

CE-markering voor staa

Met de uitgifte van de NEN-EN 1090-1 'Constructieve delen van Staal en Aluminium – Deel 1: Eisen voor conformiteitsbeoordeling van dragende delen' is de weg opengesteld om dragende stalen en aluminium constructie-elementen met een CE-markering op de markt te brengen of te bestellen.

Met de CE-markering voegt de fabrikant een conformiteitsverklaring aan zijn product toe, waarmee hij verklaart dat zijn product voldoet aan de eisen en omschrijvingen die daarin zijn opgenomen. Deze CE-markering kan een enkele component, of een aantal componenten die samengevoegd worden tot één constructie betreffen. De koper mag daarmee aannemen dat het product voldoet aan deze conformiteitsverklaring. De producent is door een daartoe geaccrediteerde instantie volgens de bepalingen die in de EN 1090-1 zijn aangegeven gecertificeerd. Hierbij wordt met name het productieproces op de

beheersbaarheid van het betreffende eindproduct beoordeeld. Een overzicht van de aanvangsbeoordeling wordt gegeven in tabel 1. Daaruit blijkt dat vooral het ontwerp, de productie, de vakbekwaamheid van het personeel, de staat van de productiemiddelen en de procedures bij afkeur beoordeeld worden. Een onafhankelijke kwaliteitscontrole en de lascoördinator spelen daarbij een belangrijke rol.

Vier uitvoeringsklassen

Voor de te leveren prestaties bij de productie van constructieve stalen componenten verwijst de EN 1090-1 in hoofdzaak naar de 'EN 1090-2: Technische eisen voor

staalconstructies'. Waar de oude ENV 1090-serie zes delen nodig had om de eisen aan het hele veld van de staalconstructies te beschrijven, is dit nu in één norm gecompriemd. Om toch onderscheid in de productie-eisen te kunnen maken, zijn vier uitvoeringsklassen ingevoerd die in toenemende mate hogere uitvoeringseisen stellen. Voor de Execution Classes EXC1 tot en met EXC4 kunnen met als invoerparameters de gevolgklasse van de constructie bij eventueel bezwijken volgens de EN 1990 Annex B (CC-classes) de aard van de belastingen - zoals statisch of dynamisch belast (SC-classes) - en de complexiteit van de bewerkingen (PC-classes) de EXC-classes (zie tabel 2) van de te onderscheiden constructiedelen worden bepaald. Bij het vaststellen van de benodigde 'Technische kennis' van de lascoördinator (B, S of C volgens de EN ISO 14731) spelen naast de EXC-klasse ook de staalgroep en de dikte van het te verwerken staal een rol.


Status NEN-EN 1090-1 en NEN-EN 1090-2

De NEN-EN 1090-1 is door NEN in juli 2009 uitgegeven, de NEN-EN 1090-2 in augustus 2008. De EN 1090-2 geldt per 30 maart 2010 als de algemene norm voor de uitvoering van staalconstructies binnen de hele Europese Unie. De betreffende nationale normen moeten dan zijn ingetrokken. Voor de EN 1090-1 geldt hiervoor zeer waarschijnlijk de datum van 31 augustus 2011.

Volgens de Nederlandse wetgeving zijn voor de bouw die normen geldig die aangewezen worden in het Bouwbesluit. Voor staalconstructies zijn dit nog de normen uit het oude nationale NEN-6770-stelsel, en nog niet die uit het nieuwe Europese EN 19933-stelsel waar de EN 1090-1 en 2 op aansluiten. Dit stelsel wordt op korte termijn wel Europees verplicht gesteld.

De oude NEN-ENV 1090-1 tot en met 6 serie wordt momenteel niet publiekrechtelijk door het Bouwbesluit aangewezen, maar nog wel privaatrechtelijk in de bestekken. Naar verwachting zal het Bouwbesluit eind 2010 aan de nieuwe EN-normen worden aange-

Voorbeeld van een CE-markering

 01234
Bijvoorbeeld BV, Postbus 21, NL-1050 08 01234-CPD-00234
<p style="text-align: center;">EN 1090-1</p> <p>4 gelaste stalen balken voor brug Bergen – M 314</p> <p>Toleranties op geometrische gegevens: prEN 1090-2.</p> <p>Lasbaarheid: Staal S235J0 volgens EN 10025-2.</p> <p>Brektaaiheid: 27Joule bij 0°C.</p> <p>Reactie op brand: Materiaal geclassificeerd: Klasse A1.</p> <p>Vrijkomen van cadmium: NPD.</p> <p>Straling van radioactiviteit: NPD.</p> <p>Duurzaamheid: Oppervlakte voorbehandeling volgens prEN 1090-2, voorbehandelingsgraad P3. Oppervlak geschilderd volgens EN ISO 12944, zie onderdeelspecificatie voor details.</p> <p>Constructieve eigenschappen: Draagvermogen: Ontwerp volgens NS 3472 en specificatie RW 302 van de Spoorweg Wetgeving zie bijgaand ontwerp-resumé en ontwerp berekeningen. DC 501/06 Vermoeiingssterkte: RW 302. Brandweerstand: NPD Vervaardiging: Volgens onderdeelspecificatie CS-506/2006, en prEN 1090-2. EXC3.</p>

Staalconstructies

past. Voor de EN 1090-1 en 2 komt er dan waarschijnlijk wel een directe aanwijzing, omdat momenteel een artikel in het Bouwbesluit is opgenomen dat stelt dat bouwproducten met een CE-markering toegepast moeten worden wanneer deze volgens de Europese regelgeving beschikbaar zijn.

De EN 1090-1 wordt naar verwachting binnenkort als een geharmoniseerde norm in het publicatieblad van de Europese Unie opgenomen. Na een coëxistentieperiode wordt deze CE-markering dan Europees geldig, en zal het Bouwbesluit dus een CE-markering van staalconstructies kunnen verlangen.

Juridisch verantwoord

Overigens sluit de CE-markering aan op een andere wet, het Besluit Indieningsbescheiden Aanvraag Bouwvergunning (BIAB), waar bij de aanvraag van een bouwvergunning bij Bouw- en Woningtoezicht een rechtspersoon moet worden opgegeven die verantwoordelijk is voor de uitvoering van het bouwwerk. Wanneer deze persoon juridisch verantwoord een staalconstructie wil bestellen om bij eventuele ongevallen aanspraken te vermijden, dan zou hij gebruik kunnen maken van de CE-markering. Dit sluit dan tevens aan op een streven van VROM om de verantwoordelijkheden in de bouw door de praktijk zelf te laten regelen.

Voor de wat grotere staalconstructiebedrijven zal de overgang naar de CE-markering geen onoverkomelijke problemen geven. Voor de kleine bedrijven moeten regelingen worden getroffen voor de beschikbaarheid van een onafhankelijke lascoördinator. ■

Jacques Berenbak is emeritus hoogleraar aan de faculteit Bouwkunde van de TU Delft. Tegenwoordig heeft hij een adviesbureau, Berenbak Structural Design.

Foto: Darris Fotografie



Fietsbrug Twist in Vlaardingen.

Tabel 1 (Tabel B1 in de EN 1090-1) - Taken voor de aanvangskeuring

Taken gerelateerd aan het constructief ontwerpwerk ^a	Taken gerelateerd aan het vervaardigingswerk
<p>Algemeen: Beoordeling van ontwerpmethoden (locatie, personeel, gereedschappen) op geschiktheid om het constructief ontwerp uit te voeren van staal en / of aluminium onderdelen gedekt door deze Europese Norm.</p> <p>In het bijzonder omvat dit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beoordeling door proefberekeningen dat van toepassing zijnde gereedschappen en hulpmiddelen, bijvoorbeeld procedures voor handberekeningen en / of computerhardware en computerprogramma's voor het werk beschikbaar zijn en functioneren. - Beoordeling van functieschrijvingen en eisen van vakbekwaamheid van personeel - Beoordeling van procedures voor constructief ontwerp inclusief controle procedures om te verzekeren dat overeenkomstigheid is bereikt <p>Het doel van de taak is om te controleren dat het FPC systeem voor constructief berekeningswerk geschikt en operationeel is</p>	<p>Algemeen: Keuring en beoordeling van vervaardigingshulpmiddelen (locatie, personeel, gereedschappen en machines) op geschiktheid om staal en / of aluminium onderdelen te vervaardigen volgens de eisen in prEN 1090-2 en prEN 1090-3.</p> <p>In het bijzonder omvat dit:</p> <p>Keuring en beoordeling van het interne controlesysteem voor het controleren van de overeenkomstigheid en procedures voor het omgaan met eventuele afwijkingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beoordeling van functieschrijvingen en eisen van vakbekwaamheid van personeel <p>Voor lassen de controle dat de fabriek en het lasgereedschap voldoen aan de eis voor het FPC met betrekking tot gereedschappen, machines en personeel.</p> <p>Het lascertificaat behoort de volgende informatie te bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toepassingsgebied en van toepassing zijnde normen - Vervaardigingsklasse(n) - Lasproces(sen) - Moedermateriaal (-materialen) - Verantwoordelijke lascoördinator, zie EN-ISO 14731 - Eventuele opmerkingen <p>Het doel van de taak is om te controleren dat het FPC systeem voor het vervaardigen van krachtverbrennende staal en / of aluminium onderdelen aan de eisen van deze Europese Norm kan voldoen.</p>
<p>^a Alleen indien eigenschappen die beïnvloed worden door het constructief ontwerp verklaard moeten worden.</p>	

Gevolgklasse		CC1		CC2		CC3	
Gebruikscategorie		SC1	SC2	SC1	SC2	SC1	SC2
Productie-categorie	PC1	EXC1	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3 ^a	EXC3 ^a
	PC2	EXC2	EXC2	EXC2	EXC3	EXC3 ^a	EXC4
<p>^a EXC4 behoort van toepassing te zijn bij speciale constructies of constructies met extreme gevolgen van een constructief bezwijken zoals vereist in nationale regelgeving.</p>							

Tabel 2 (Tabel B3 in de EN 1090-2) - Aanbevolen matrix voor het vaststellen van de vervaardigingsklasse