

Toelichting:

Deze ILS is in lijn met, en als aanvulling op de specificaties BIM basis ILS www.bimloket.nl/BIMbasisILS

Onderstaande specificaties van toepassing bij **Informatieaanlevering ontwerp** → ten behoeve engineering productiemodel **staalconstructie**

BIM

Informatieleveringspecificatie (ILS)

(28.1) hoofddraagconstructies; kolommen en liggers

(28.3) hoofddraagconstructies; ruimte-eenheden

Onderstaande afspraken ten behoeve van BIM informatie aanlevering – overzichtsmodel + tekeningen.

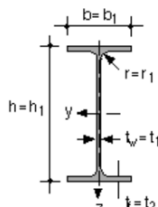
(28) 1

STAALPROFIELEN

- ✓ Typebenaming conform de uniforme profiel types. (Bijvoorbeeld HEA260, UNP160)
- ✓ Geometrie staalprofielen; correcte afmetingen en vorm eigenschappen
- ✓ Houd rekening met "Courante" staal profielen
- ✓ Materiaalkwaliteit en productgegevens conform ETIM: <https://prod.etim-international.com/>

- [EC011980 Stalen H / I / U – profiel](#)
- [EC011873 Stalen hoekprofiel](#)
- [EC011890 Stalen T – profiel](#)
- [EC003637 Stafstaal \(vierkant / plat\)](#)
- [EC003649 Stalen profielbuis \(rond\)](#)
- [EC010266 Stalen profielbuis \(rechthoekig\)](#)
- [EC010696 Stalen plaat](#)
- [EC003650 Stripstaal](#)
- [EC003648 Stafstaal \(rond / halfrond\)](#)

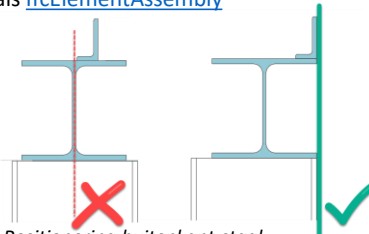
Hyperlink naar Etim site



(28) 2

CORRECTE POSITIONERING + IFC

- ✓ Profielen in prestatie model **op juiste positionering** geplaatst. Bijvoorbeeld buitenkant staal gelijk, hoogtepositie hoedligger juist etc.
- ✓ Daarbij meest geëigende type BIM-entiteit, zowel in de bronapplicatie als de IFC-entiteit toegepast:
 - Balken exporteren als [IfcBeam](#)
 - Kolommen exporteren als [IfcColumn](#)
 - Stabiliteitsverbanden als [IfcMember](#)
 - Samengestelde spanten als [IfcElementAssembly](#)

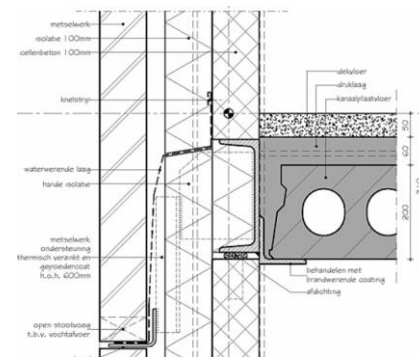


Voorbeeld: Verticale doorsnede - Positionering buitenkant staal

(28) 3

CONSISTENTIE MODEL+DETAILS

- ✓ BIM model (als IFC model te verstrekken) **dient consistent te zijn met de 2D details!**



Voorbeeld: Verticale doorsnede - Model moet consistent zijn met details! (bouwkundig als constructief)

(28) 4

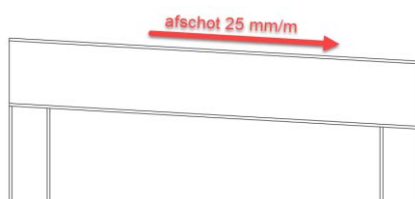
BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN

- ✓ De op te nemen bouwkundige voorzieningen expliciet omschrijven in opdrachtverstrekking!
- ✓ Bouwkundig staal dient door architect te worden aangegeven, afgestemd met constructeur.
- ✓ Positionering en gegevens van de bouwkundige voorzieningen (b.v. stekken, deuvels, strippen voor metselwerk, dakrandbeveiliging, gaatjes voor bouwkundige voorzieningen) helder en expliciet aanleveren.

(28) 5

AFSCHOT EN TOOG/ZEEG

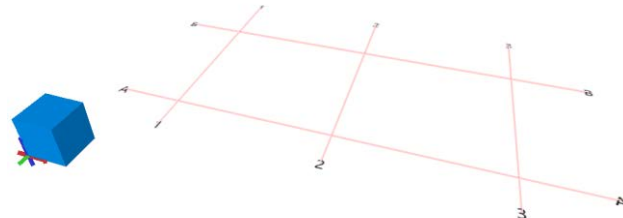
- ✓ Afschot in ontwerpmodel correct gemodelleerd en vermelden op overzichtstekening in mm/m1.
- ✓ Toog/Zeeg (vooruitbuiging - terugzakking eigengewicht) middels annotatie op overzichtstekeningen expliciet vermelden. (Parameter aan betreffende liggers, zie punt 10 hieronder.)



(28) 6

STRAMIENSTELSEL + NULPUNT

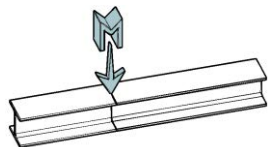
- ✓ Het stramienstelsel aanleveren als [IfcGrid](#)
- ✓ Conform BIM basis ILS het nulpunt aangeduid door een fysiek 0-punt object (1x1x1m), gepositioneerd op 0.0.0.



(28) 7

VERBINDINGEN

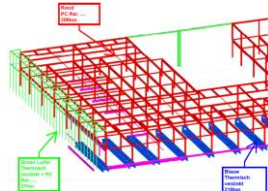
- ✓ Indien er eisen gesteld worden aan te maken afwijkende verbindingen (Momentvast, Glijverbinding, Afschuifnokken) deze aanduiden in BIM model met 3D Annotatie, IFC entiteit: [IfcBuildingElementProxy](#) of duidelijk verwijzen in model en deze aanduiden op 2D overzichtstekening.



(28) 8

BRANDVEILIGHEID+CONSERVERING

- ✓ Brandwerende waarde als FireRating eigenschap aangegeven, zie punt 10 hieronder. <https://www.brandveiligmetstaal.nl>
- ✓ Conservering als eigenschap-waarde. *Dan kan ontvangende partij de waarde inzichtelijk maken en zodanig verwerken.*



Voorbeeld: Inzichtelijk maken onderscheid conservering eigenschap

(28) 9

CONSTRUCTIEVE ASPECTEN

- ✓ Aanlevering van constructieberekeningen, tekeningen en BIM model hoofdconstructeur.
- ✓ BIM Model aanlevering in lijn met (indien van toepassing) detailberekeningen. Conform NEN-EN 1993-1-8+C2:2011 nl Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen



(28) 10

OBJECTINFORMATIE

- ✓ Aan de objecten, in **Pset_###Common**: voor zover de eigenschap van toepassing is **LoadBearing** [True/False], **IsExternal** [True/False], **FireRating** [Minuten]
- ✓ Aan de objecten een IFC (UserDefined) PropertySet met naam: **"Staalconstructie_eigenschappen"** voor zover de eigenschap van toepassing is **Fasering, Zeeg, Kritieke staaltemperatuur, Conservering** [Tekst waardes].

Op initiatief van:



Samenwerkende Nederlandse Staalbouw
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer
088 3531277
www.staalbouw.net

In samenwerking met:



Bouwen met Staal
Louis Braillelaan 80
2719 EK Zoetermeer
Tel. +31(0) 88 353 1212
www.bouwenmetstaal.nl