



Organisme voor de Controle van Betonstaal

Vereniging zonder winstoogmerk

Arianelaan 5

B 1200 BRUSSEL

www.ocab-ocbs.com

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	PTV	305
	Herz. 2	2005/6

PTV 305/2 2005

GEWAPEND BETONSTAAL

TRALIELIGGERS

HERZIENING 2

Goedgekeurd door het Comité van het Merk

Goedgekeurd en geregistreerd door het Belgische Instituut voor Normalisatie

op 30/06/2005 onder nummer 3001/1330

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

op 18/08/2005 onder het N° VICI/Q/288

OCBS BENOR		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN Tralieliggers	
Herz. : (2)	Datum : 30/05/2005	OCBS Document nr : PTV n° 305	Pagina 1 de 4

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN


Gewapend betonstaal - Tralieliggers

**BELGISCH INSTITUUT VOOR
NORMALISATIE**

COMITE VAN HET MERK

**Technische voorschriften van het OCBS
PTV nr. 305-Herz. (2)**

-
- Voorgesteld door het Technisch Bureau 1 op 30 mei 2005.
 - Goedgekeurd door de Raad van Bestuur op 10 juni 2005.
 - Goedgekeurd door het Comité van het Merk op 30 juni 2005 met nr.3001/1330

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	
Herz.: (2)	Datum: 30/05/2005	OCBS-document nr. PTV 305	Pagina 2 van 4

VOORWOORD

Tralieliggers worden veelvuldig gebruikt in breedplaten voor gebouwen en kunstwerken, in doorlopend gewapend beton voor wegeniswerken, evenals in verloren bekisting bij beschoeide sleuven.

Aangezien er voor dit product geen Belgische norm voorhanden is, werden deze Technische Voorschriften (T.V.) 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 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.

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 - Gladde en geribde koudvervormde draad.

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 15630-1 (2002)

Staal voor de wapening en voorspanning van beton - Beproevingsmethoden – Deel 1: Wapeningsstaven, -draad en – strengen (ISO 15630-1:2002)

NBN EN ISO 15630-2 (2002)

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

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	
Herz.: (2)	Datum: 30/05/2005	OCBS-document nr. PTV 305	Pagina 3 van 4

1. TOEPASSINGSGEBIED

De onderhavige Technische Voorschriften (T.V.) geven de specificaties van de draden waarmee tralieliggers worden samengesteld.

2. DEFINITIE

Een tralieligger wordt gedefinieerd als een driedimensionale metalen structuur, samengesteld uit één bovendraad, tenminste twee onderdraden en twee doorlopende diagonaaldraden die de onderdraden met de bovendraad verbinden door middel van lassen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende types tralieliggers :

Type 1 waarbij :

- de onderdraden in de sterkteberekening mogen tussenkomen ;
- de tralieligger gebruikt mag worden als verbindingswapening tussen het prefabgedeelte en het in situ gestort beton ;
- de diagonaaldraden en de bovendraad een tijdelijke functie hebben bij transport, bij behandeling en in de bouwfase.

De bovendraad mag nooit in de sterkteberekening tussenkomen in de definitieve betonconstructie.

Type 2 waarbij :

- de tralieligger alleen gebruikt mag worden als verbindingswapening tussen het prefabgedeelte en het in situ gestort beton.

Type 3 waarbij:

- de bovendraad in de sterkteberekening mag tussenkomen;
- de diagonaaldraden en de onderdraden een tijdelijke functie hebben in de bouwfase.

3. GEOMETRISCHE KENMERKEN

3.1. Diameters


De minimale diameters zijn :

- | | | | |
|------------------|------------------|--------------|---------------|
| - bovendraad | : type 1 : 7mm | type 2 : 4mm | type 3 : 7 mm |
| - diagonaaldraad | : type 1 : 4,5mm | type 2 : 4mm | type 3 : 4 mm |
| - onderdraad | : type 1 : 5mm | type 2 : 4mm | type 3 : 4 mm |

3.2. Hoogte (h) en breedte (b) van de tralieligger

De hoogte (h) van een tralieligger is de afstand tussen de onderzijde van de laagste onderdraden en de bovenzijde van de bovendraad. De fabrikant mag evenwel een conventionele hoogte meten volgens een eigen methode.

Voor de 3 types geldt voor de hierboven gedefinieerde hoogte (h):

		TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	
Herz.: (2)	Datum: 30/05/2005	OCBS-document nr. PTV 305	Pagina 4 van 4

$50 \text{ mm} \leq h \leq 400 \text{ mm}$

De maximale toegelaten afwijking op de hoogte is gelijk aan 2mm in min en in meer.

De breedte (b) van een tralieligger wordt gemeten hart op hart van de buitenste onderdraden.

Voor de 3 types geldt : $50\text{mm} \leq b \leq 150 \text{ mm}$

3.3. Spoed (s) en helling (α) van de diagonaaldraad

De spoed - afstand tussen twee opeenvolgende laagste (hoogste) punten - van de diagonaaldraden bedraagt ten hoogste 210mm.

De helling - de kleinste hoek (α) gevormd door diagonaaldraad en onder- of bovendraad, gemeten in het vlak van de diagonaaldraad - is groter dan 45° . (Wanneer de helling kleiner is dan 45° mag de tralieligger niet als verbindingswapening functioneren).

4. STAALSOORT EN SPECIFICATIES

Aan de onderstaande eisen dient voldaan te worden na het verwerken van de afzonderlijke draad tot tralieligger :

- * Draden van de tralieliggers type 1 en type 3, die opgenomen kunnen worden in de sterkteberekening:

Staal DE 500 BS volgens PTV nr 303 of
Staal BE 500 S of BE 500 TS volgens PTV nr 302

- * Draden van de tralieliggers type 2, bovendraad en diagonaaldraden van de tralieliggers type 1, onderdraden en diagonaaldraden van tralieliggers type 3 :

- Aanhechtingseigenschappen : gladde of geribde draad ;
- $R'_m \geq 550 \text{ N/mm}^2$;
- Dwarsdoorsnede (mm^2) : volgens PTV nr 302 of PTV nr 303.

5. DE LASSEN

De lassterkte wordt bepaald aan de hand van een afschuifproef. Hierbij wordt het proefstuk met behulp van een door de klant aanvaard hulpstuk in de trekmaschine beproefd tot de breuk.

Wanneer meer dan één laspunt tegelijk beproefd wordt dienen onderstaande sterkten met het aantal laspunten vermenigvuldigd te worden.

De lassterkte ter plaatse van een onderstaaf bedraagt :
tenminste 2,5 kN bij type 1, 1,5 kN bij type 2 en 2,5 kN bij type 3.

De lassterkte ter plaatse van de bovenstaaf bedraagt :
tenminste 4,0 kN bij type 1, 1,5 kN bij type 2 en 2,5 kN bij type 3.