


NIEUWE VERSIE EN 287-1

VOORNAAMSTE VERSCHILLEN

Het totstandkomen van de vervanger voor de EN 287-1 heeft tot nu toe heel wat voeten in de aarde gehad.

Het was (en is nog steeds) de bedoeling om de huidige Europese norm 'EN 287-1: 2004: Het kwalificeren van lassers – smeltlassen – Deel 1: Staal' in de toekomst te vervangen door een internationaal aanvaarde ISO 9606-1, zodat op Europees en internationaal niveau eenzelfde EN ISO 9606-1 kan gebruikt worden.

 Benny Droesbeke, normen-antenne lastechniek BIL



Terwijl de ontwikkeling voor een nieuwe internationaal aanvaarde ISO 9606-1 verder gaat, wordt een nieuwe versie van de huidige EN 287-1 ingevoerd (Bron foto: V.C.L.)

VIJFDELIGE NORMENREEKS

De norm ISO 9606-1 zou het eerste deel zijn van een vijfdelige normenreeks die het kwalificeren van lassers beschrijft voor verschillende materialen. De delen 2 tot en met 5 zijn reeds overgenomen als Europese norm:

- EN ISO 9606-2: kwalificeren van lassers – smeltlassen – Deel 2: Aluminium en aluminiumlegeringen
 - EN ISO 9606-3: kwalificeren van lassers – smeltlassen – Deel 3: Koper en Koperlegeringen
 - EN ISO 9606-4: kwalificeren van lassers – smeltlassen – Deel 4: Nikkel en Nikkellegeringen
 - EN ISO 9606-5: kwalificeren van lassers – smeltlassen – Deel 5: Titanium en Titaniumlegeringen, Zirconium en Zirconiumlegeringen
- ISO 9606-1 was in april 2009 reeds aan zijn derde DIS (Draft International Standard) toe en werd nipt afgekeurd.

BELANGRIJKSTE VERSCHILLEN IN ISO/DIS 9606-1.3 TEN OPZICHTE VAN EN 287-1

- MIG/MAG: onderscheid tussen kortsluitboog, globulair, sproei-boog en gepulseerd lassen, waarbij de kortsluitboog de overige modes kwalificeert terwijl de andere modes enkel zichzelf kwalificeren.
- Stompe lassen kwalificeren enkel stompe lassen en

hoeklassen kwalificeren enkel hoeklassen.

Het is echter toegelaten om in één proefstuk een combinatie te maken van een hoeklas en een stompe las.

- Basismateriaal is geen essentiële variabele meer! Men heeft de Amerikaanse benadering op basis van toevoegmateriaal verwerkt in het normvoorstel. Deze benadering gaat uit van een onderverdeling van de toevoegmaterialen in drie groepen:
 - FM1: laaggelegeerd ($\leq 5\%$ legeringselementen);
 - FM2: hooggelegeerd ($5\% < \text{legeringselementen} \leq 12\%$);
 - FM3: austenitische en duplexstalen ($17 < Cr < 26$, $8 < Ni \leq 31$).
 Hierbij kwalificeert elke groep zichzelf en FM2 kwalificeert ook FM1.
- Kwalificatie van stompe naden op basis van lasdikte in plaats van op materiaaldikte.
- Verlenging van de lasserskwalificatie volgens drie opties:
 - na drie jaar opnieuw beproeven;
 - elke twee jaar, verlenging op basis van radiografische, ultrasoon of DO-testrapporten volgens ISO 9606-1 van twee lassen van de laatste zes maanden (enkel dikte en diameter mogen afwijken);

VANAF AUGUSTUS 2011 BEGON EEN PERIODE VAN ZES MAANDEN TE LOPEN WAARBINNEN ELKE EUROPESE LIDSTAAT DE NIEUWE EN 287-1:2011 MOET OVERNEMEN

- verlenging per zes maand

op voorwaarde dat:

- de lasser werkzaam is voor dezelfde fabrikant die verantwoordelijk is voor het uitgevoerde laswerk;
- de fabrikant een bewijs heeft dat hij werkt volgens EN ISO 3834-2 of -3;
- de fabrikant gedocumenteerd is dat de persoon in kwestie lassen gemaakt heeft van aanvaardbare kwaliteit gebaseerd op een toepassingsnorm (laspositie, stompe- of hoeknaad en backing of niet moeten vermeld zijn).

Hoofdredeken afwijzing

De hoofdredeken van afwijzing waren:

- de driejaarlijkse verlenging en het aantal verschillende mogelijkheden voor het verlengen;
 - de Amerikaanse benadering dat lassen in kortsluitboogtype alle boogtypen afdekt maar niet vice versa;
 - de Amerikaanse benadering dat je in principe met één testcoupon in de koolstofstaalgroep alle andere koolstofstalen in alle groepen kwalificeert;
 - discussie over de groepen toevoegmateriaal.
- Omdat Europa niet langer kon wachten, heeft CEN in resolutie 2/2009 beslist om toch nog een nieuwe versie uit te brengen van de EN 287-1.

De ontwikkeling van de ISO 9606-1 zal ondertussen verdergaan.

De vernieuwde EN 287-1 werd in februari 2011 voorgelegd aan alle Europese lidstaten en met een ruime meerderheid in mei 2011 goedgekeurd.

Vanaf augustus 2011 begon dan een periode van zes maanden te lopen waarbinnen elke Europese lidstaat de norm moet overnemen. In België werd de nieuwe EN 287-1:2011 in september 2011 reeds overgenomen. In wat volgt beschrijven we kort de verschillen tussen de vorige en de nieuwe versie.

EN 287-1:2004 MET ADDENDA 2006 VERSUS NIEUWE EN 287-1:2011

- De bestaande lasserskwalificaties mogen volgens de vorige editie van de norm verlengd worden, maar nieuwe kwalificaties en herkwalificaties dienen te gebeuren volgens de nieuwe editie.
- De nieuwe nummering van de lasprocessen volgens EN ISO 4063:2009 is gebruikt. Zo zal bijvoorbeeld MAG-lassen met metaalgevulde draad nu met 138 aangeduid worden, terwijl dit vroeger aangeduid werd met 136 in combinatie met M als metaalgevuld toevoegmateriaal.
- In addenda 2006 werd het geldigheidsgebied aangepast betreffende de plaat die een pijp kwalificeert met $D \geq 500$ mm. Er werd

bijkomend geëist dat de plaat in PE diende gelast te worden en dan de pijp PF-kwalificeerd. Deze bijkomende eis werd in deze versie niet opgenomen.

- Wellicht de grootste wijziging is dat een lasserskwalificatie van een stompe las geen hoeklas kwalificeert!

In de vorige editie staat dat een stompe las een hoeklas kwalificeert indien 'de meerderheid' van het laswerk stompe naden betreft.

Er wordt in de nieuwe editie wel de mogelijkheid geboden om tegelijk met de kwalificatie van je stompe las een extra hoeklas te lassen met platen van min. 10 mm dik met 1 laspas in de PB-positie.

De range waarvoor je gekwalificeerd bent voor hoeklas stemt dan overeen met de range van je kwalificatie voor de stompe las.

- De aanduiding van de lasposities werd licht gewijzigd, zo is PF i.g.v. pijp vervangen door PH en is PG i.g.v. pijp vervangen door PJ.

- De aanvaardingscriteria van de proefstukken zijn licht gewijzigd.

Er geldt nog steeds dat het stuk moet voldoen aan kwaliteitsniveau B volgens EN ISO 5817, behoudens enkele uitzonderingen waarvoor kwaliteitsniveau C geldt. De onvolkomenheden waarvoor kwaliteitsniveau C geldt, waren reeds in het addenda van 2006 uitgebreid met 'randinkarteling' en 'onjuist aangevloede las' en zijn nu ook in de nieuwe versie opgenomen. In het addenda van 2006 stond echter ook dat hoekverdraaiing niet moest nagegaan worden voor de lasserskwalificatie; in de nieuwe versie is dit niet vermeld ...

- De bevestiging van de geldigheid dient nog steeds zesmaandelijks te gebeuren door de lasverantwoordelijke, maar bijkomend is nu opgenomen dat een elektronische handtekening ook geldig is.

BESLUIT

Terwijl de ontwikkeling van een nieuwe internationaal aanvaarde ISO 9606-1 verder gaat, wordt een nieuwe versie van de huidige EN 287-1 ingevoerd. De grootste wijziging in deze nieuwe EN 287-1 is dat een lasserskwalificatie van een stompe las geen kwalificatie geeft voor

TABEL 8 UIT EN287-1:2011: GELDIGHEIDSGEBIED LASPOSITIES											
TEST-POSITIE	GELDIGHEIDSGEBIED ^a										
	PA	PB ^b	PC	PD ^b	PE	PF (plaat)	PH (pijp)	PG (plaat)	PJ (pijp)	H-L045	J-L045
PA	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PB ^b	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
PD ^b	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
PE	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
PF (plaat)	x	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
PH ^c (pijp)	x	x	-	x	x	x	x	-	-	-	-
PG (plaat)	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-
PJ ^c (pijp)	x	x	-	x	x	-	-	x	x	-	-
H-L045	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	-
J-L045	x	x	x	x	x	-	-	x	x	-	x

• a: de vereisten van 5,3 en 5,4 zullen worden geobserveerd

• b: laspositie PB en PD worden enkel gebruikt voor hoeklassen (zie 5,4 b) en kunnen enkel hoeklassen kwalificeren in andere lasposities

• c: de testpositie PH in pijp bevat de lasposities PE, PF en PA. De testpositie PJ in pijp bevat de lasposities PA, PG en PE

Sleutel

x geeft de lasposities aan waarvoor de lasser gekwalificeerd is

- geeft de lasposities aan waarvoor de lasser niet gekwalificeerd is



In België werd de EN287-1:2011 in september 2011 reeds overgenomen (Bron foto: V.C.L.)

een hoeklas, maar door een extra proefstuk samen met de kwalificatie van de stompe las kan gekwalificeerd worden. De overige wijzigingen zijn eerder klein en de actuele lasserskwalificaties kunnen verlengd worden

volgens de vorige versie van de norm.

Nieuwe kwalificaties en herkwalificaties zullen echter volgens de nieuwe versie moeten gebeuren. De verdere ontwikkeling van de ISO 9606-1 wordt op de voet

gevolgd door de normencommissie lastechniek van het BIL (www.nal-ans.be) die tevens optreedt als vertegenwoordiger van België op de internationale meetings van ISO/TC44/SC10 en SC11. □