beplating** ontworpen werden om bij te dragen aan de sterkte en stabiliteit van de structuur
 - **Structuurklasse II** : een constructie waarvan de **koudgevormde delen en beplating** ontworpen werden om bij te dragen aan de sterkte en stabiliteit van individuele structurele elementen
 - **Structuurklasse III** : een constructie waarbij **koudgevormde beplating** gebruikt wordt als een element dat alleen krachten overbrengt naar de structuur
- prEN1090-4 en -5 gelden slechts voor **structuurklassen I en II**
- NB: de nationale addenda in EN 1990 kunnen regels opleggen voor de structuurklassen en gevolklassen
- **Uitvoering**
 - volgens EXC-klasse
 - prEN 1090-4 & -5 maakt **géén onderscheid tussen de verschillende uitvoeringsklassen**

Opbouw van *pr*EN 1090-4 & 5

10

1. Toepassingsgebied
2. Normatieve verwijzingen
3. Begrippen, definities, afkortingen en symbolen
4. Specificaties en documentatie
5. Basismaterialen
6. Fabricage
7. Lassen op de bouwplaats
8. Bevestigingen
9. Installatie
10. Oppervlaktebehandeling
11. Geometrische toleranties
12. Inspectie, beproeving en correcties
13. Annex A (normatief) : basiseisen voor geprofileerde platen
14. Annex B (normatief) : bijzondere eisen voor geprofileerde platen
15. Annex C (informatief) : documentatie
16. Annex D (normatief) : geometrische toleranties
17. Annex E (normatief) : corrosiebescherming
18. Annex F (normatief) : lijst van aanvullende informatie

FPC 2+

prEN 1090-4 & 5 : technische documentatie

11

Hoofdstuk 4 :

Een technische **uitvoeringsspecificatie** ...



- dient beschikbaar te zijn voor aanvang van de fabricage
- omvat minstens volgende elementen :
 - technische eisen
 - aanvullende informatie volgens Annex F (normatief)
 - uitvoeringsklasse (EXC)
 - technische eisen m.b.t. veiligheid
 - uitvoeringstekeningen gebaseerd op structureel ontwerp
 - geometrische toleranties

prEN 1090-4 & 5 : technische documentatie

12

Hoofdstuk 4 :

Noodzakelijke **documentatie van de bouwer** ...



- documentatie voor de installatie (voorbeeld in Annex C)
- kwaliteitsdocumentatie :
 - organigram, taken en bevoegdheden
 - procedures, methodes en werkinstructies
 - inspectieplan
 - een procedure voor het omgaan met veranderingen
 - een procedure voor NC's, aanvragen voor afwijkingen en discussies m.b.t. kwaliteit
 - specifieke hold points of andere eisen inzake het bijwonen van testen en eisen m.b.t. toegankelijkheid

prEN 1090-4 & 5 : technische documentatie

13

Hoofdstuk 4 :

Gedetailleerde **documentatie m.b.t. traceerbaarheid** ...

- Alle materialen dienen traceerbaar te zijn in alle stadia van de productie tot oplevering in de finale structuur



Documentatie van de **uitvoering**

- “statement of completion”

prEN 1090-4 & 5 : materialen

14

Hoofdstuk 5 :

- materialen moeten geschikt zijn voor koudvervorming
- controle van materiaaleigenschappen : 2 mogelijkheden
 - “document check” van inspectie-documenten volgens EN 10204 – 3.1 (uitgebreide eisen in hoofdstuk 5)
 - specifieke controle uit te voeren volgens § 5.3
- platen
 - dikte toleranties “S” of “N” volgens EN 10143, te vermelden in de uitvoeringsspecificatie
 - toleranties op de afmetingen volgens Annex D (normatief)



prEN 1090-4 & 5 : fabricage

16

Hoofdstuk 6 : fabricage

- structurele elementen d.m.v. koudvervormen van platen
- ponsen mag zonder ruimen voor elke EXC

Hoofdstuk 7 : lassen

- zie EN 1090-2 en/of EN 1090-3

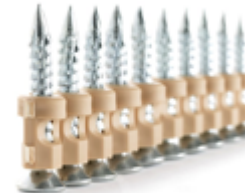


prEN 1090-4 & 5 : bevestigingen

17

Hoofdstuk 8 : bevestigen van componenten

- volgens de bepalingen in de uitvoeringsspecificatie
- beproeving volgens “site conditions” kan worden vereist
- ETA voorzieningen voor :
 - zelftappende schroeven
 - klinknagels
 - schietnagels
- richtlijnen voor de bevestiging van onderdelen i.f.v. uitvoeringsdetails



prEN 1090-4 & 5 : toleranties

18

Hoofdstuk 11 : geometrische toleranties

- essentiële toleranties volgens Annex D (normatief)
- alle afwijkingen dienen beschouwd te worden als NC's
- functionele toleranties volgens Annex D (normatief)



prEN 1090-4 & 5 : inspectie en beproeving

19

Hoofdstuk 12 : inspectie, beproeving en correctie

- inspecties volgens de bepalingen in hoofdstuk 12
- opstellen van een inspectieplan
 - structurele elementen
 - bevestigingsmaterialen en bevestigingen
- **alle** inspecties, beproevingen en correcties dienen te worden gedocumenteerd



Zeker niet vergeten !

20



- De CPR en EN1090-1 zijn dwingend vanaf 01.07.2014
- EN 1090-1 omvat nu reeds de koudgevormde onderdelen
- Koudgevormde bouwdelen kunnen en moeten dus reeds CE markering dragen
- EN 1090-2 en -3 zijn beschikbaar, maar delen -4 en -5 laten nog op zich wachten
- Het toetsen van een FPC systeem gebeurt o.b.v. EN 1090-1

Vragen ?

21



www.weldone.be | info@weldone.be | +32 475 21 22 36