



PROBETON

Vereniging zonder winstoogmerk

BENOR

beheersorganisme voor de controle van de betonproducten

Aarlenstraat 53 / B9
B-1040 Brussel

Tel. (02) 237.60.20
Fax (02) 735.63.56

e-mail : mail@probeton.be
website : www.probeton.be

TOEPASSINGSREGLEMENT BENOR	TR	123
	Uitgave 1	2002

I 02/0630 N

2002.05.07

C1: 2002.09.17-Mod.

**BETONNEN DRAINEER- EN DOORGROEIPLATEN
VOOR GROND- EN/OF TALUDBEKLEDING**

Gevalideerd en geregistreerd door het
Belgisch Instituut voor Normalisatie op 2002.11.19

INHOUD

Gebruikte afkortingen

Te raadplegen documenten

1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

2 INLEIDENDE BEGRIPSBEPALINGEN

3 ZELFCONTROLE [INDUSTRIELE ~]

3.1 Controleschema's

3.2 Beoordeling van de controleresultaten - Maatregelen

3.2.1 Algemeen

3.2.2 Geometrische kenmerken

3.2.3 Mechanische sterkte van het beton (druksterkte op kubussen)

3.2.4 Mechanische sterkte van de plaat (buigsterkte)

3.2.5 Wateropsorping (ontnomen proefstukken)

3.2.6 Vezelgehalte

3.2.7 Betonstructuur, vezelverdeling en uitzicht

3.2.8 Omhulling wapeningen

4 DIVERSEN

4.1 Identificatie van de platen

4.2 Levering

4.3 Twijfelachtige, afgekeurde en vrijgestelde productiedelen

BIJLAGE A - Aanvullende controleschema's voor de industriële zelfcontrole

Gebruikte afkortingen:

BIN	Belgisch Instituut voor Normalisatie
PROBETON	Beheersorganisme voor de controle van de betonproducten (sectororganisme BENOR)
ATR	Algemeen Toepassingsreglement BENOR (productgroep)
NBN	Belgische Norm
PTV	Technische Voorschriften
RN	Reglementaire Nota
TD	Technisch Dossier
TR	Toepassingsreglement BENOR (productgebonden)

* * *

Te raadplegen documenten:

De meest recente uitgaven van de vermelde documenten zijn van kracht, met inbegrip van hun eventuele addenda en/of errata en/of aanvullende Technische Voorschriften (PTV).

*** BENOR-reglementen:**

ATR 100
Betonproducten

*** Technische voorschriften (PROBETON):**

PTV 100
Geprefabriceerde producten van ongewapend, van gewapend en van staalvezelversterkt beton voor infrastructuurwerken

PTV 123
Betonnen draineer- en doorgroeiplaten voor grond- en/of taludbekleding

*** Reglementaire nota's (PROBETON):**

RN 002
Beoordeling van de resultaten van de industriële zelfcontrole van afgewerkte betonproducten

RN 006
Controle- en leveringsouderdom van betonproducten

1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

(ref. ATR 100: § 1)

Dit TR geeft de afwijkende en/of aanvullende regels ten aanzien van het ATR 100 met betrekking tot het gebruik en de controle van het BENOR-merk voor de betonnen draineer- en doorgroeiplaten voor grond en/of taludbekleding die het voorwerp uitmaken van de PTV 123.

Met uitzondering van deze afwijkende regels zijn de relevante bepalingen van het ATR 100 integraal van toepassing.

Nota: De paragrafen van het ATR 100 waarbij de afwijkende en/of aanvullende regels van het onderhavig TR horen, zijn aangegeven naast de titels van de paragrafen van dit TR.

2 INLEIDENDE BEGRIPSBEPALINGEN

(ref. ATR 100: § 2)

2.1 De platen worden onderscheiden volgens PTV 123: § 3.

2.2 Verder gelden de volgende begripsbepalingen:

a **betontype:** beton met een welbepaalde type-samenstelling en een welbepaalde minimale druksterkte, vervaardigd door middel van een welbepaalde doseer- en menginstallatie.

b **fabrikaat:** geheel van platen waarvan tenminste de volgende kenmerken dezelfde zijn:

- de maat- en vormkenmerken;
- het betontype;
- het type, de staalsoort, doorsnede en schikking van de eventuele wapeningen;
- het verwerkingsprocédé.

c **fabrikatengroep:** geheel van platen waarvan tenminste het betontype en het verwerkingsprocédé hetzelfde zijn.

3 ZELFCONTROLE [INDUSTRIELE~]

(ref. ATR 100: § 9)

3.1 Controleschema's

(ref. ATR 100: § 9.2)

De aanvullende controles van de platen zijn volgens Bijlage A.

3.2 Beoordeling van de controleresultaten – Maatregelen

(ref. ATR 100: § 9.3)

3.2.1 Algemeen

De beoordeling van de controleresultaten met betrekking tot de platen volgens 3.2.2 t/m 3.2.8 en de maatregelen in geval van niet-overeenkomstigheid zijn in overeenstemming met de bepalingen van de RN 002.

3.2.2 Geometrische kenmerken

De afwijkingen van de fabricagematen en de vormkenmerken worden beoordeeld aan de hand van de individuele controleresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,max}$ en $V_{g,min}$ zijn de boven- en ondergrenzen van de maat- of vormafwijkingen volgens PTV 100: §§ 6.1.2 en 6.1.4 en PTV 123: §§ 6.1.2 en 6.1.4.

3.2.3 Mechanische sterkte van het beton (druksterkte op kubussen)

De druksterkte wordt beoordeeld aan de hand van de statistische en individuele controleresultaten van voortschrijdende reeksen van tenminste 5 en ten hoogste 15 opeenvolgende proefresultaten.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,min}$ voor de druksterkte is volgens PTV 123: § 5.1.5.2 of wordt vastgelegd in het TD indien hoger.

3.2.4 Mechanische sterkte van de plaat (buigsterkte)

De mechanische sterkte van de plaat wordt beoordeeld aan de hand van de individuele controleresultaten.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,min}$ voor de mechanische sterkte is de ondergrens volgens PTV 123: § 5.4 of is aangegeven in het TD indien hoger.

3.2.5 Wateropsorping (ontnomen proefstukken)

De wateropsorping wordt beoordeeld aan de hand van de statistische en individuele controleresultaten van voortschrijdende reeksen van tenminste 5 en ten hoogste 15 opeenvolgende proefresultaten.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,max}$ voor de wateropsorping is de individuele bovengrens volgens PTV 123: § 5.1.5.3.

3.2.6 Vezelgehalte

Het vezelgehalte van het vezelversterkt beton wordt beoordeeld aan de hand van de individuele en gemiddelde controleresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,min}$ voor het vezelgehalte zijn de ondergrenzen volgens PTV 100: § 5.2 in combinatie met het nominaal vezelgehalte vastgelegd in het TD.

3.2.7 Betonstructuur, vezelverdeling en uitzicht

De betonstructuur, de vezelverdeling en het uitzicht worden beoordeeld op zicht.

3.2.8 Omhulling wapeningen

De omhulling van de wapeningen wordt beoordeeld aan de hand van de individuele controleresultaten.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,min}$ is de ondergrens van de betondekking volgens PTV 100: § 5.3.3.3 voor de blootstellingsklasse 2b.

4 DIVERSEN

(ref. ATR 100: § 11)

4.1 Identificatie van de platen

(ref. ATR 100: § 11.1)

Op elke plaat of een verpakte hoeveelheid hiervan komen tenminste de volgende aanduidingen voor (zie PTV 100: § 8):

- het **BENOR-monogram** dat tevens geldt als identificatie van de herkomst; de PTV wordt aangegeven door het nummer "123";
- de **productiedatum** gevolgd door de **leveringsouderdom** in dagen (zie RN 006 en 4.2);
- een **fabriekscod**e die toelaat de kenmerken waarvan sprake in PTV 123: § 8 in welkdanig leveringsdocument naspeurbaar te maken indien door de fabrikant prestaties worden aangegeven hoger dan de minimumeisen van PTV 123. Indien een dergelijke code niet voorhanden is, dienen de betreffende kernmerken op het product te worden aangegeven.

4.2 Levering

(ATR 100: § 11.2)

De leveringsouderdom T_ℓ is niet kleiner dan 7 kalenderdagen en is niet kleiner dan de controleouderdom $T_{c,M}$ (zie RN 006).

4.3 Twijfelachtige, afgekeurde en vrijgestelde productiedelen

(ref. ATR 100: § 11.4)

Het aantal afgekeurde platen bedraagt op jaarbasis niet meer dan 10 % van de totale productie van elk fabriekaafzonderlijk en niet meer dan 5 % van de globale productie van de platen.

BIJLAGE A

AANVULLENDE CONTROLESCHEMA'S VOOR DE INDUSTRIËLE ZELFCONTROLE
(ref. ATR 100: Bijlage A)

* **Inhoud**

Tabel A.3: Controle van de platen

Tabel A.3 - Controle van de platen

- Nota:** - De beoordeling van de controleresultaten is volgens 3.2 en het ATR 100: § 9.3
 - De registratie van de controleresultaten is volgens het ATR 100: §§ 9.4.1 en 9.4.2.4

Nr.	Aspect	Eis(en)	Methode	Frequentie	
				Toelatings- en uitbreidingsperiode (1)(2)	Vergunningsperiode (1)(3)
10	Fabricagematen en vormkenmerken	PTV 100: § 6.1 PTV 123: §§ 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 en 6.1.4	PTV 100: § 7.1 PTV 100: § 7.1.2	5 platen/F (4)	1 plaat/250 m ² /F
20	Bepalen van de oppervlakte van de draineeropeningen	PTV 123: § 6.1.5 TD	PTV 100: § 7.1 PTV 123: § 7.1.1	eerste productie	bij twijfel
30	Uitzicht	PTV 100: § 6.3	PTV 100: § 7.2	zie nr. 10	zie nr. 10
40	Druksterkte (kubussen)	PTV 100: § 5.1.5.2 PTV 123: § 5.1.5.2 TD (5)	PTV 100: § 7.3.3.2	10 kubussen/G (4)	1 kubus/D/G
50	Mechanische sterkte (buigsterkte)	PTV 100: § 6.5 PTV 123: § 6.5 TD (5)	PTV 123: § 7.5	5 platen/F (4)	1 plaat/500 m ² /F ≥ 1 plaat/5D/F ≥ 1 plaat/J/F
60	Wateropslorping (ontnomen proefstukken)	PTV 100: § 5.1.5.3 PTV 123: § 5.1.5.3	PTV 100: § 7.3.6	zie nr. 50	zie nr. 50
70	Vezelgehalte	PTV 100: § 5.2	PTV 100: § 7.3.7	1 plaat/F (6)	bij twijfel op basis van controle nr. 80
80	Betonstructuur en vezelverdeling	PTV 100: § 5.1.5.1	PTV 100: § 7.3.2	zie nr. 50	zie nr. 50
90	Omhuiling wapeningen	PTV 100: § 5.3.3.3	door meting	zie nr. 50 (7)	zie nr. 50 (7)

- (1) : - Opeenvolgende bemonsteringen gebeuren oordeelkundig gespreid over de vormen.
 - Indien geen frequenties per productiedag of per hoeveelheid aangegeven zijn, worden de controles oordeelkundig gespreid in de tijd.
- (2) : Zie ATR 100: §§ 7.3.2 en 9.6.
- (3) : Zie ATR 100: Bijlage E en RN 002 voor de omschakelingsprocedure van de vermelde frequenties.
- (4) : De frequentie is niet kleiner dan in de vergunningsperiode.
- (5) : Enkel indien de fabrikant hogere prestaties aangeeft dan de minimumeisen vermeld in de PTV.
- (6) : 3 proefstukken oordeelkundig gespreid over de plaat.
- (7) : Niet vereist indien de juiste schikking en betondekking van de wapeningen tijdens het betonstorten worden gewaarborgd door productietechnische maatregelen omschreven in het TD.