



Organisme voor de Controle van Betonstaal

Vereniging zonder winstoogmerk

Arianelaan 5

B 1200 BRUSSEL

www.ocab-ocbs.com

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	PTV	304
	Herz. 1	2004/09

PTV 304-1 (2004)

GEWAPEND BETONSTAAL
GELASTE WAPENINGSNETTEN

HERZIENING 1

Goedgekeurd door het Comité van het Merk

Goedgekeurd en geregistreerd door het Belgische Instituut voor Normalisatie (BIN)

op 10 september 2004 onder referentie 3001/1293

Geregistreerd door de Directie Goedkeuring en Voorschriften (DGV) van FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie (wet van 1984.12.28 art.3)

op 07-09-2004 onder her nr.: VICI/Q/268

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

Gewapend betonstaal - Gelaste wapeningsnetten

**BELGISCH INSTITUUT VOOR
NORMALISATIE**

COMITE VAN HET MERK

**Technische voorschriften van het OCBS
PTV nr. 304-Herz. (1)**




CORRIGENDUM (20041208)

1 VOORWOORD

Deze Technische Voorschriften (T.V.) werden opgesteld door het Technisch Bureau 1 - "Gewapend betonstaal" van het Organisme voor de Controle van Betonstaal, de v.z.w. OCBS, met het oog op de standaardisering en de certificering van de bij deze voorschriften betrokken staalproducten.

Het Comité van het BENOR-merk van het Belgisch Instituut voor Normalisatie heeft onderhavige Technische Voorschriften geregistreerd als bijkomend document voor de certificering.

De overeenkomstigheid betreft de specificaties van de normenreeks NBN A 24-301 tot 304, rekening houdend met de verduidelijkingen, wijzigingen en aanvullingen beschreven in de onderhavige Technische Voorschriften.

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Gelaste wapeningsnetten	
Herz.: (1)	Datum: 02.06.04	OCBS-document : PTV nr 304	Pagina 2 van 7

VOORWOORD :

Deze Technische Voorschriften (T.V.) werden opgesteld door het Technisch Bureau 1 - "Gewapend betonstaal" van de Organisatie voor de Controle van Betonstaal, de v.z.w. OCBS, met het oog op de standaardisering en de certificering van de bij deze voorschriften betrokken staalproducten. Dit document werd opgesteld in afwachting dat de nieuwe Europese norm EN 10080 gepubliceerd wordt en geregistreerd als nationale norm, ter vervanging van de normenreeks NBN A 24-301 tot 304.


Onderhavige Technische Voorschriften zullen vervallen op het ogenblik van de publicatie van deze nieuwe Europese norm en zijn registrering als nationale norm.

Het Comité van het BENOR-merk van het Belgisch Instituut voor Normalisatie heeft onderhavige Technische Voorschriften geregistreerd als bijkomend document voor de certificering.

De overeenkomstigheid betreft de specificaties van de normenreeks NBN A 24-301 tot 304, rekening houdend met de verduidelijkingen, wijzigingen en aanvullingen beschreven in de onderhavige Technische Voorschriften.

Deze laatsten werden opgesteld rekening houdend met de huidige stand van de techniek, met de werkzaamheden ter harmonisering van de normen in de verschillende Europese landen, en in het bijzonder binnen het kader van het ontwerp van de norm ENV 10080 (1994).

Met de herziening 1 worden gelaste wapeningsnetten ingevoerd met samenstellende draden in één of beide richtingen van de kwaliteit BE 500TS (zie PTV 302).

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Gelaste wapeningsnetten	
Herz.: (1)	Datum: 02.06.04	OCBS-document : PTV nr 304	Pagina 3 van 7

TE RAADPLEGEN DOCUMENTEN (NORMEN)

NBN A 24-301 (1986)

Staalproducten - Betonstaal - Staven, Draden en gelaste Wapeningsnetten - Algemeenheden en Gemeenschappelijke Voorschriften.

NBN A 24-302 (1986)

Staalproducten - Betonstaal - Gladde en geribde staven - Geribde warmgewalste staven en draad.

NBN A 24-303 (1986) + addendum 1 (1990)

Staalproducten - Betonstaal - koudvervormde draad

NBN A 24-304 (1986) + addendum 1

Staalproducten - betonstaal - gelaste wapeningsnetten.

PTV nr. 302 (herz. 1)

Technische Voorschriften - Gewapend betonstaal - geribde walsdraad

PTV nr. 303 (herz. 2)


Technische Voorschriften - Gewapend betonstaal - geribde koudvervormde draad

NBN EN ISO 15630-2 (2002)

Staal voor de wapening en voorspanning van beton – Beproevingmethoden – Deel 2: Gelaste wapeningsnetten (ISO 15630-2 : 2002)

NBN ENV 10080 (1995)

Staal voor betonwapening - lasbaar geribd betonstaal B500 - Technische leveringsvoorwaarden voor staven, rollen en gepuntlaste wapeningsnetten.

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Gelaste wapeningsnetten	
Herz.: (1)	Datum: 02.06.04	OCBS-document : PTV nr 304	Pagina 4 van 7

1 ONDERWERP.

Onderhavige Technische Voorschriften (T.V.) geven de specificaties waaraan de gelaste wapeningsnetten moeten voldoen.

2 VERDUIDELIJKINGEN, WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN AAN NBN A 24-301.

2.1 Artikel 2.1.7 - Gelaste wapeningsnetten.

Een gelast wapeningsnet is een vlak of (nadien) geplooid raster met rechthoekige of met vierkante mazen, bestaande per richting uit draden van éénzelfde type en van éénzelfde staalsoort, die in een fabriek, gespecialiseerd in de fabricatie van gelaste wapeningsnetten, een zgn. "producerende fabriek" door elektrisch weerstandslasten met elkaar verbonden zijn. Per richting hebben de draden dezelfde herkomst en diameter.

2.2 Artikel 5.2 - Staal DE 500 AS en DE 500 BS volgens NBN A 24-303.

Het staal DE 500 AS komt niet meer in aanmerking.


2.3 Artikel 5.3 - Gelaste wapeningsnetten.

(vervangt artikel 5.3.1 - 5.3.2 - 5.3.3)

Het onderscheid van het type en herkomst der draden gebeurt volgens de modaliteiten die voor dit staaltype in § 5.1 of § 5.2 van de NBN A 24-301 en/of van de PTV 303 §2 beschreven zijn. Iedere bundel identieke netten wordt geleverd voorzien van een etiket met vermelding van de naam van de producerende fabriek en de benaming van de gewaarborgde draad per richting.

2.4 Artikel 9.2.2.2 - Na te leven criteria voor de producten van éénzelfde partij.

- Voor de gelaste wapeningsnetten :
 - herkomstig zijn van éénzelfde producerende fabriek;
 - per richting samengesteld zijn uit draden van dezelfde herkomst en staalsoort en met dezelfde diameter.

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Gelaste wapeningsnetten	
Herz.: (1)	Datum: 02.06.04	OCBS-document : PTV nr 304	Pagina 5 van 7

3 VERDUIDELIJKINGEN, WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN AAN NBN A 24-304

3.1 Artikel 1 - Toepassingsgebied.

In aanvulling van NBN A 24-301, geldt onderhavige norm enkel voor gelaste wapeningsnetten die bestaan uit :

- geribde koudvervormde draad volgens NBN A 24-303, staalsoort DE 500 BS;
- geribde walsdraad volgens NBN A 24-302, staalsoort BE 500 S of BE 500 TS;

en die gebruikt worden als wapeningen in constructies van gewapend beton. Er kunnen dus 6 verschillende producten beschouwd worden, te weten:

- netten samengesteld uit draad DE 500 BS in beide richtingen;
- netten samengesteld uit draad BE 500 S in beide richtingen;
- netten samengesteld uit draad BE 500 TS in beide richtingen;
- netten samengesteld uit draad DE 500 BS in de ene en draad BE 500 S in de andere richting;
- netten samengesteld uit draad DE 500 BS in de ene en draad BE 500 TS in de andere richting;
- netten samengesteld uit draad BE 500 S in de ene en draad BE 500 TS in de andere richting;

De in normen NBN A 24-302 en -303 gespecificeerde mechanische eigenschappen zijn slechts gegarandeerd op het netwerk als "eindproduct", omdat ze desgevallend bekomen worden door (thermische) behandeling van het genoemde eindproduct.

3.2 Artikel 2 - Definitie.

Een gelast wapeningsnet - kortweg "net" genaamd - is een geheel samengesteld uit één of meer van de hiervoor vermelde draden. De draden worden onderling, in een fabriek die wapeningsnetten produceert, door middel van elektrische weerstandslas verbonden tot een vlak netwerk met rechthoekige of vierkante mazen waarvan alle knopen gelast zijn. Per richting zijn de draden van eenzelfde herkomst, van eenzelfde staalsoort en van dezelfde diameter.

De wapeningen kunnen in één richting van het net ontdubbeld zijn; de mazen hebben niet noodzakelijk allemaal dezelfde afmetingen; de netuitsteeksels hebben gewoonlijk een halve maaslengte. De gelaste wapeningsnetten kunnen geleverd worden onder de vorm van vlakke of geplooiden netten; het buigen gebeurt overeenkomstig de voorschriften van de norm NBN B 15-002. Elke las bevindt zich buiten de geplooiden zones van de wapeningen.

De buitenafmetingen van de gelaste netten zijn functie van de breedte van de productiemachines en hangen af van de beschikbare ruimte van de transportmiddelen.

Onder fabriek die wapeningsnetten produceert, verstaat men een tegen weersomstandigheden beschutte ruimte waar geschoold personeel en het nodige productie- en controlematerieel ter beschikking is om hoogwaardige lassen te verwezenlijken en de eigenschappen van de afgewerkte producten te controleren.

In het geval dat het net geconstrueerd is uit enkelvoudige draden, geldt het volgende :

$$- d_{\min} \geq 0,60 d_{\max}$$

waarbij d_{\max} = de nominale diameter van de dikste draad
 d_{\min} = de nominale diameter van de dunste draad.

In het geval dat het net geconstrueerd is uit dubbele draden in één richting, geldt het volgende :

$$- 0,70 d_s \leq d_T \leq 1,25 d_s$$

waarbij d_s = de nominale diameter van de enkelvoudige draad
 d_T = de nominale diameter van één van de dubbele draden.

3.3 Artikel 3 - Geometrische, mechanische en chemische eigenschappen der samenstellende elementen.

De geometrische, mechanische en chemische eigenschappen van de samenstellende elementen van de "netten" moeten overeenstemmen met :


- hetzij de specificaties van de norm NBN A 24-302 en PTV 302
- hetzij de specificaties van de norm NBN A 24-303 en PTV 303

3.4 Artikel 3.3 - Trekproef.

De voorschriften vermeld in de PTV 302 voor de staalsoorten BE 500 S en BE 500 TS, respectievelijk in de PTV 303 voor de staalsoort DE 500 BS zijn van toepassing.

Bij gebruik van een rekmeter wordt deze centrisch over een gelaste knoop geplaatst.

3.5 Artikel 3.5 - Gespecificeerde mechanische en chemische eigenschappen.

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Gelaste wapeningsnetten	
Herz.: (1)	Datum: 02.06.04	OCBS-document : PTV nr 304	Pagina 7 van 7

Tabel 1 is niet meer van toepassing.

De gespecificeerde mechanische en chemische eigenschappen van de samenstellende elementen moeten - voor zover van toepassing - overeenstemmen met:

- hetzij de specificaties van de norm NBN A 24-302 en PTV 302.
- hetzij de specificaties van de norm NBN A 24-303 en PTV 303.

3.6 Artikel 5 - Afschuifweerstand van de lassen.

De afschuifweerstand van de las mag bij de "netten" niet minder zijn dan $0,3 \times Re \times A$ waarbij:

- Re = de gespecificeerde karakteristieke waarde van de elasticiteitsgrens (500 N/mm²)
- A = de nominale dwarsdoorsnede (mm²) van :
 - hetzij de draad met de grootste diameter voor een wapeningsnet gemaakt uit enkelvoudige draden;
 - hetzij één van de dubbele draden voor een wapeningsnet met dubbele draden in één richting.