



TOEPASSINGSREGLEMENT BENOR	TR	124
	Uitgave 4	2017

GEPREFABRICEERDE BETONNEN ELEMENTEN VOOR AFSCHERMENDE CONSTRUCTIES VOOR WEGEN

INHOUD

INHOUD	1
GEBRUIKTE AFKORTINGEN, TEKENS EN SYMBOLEN	3
TE RAADPLEGEN DOCUMENTEN	4
VOORWOORD	5
1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGEBIED (ref. ATR 100, 1)	6
2 BEGRIPSBEPALINGEN (ref. ATR 100, 2)	6
3 VERGUNNINGSAANVRAAG (ref. ATR 100, 6)	6
4 TOELATINGSONDERZOEK IN DE TOELATINGSPERIODE (ref. ATR 100, 7.3)	7
4.1 Algemene bepalingen (ref. ATR 100, 7.3.1)	7
4.2 Zelfcontrole in de toelatingsperiode (ref. ATR 100, 7.3.2)	7
4.3 Externe controle in de toelatingsperiode (ref. ATR 100, 7.3.3)	7
5 DRAAGWIJDTE VAN DE VERGUNNING (ref. ATR 100, 8.1.4)	7
6 INITIËLE TYPEPROEVEN EN -BEREKENINGEN	8
6.1 Algemeen	8
6.2 Initiële typeproeven op de elementen	8
6.3 Beoordeling van de resultaten van typeproeven	8
6.4 Bepaling van prestatiekenmerken bij impact van de afschermende constructies voor wegen waarvoor de elementen bestemd zijn	8
6.5 Bepaling van de maximumbelasting bij impact van de geleideconstructies waarvoor de elementen bestemd zijn en die op een kunstwerk geplaatst worden	9
6.6 Initiële typeberekeningen	9
7 INDUSTRIËLE ZELFCONTROLE (IZC) (ref. ATR 100, 9)	10
7.1 Keuringsschema's (ref. ATR 100, 9.2)	10
7.2 Beoordeling van de keuringsresultaten - Maatregelen (ref. ATR 100, 9.3)	10
7.2.1 Algemeen	10
7.2.2 Maat- en vormkenmerken	10
7.2.3 Druksterkte	10
7.2.4 Aanvullende sterktekenmerken van beton versterkt met staalvezels	10
7.2.5 Wateropslorping	10
7.2.6 Uitzicht en structuur	10
7.2.7 Vorst/dooibestandheid met dooizouten	11
7.2.8 Bovengrens voor de treksterkte van ankers	11
7.2.9 Massa van de elementen door weging	11
7.2.10 Schijnbare volumemassa van het beton	11
7.2.11 Staalvezelgehalte	11
7.2.12 Betonstructuur en staalvezelverdeling	11
7.2.13 Betondekking van de wapeningen	11
7.3 Documenten	12
7.3.1 Keuringsregisters (ref. ATR 100, 9.4)	12
7.3.2 Beproevingsteekkaart	12
7.3.3 Algemeen Technisch Dossier (ATD) en BENOR-Bijlage (BB) (ref. ATR 100, 9.5)	12
7.4 IZC-systeem (ref. ATR 100, 9.7)	13
8 EXTERNE CONTROLE (ref. ATR 100, 10)	13
8.1 Toezicht op typeproeven	13
8.2 Controleproeven (ref. ATR 100, 10.3)	13
9 DIVERSEN (ref. ATR 100, 11)	13
9.1 Identificatie en inlichtingen (ref. ATR 100, 11.1)	13
9.2 Keurings- en leveringsouderdommen (ref. ATR 100, 11.2)	14
9.3 Financieel stelsel (ref. ATR 100, 11.3)	14
BIJLAGE A AFWIJKENDE EN/OF AANVULLENDE KEURINGSSCHEMA'S VOOR DE INDUSTRIËLE	

ZELFCONTROLE (zie 7.1) (ref. ATR 100, Bijlage A)	15
BIJLAGE B CONTROLEPROEVEN (ref. ATR 100, Bijlage B, B.2)	19
BIJLAGE C IN STAND HOUDEN VAN BENOR-GECEERTIFICEERDE ELEMENTEN DIE BESTEMD ZIJN VOOR NIET-PERMANENTE AFSCHERMENDE CONSTRUCTIES VOOR WEGEN	20
C.1 INLEIDING.....	20
C.2 BEGRIPSBEPALINGEN	20
C.3 AANMELDING.....	20
C.4 AANKOOP	20
C.5 REGISTER.....	21
C.6 KEURING.....	21
C.7 IN STAND HOUDEN VAN DE BENOR-IDENTIFICATIE.....	21
C.8 EXTERNE CONTROLE.....	22
C.9 ATTESTERING	22



GEBRUIKTE AFKORTINGEN, TEKENS EN SYMBOLEN

Afkortingen – Algemeen

ATD	Algemeen Technisch Dossier
ATR	Algemeen Toepassingsreglement BENOR
BB	BENOR-bijlage
BENOR vzw	Vereniging voor het beheer van het merk BENOR
COPRO	OSO voor de sector van afscherpende constructies voor wegen
OCI	Certificatie-instelling die door de BENOR vzw wordt aangesteld voor de uitvoering van de certificatie
OSO	Sectorale Organisatie die door de BENOR vzw wordt aangesteld voor het beheer van het BENOR-merk in een bepaalde sector
PTV	Technische Voorschriften
RN	Reglementaire Nota BENOR
TR	Toepassingsreglement BENOR

Aanvullende afkortingen gebruikt in tabellen

D	productiedag
E	element
F	fabrikaat
Gr	sterktefamilie (zie 2-b))
T	trimester
Y	jaar

Symbolen

$V_{g,max}$	bovengrenswaarde voor de toetsing van een keuringsresultaat met het oog op de beoordeling van de overeenkomstigheid volgens RN 002
$V_{g,min}$	ondergrenswaarde voor de toetsing van een keuringsresultaat met het oog op de beoordeling van de overeenkomstigheid volgens RN 002

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 PROBETON

PCR

BENOR-productcertificatiereglement in de sector van de betonindustrie

ATR 100

Betonproducten

FIR

Financieel stelsel van vergoedingen aan PROBETON in het kader van het BENOR-merk van overeenkomstigheid in de betonindustrie

Normen

NBN EN 1317-5

Afschermdende constructies voor wegen - Deel 5: Producteisen en conformiteitsbeoordeling voor afschermdende constructies voor wegvoertuigen

Technische Voorschriften

PTV 124 (PROBETON)

Geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen

PTV 869 (COPRO)

Afschermdende constructies voor wegen

Reglementaire Nota's PROBETON

RN 002

Beoordeling van de resultaten van de industriële zelfcontrole van afgewerkte betonproducten

RN 006

Controle- en leveringsouderdom van betonproducten

RN 012

Kenmerken en controle van hijshulpstukken ingestort in geprefabriceerde betonproducten

RN 022

Certificatie onder het BENOR-merk van de overeenkomstigheid van de gebruikskennmerken van betonproducten bepaald op basis van berekening al dan niet ondersteund door proeven

Andere documenten

Algemeen Reglement (BENOR vzw)

Algemeen reglement voor het beheer van het BENOR-merk

VOORWOORD

PROBETON werd door de BENOR vzw aangesteld als OSO voor het beheer van het BENOR-merk in de sector van de betonindustrie. Tevens werd PROBETON aangeduid als OCI voor de geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen.

Dit Toepassingsreglement (TR) heeft betrekking op het vrijwillig BENOR-merk voor de geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen die het voorwerp uitmaken van de PTV 124. De PTV 124 heeft betrekking op de productgebonden kenmerken van geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen en verwijst voor de prestatiekenmerken bij impact van deze constructies naar de geregistreerde Europese normen uit de reeks NBN EN 1317. Voor de prestaties bij impact van begin- en eindconstructies en van overgangsconstructies verwijst de PTV 124 aanvullend naar de relevante bepalingen van de PTV 869.

Voor de betonnen elementen die bestemd zijn voor afschermdende constructies voor wegen met prestatiekenmerken bij impact die het voorwerp uitmaken van het geharmoniseerd deel van de NBN EN 1317-5 is de CE-markering van overeenstemming vanaf 01 januari 2011 definitief van toepassing als voldoende voorwaarde om dit product op de markt te mogen brengen binnen de Europese Unie en de Europese Vrijhandelsassociatie. De wettelijke verplichtingen inzake de CE-markering worden niet gewijzigd door het verwerven van een BENOR-vergunning.

De CE-markering voor permanente afschermdende constructies voor wegen met prestatiekenmerken bij impact waarvoor de betonnen elementen bestemd zijn, is in overeenstemming met NBN EN 1317-5, Bijlage ZA en is gesteund op het CE-systeem van beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid 1.

Aangezien de CE-markering enkel betrekking heeft op permanente afschermdende constructies voor wegen met prestatiekenmerken bij impact en bovendien geen betrekking heeft op specifieke productgebonden kenmerken van de betonnen elementen blijft het BENOR-merk operationeel op basis van de PTV 124.

Een fabrikant die dit TR toepast voldoet geheel aan de taken inzake typeproeven en fabrieksproductiecontrole (FPC) die hem in het kader van de CE-markering worden opgelegd (zie NBN EN 1317-5, tabellen ZA.3).

PROBETON is als OCI evenwel niet bevoegd om te oordelen over de overeenstemming van de CE-verklaring en -markering van permanente afschermdende constructies voor wegen met prestatiekenmerken bij impact met de bepalingen van NBN EN 1317-5, Bijlage ZA, inzonderheid ZA.2.2 en ZA.3, die wettelijk tot de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant behoren. De fabrikant kan zich dus niet beroepen op het BENOR-merk als onafhankelijke bevestiging dat hij aan zijn wettelijke verplichtingen in het kader van de CE-attestering voldoet of de verantwoordelijkheid van PROBETON ter zake inroepen.

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 geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen die het voorwerp uitmaken van de PTV 124.

Het ATR 100 is, met uitzondering van de bepalingen die in tegenspraak zouden zijn met dit TR of niet relevant zijn voor elementen voor afschermdende constructies voor wegen, integraal van toepassing.

NOOT 1 De paragrafen van het ATR 100 waarbij de afwijkende en/of aanvullende regels van dit TR behoren, zijn aangegeven naast de titels van de paragrafen van dit TR.

NOOT 2 De geprefabriceerde betonnen elementen voor afschermdende constructies voor wegen worden in dit TR verder kortweg aangeduid als 'elementen', de afschermdende constructies voor wegen als 'constructies'.

Tevens bevat dit TR in BIJLAGE C regels met betrekking tot het in stand houden, voor hergebruik, van BENOR-gecertificeerde betonnen elementen die bestemd zijn voor niet-permanente afschermdende constructies voor wegen.

2 BEGRIPSBEPALINGEN

(REF. ATR 100, 2)

De begripsbepalingen van PTV 124, 3 zijn van toepassing. Verder gelden de volgende begripsbepalingen:

a) *fabrikaat*

geheel van elementen met dezelfde fabricagematen, dezelfde vorm, vervaardigd met dezelfde productiemiddelen en typebetonsamenstelling, en waarvan bijgevolg de prestaties van de productkenmerken dezelfde geacht worden.

b) *sterktefamilie*

fabrikatengroep waarvan de fabrikaten gemeenschappelijke kenmerken bezitten ten behoeve van de keuring van de wateropsloping en de druksterkte;

deze gemeenschappelijke kenmerken betreffen:

- de productiemethode;
- de typebetonsamenstelling;
- de minimumdruksterkte (volgt uit de typebetonsamenstelling).

c) *typebetonsamenstelling*

betonsamenstelling die voor de fabrikant als referentie geldt maar die, in functie van de productieomstandigheden, tijdelijk mag worden bijgestuurd zolang de kenmerken van de elementen, met uitzondering van de kleur, niet wezenlijk veranderen. Als voorwaarde daartoe geldt, behoudens andersluidende verantwoording, dat:

- het cementgehalte of toevoegselgehalte met niet meer dan 5 % in gewicht wordt gewijzigd;
- de aard van de bestanddelen met uitzondering van het kleurmiddel, dezelfde blijft; hieronder wordt onder meer verstaan:
 - in het geval van granulaten, de soort en nominale maximumkorrelafmeting;
 - in het geval van cement, de soort en sterkteklasse;
 - in het geval van hulpstoffen en toevoegsels, het type ten aanzien van het beoogde effect in het beton.

d) *fabrieksstandaardelement*

element waarvan de geometrische kenmerken en in voorkomend geval de schikking van de wapening worden verstrekt door de fabrikant.

3 VERGUNNINGSAANVRAAG

(REF. ATR 100, 6)

Het ATD dat behoort bij de formele aanvraag (zie PCR, 9.3.2) omvat in de BB de technische productbeschrijving van de elementen (zie 7.3.3).

Indien een formele aanvraag betrekking heeft op elementen die bestemd zijn voor permanente constructies en van zodra de CE-markering voor betreffende permanente constructies met prestatiekenmerken bij impact definitief van toepassing is, wordt door de aanvrager het bewijs geleverd dat de nodige stappen werden gezet om aan de verplichtingen inzake de CE-markering te voldoen.

4 TOELATINGSONDERZOEK IN DE TOELATINGSPERIODE (REF. ATR 100, 7.3)

4.1 Algemene bepalingen (ref. ATR 100, 7.3.1)

In de toelatingsperiode legt de aanvrager de beproevingsverslagen met de resultaten van de initiële typeproeven en in voorkomend geval de nota's voor de berekening van de maximumbelasting bij impact aan PROBETON voor.

Via het ATD (zie 7.3.3) deelt de aanvrager de kenmerken mee van de elementen die deel uitmaakten van de afschermende constructie die aan de initiële typebeproeving volgens 6.4 werd onderworpen en die invloed kunnen hebben op de prestatiekenmerken ervan bij impact alsmede de eventuele afwijkingen op deze kenmerken van de elementen die het voorwerp van de aanvraag uitmaken. In het geval van afwijkingen die invloed kunnen hebben op de prestatiekenmerken bij impact wordt de verantwoording ervan volgens Bijlage A van NBN EN 1317-5 eveneens meegedeeld. PROBETON gaat vervolgens op basis van de beproevingsverslagen van de initiële typeproeven volgens 6.4 en van de verstrekte gegevens in het ATD na of de elementen in overeenstemming zijn met de elementen die werden gebruikt in de afschermende constructie waarvan de prestatiekenmerken bij impact werden bepaald en of de beproevingsverslagen aanvaard kunnen worden (zie 6.4).

In voorkomend geval kijkt PROBETON na of de nota's voor de berekening van de maximumbelasting bij impact aanvaard kunnen worden.

4.2 Zelfcontrole in de toelatingsperiode (ref. ATR 100, 7.3.2)

In de toelatingsperiode bewijst de fabrikant dat hij zijn IZC beheerst en dat deze in overeenstemming is met dit TR (zie 7).

In de toelatingsperiode voert de fabrikant de vereiste initiële typeproeven uit (zie 6) en maakt de nodige afspraken met de keurmeester voor het toezicht daarop of op vervangende proeven (zie 4.3).

4.3 Externe controle in de toelatingsperiode (ref. ATR 100, 7.3.3)

In de toelatingsperiode:

— gaat de keurmeester in het bijzonder na of:

- de IZC voldoende beheerst wordt;
- de vereiste initiële typeproeven op de elementen (zie 6.2) door de fabrikant werden uitgevoerd en de resultaten overeenkomstig zijn;
- het ATD volledig is en de bijzondere technische gegevens volgens 7.3.3 bevat;
- alle schikkingen werden getroffen om vanaf de toekenning van de vergunning, de identificatie van de elementen overeenkomstig uit te voeren (zie 9.1);

— is de keurmeester aanwezig bij de uitvoering van initiële typeproeven of van vervangende proeven volgens overeenkomst met PROBETON en de fabrikant (zie ook 8.1). De uitvoering van vervangende proeven kan in het voorkomend geval betrekking hebben op fabrikaten waarop de typeproeven uitgevoerd werden vóór de aanvang van de toelatingsperiode;

— doet de keurmeester de nodige monsternemingen voor controleproeven (zie 8.2).

5 DRAAGWIJDTE VAN DE VERGUNNING (REF. ATR 100, 8.1.4)

De vergunning geldt enkel voor fabrieksstandaardelementen. Zij maken het voorwerp uit van een technische productbeschrijving in het ATD (zie 3).

De vergunning wordt pas verleend nadat de fabrikant bewezen heeft dat de IZC (zie 7) in overeenstemming is met dit TR en voldoende beheerst wordt.

De vergunning heeft enkel betrekking op de elementen waarvoor:

- de overeenkomstigheid door de initiële typeproeven (zie 6) werd bewezen;
- in voorkomend geval de verslagen van de initiële typeproeven m.b.t. de prestatiekenmerken bij impact (zie 6.4) door PROBETON aanvaard zijn;

- in voorkomend geval de maximumbelasting bij impact werd bepaald, afgeleid en beoordeeld volgens methode 1 (zie 6.5) en meegedeeld aan PROBETON;
- in voorkomend geval de nota's voor de berekening van de maximumbelasting bij impact volgens methode 2 (zie 6.5) door PROBETON aanvaard zijn.

Fabrikaten waarvan de overeenkomstigheid op het ogenblik van het afleveren van de vergunning nog niet kon bewezen worden, maken het voorwerp uit van een uitbreidingsonderzoek dat alle aspecten van het toelatingsonderzoek (zie 4) bevat die voor die fabrikaten relevant zijn.

De certificatie van de mechanische sterkte volgens PTV 124, 6.4 geschiedt door attestering van de BB volgens procedure 1 van RN 022.

Van zodra de CE-markering voor een type permanente afschermende constructies voor wegen met prestatiekenmerken bij impact definitief van toepassing is, heeft de vergunning wat betreft de elementen die bestemd zijn voor dit type permanente constructies enkel betrekking op constructies die gedekt zijn door een CE-certificaat.

6 INITIËLE TYPEPROEVEN EN -BEREKENINGEN

6.1 Algemeen

De initiële typeproeven worden uitgevoerd telkens een parameter die de aantallen typeproeven bepaalt, nieuw is of wijzigt.

De monsters voor de initiële typeproeven worden ontnomen aan de voorraden en in dezelfde omstandigheden bewaard tot aan hun voorbereiding voor de proef.

6.2 Initiële typeproeven op de elementen

De aard van de initiële typeproeven, de proefmethoden en de aantallen zijn aangegeven in BIJLAGE A, Tabel A.3 .

De typeproeven worden uitgevoerd op de door de fabrikant verklaarde keuringsouderdom (zie 9.2).

NOOT *Gunstiger bewaringsomstandigheden en/of een grotere beproevingsouderdom zijn toegelaten mits bij de beoordeling van de proefresultaten rekening gehouden wordt met de gunstiger sterkteontwikkeling van het beton van de beproefde elementen.*

De initiële typeproeven mogen uitgevoerd worden met de meet- en proefuitrustingen van het laboratorium voor zelfcontrole indien deze uitrustingen behoorlijk gekalibreerd zijn (zie ATR 100, tabel A.5) zo niet worden de proeven uitgevoerd in een controlelaboratorium of in een ander voor die proeven geaccrediteerd laboratorium dat door PROBETON aanvaard is.

6.3 Beoordeling van de resultaten van typeproeven

Opdat een kenmerk overeenkomstig zou zijn, moeten alle individuele of gemiddelde proefresultaten (afhankelijk van het kenmerk - zie ook 7.2) bekomen op het monster dat voor dat kenmerk aan de initiële typeproeven volgens BIJLAGE A, Tabel A.3 onderworpen wordt, voldoen aan de eisen van de PTV 124 of aan de door de fabrikant verklaarde prestatie voor dat kenmerk.

Indien ten minste één proefresultaat van het monster niet voldoet, moeten de monsterneming en de initiële typeproef voor het betreffende kenmerk volledig herhaald worden.

Fabrikaten die op basis van initiële typeproeven niet-overeenkomstig bevonden worden, mogen niet onder het BENOR-merk geleverd worden.

6.4 Bepaling van prestatiekenmerken bij impact van de afschermende constructies voor wegen waarvoor de elementen bestemd zijn

De constructies met prestatiekenmerken bij impact waarvoor de elementen bestemd zijn, worden onderworpen aan initiële typeproeven in overeenstemming met NBN EN 1317-5, 6.2. Voor de prestatiekenmerken bij impact van begin- en eindconstructies en van overgangsconstructies wordt

rekening gehouden met de relevante bepalingen van de PTV 869. Deze initiële typeproeven vallen niet onder de bepalingen m.b.t. initiële typeproeven in 4, 5, 6, 7.3.1 en 8.1.

De fabrikant houdt PROBETON op de hoogte van de uitvoering van dergelijke initiële typeproeven.

In het geval van permanente constructies worden dergelijke initiële typeproeven uitgevoerd in opdracht van een aan de Europese Commissie aangemelde instelling of worden als dusdanig door een dergelijke instelling aanvaard. De fabrikant levert PROBETON daarvan het bewijs.

Bij de uitvoering van de initiële typeproeven wordt de betonkwaliteit van de elementen en de kwaliteit van de toegepaste stalen hulpstukken die essentieel zijn voor de prestaties bij impact van de afscherpende constructie (zoals de hulpstukken voor verbindingen en de ingestorte hulpstukken zoals 'tension bars') nagegaan. De fabrikant levert PROBETON daarvan het bewijs.

De beproevingsverslagen van de initiële typeproeven worden door de fabrikant aan PROBETON voorgelegd en zijn in overeenstemming met de relevante bepalingen van de normenreeks NBN EN 1317.

PROBETON houdt zich mits omstandige motivatie het recht voor een beproevingsverslag van de initiële typeproeven te weigeren, ook al zou het in het kader van de CE-markering door een aangemelde instelling aanvaard zijn:

- indien dit beproevingsverslag niet in overeenstemming zou zijn met de bepalingen van de normenreeks NBN EN 1317;
- indien bij de uitvoering van betreffende initiële typeproeven de betonkwaliteit van de elementen of de kwaliteit van de toegepaste stalen hulpstukken die essentieel zijn voor de prestaties bij impact van de afscherpende constructie niet in overeenstemming is met het beproevingsverslag.

6.5 Bepaling van de maximumbelasting bij impact van de geleideconstructies waarvoor de elementen bestemd zijn en die op een kunstwerk geplaatst worden

In het geval van elementen die bestemd zijn voor geleideconstructies die op een kunstwerk geplaatst worden, wordt de maximumbelasting bepaald die bij een impact door een aanrijdend voertuig kan overgedragen worden door de geleideconstructies op het kunstwerk, in overeenstemming met PTV 124, Bijlage A.

In het geval van methode 1 (zie PTV 124, Bijlage A, A.4.1) informeert de fabrikant PROBETON over de methode die hij afsprekt met de andere contractant(en) voor de bepaling, afleiding en beoordeling van de maximumbelasting bij impact. De fabrikant legt het bewijs voor aan PROBETON van de aanvaarding van de bepaling, afleiding en beoordeling van de maximumbelasting bij impact door de bouwheer of diens behoorlijk gevolmachtigde afgevaardigde.

In het geval van methode 2 (zie PTV 124, Bijlage A, A.4.2) worden de berekeningsnota's door de fabrikant aan PROBETON voorgelegd. PROBETON houdt zich mits omstandige motivatie het recht voor een berekeningsnota te weigeren.

6.6 Initiële typeberekeningen

De mechanische sterkte wordt aangetoond door initiële typeberekeningen in overeenstemming met PTV 124, 6.4. De voor de mechanische sterkte relevante gebruiksbelastingen na plaatsing van de elementen, met uitzondering van de belastingen ten gevolge van een aanrijding, worden vermeld in de BB.

Indien de massa van de elementen niet bepaald wordt door weging dan wordt deze bepaald door initiële typeberekeningen volgens PTV 124, 7.6.

De initiële typeberekeningen worden uitgevoerd telkens een relevant kenmerk van het element nieuw is of wijzigt en vóór de eerste productie.

7 INDUSTRIËLE ZELFCONTROLE (IZC)

(REF. ATR 100, 9)

7.1 Keuringsschema's

(ref. ATR 100, 9.2)

De afwijkende en aanvullende keuringen van de productie en van de elementen zijn volgens BIJLAGE A. De in BIJLAGE A aangegeven keuringsfrequenties betreffen minimumfrequenties.

7.2 Beoordeling van de keuringsresultaten - Maatregelen

(ref. ATR 100, 9.3)

7.2.1 Algemeen

De beoordeling van de keuringsresultaten met betrekking tot de elementen volgens 7.2.2 t/m 7.2.13 en de maatregelen in geval van niet-overeenkomstigheid zijn in overeenstemming met de bepalingen van de RN 002.

7.2.2 Maat- en vormkenmerken

De afwijkingen van de afmetingen van de elementen en van de vormkenmerken worden beoordeeld aan de hand van de individuele keuringsresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,max}$ en $V_{g,min}$ zijn de boven- en ondergrenzen van de toelaatbare maat- of vormafwijkingen volgens PTV 124, 6.1.

7.2.3 Druksterkte

De druksterkte van het beton wordt beoordeeld aan de hand van de statistische en individuele keuringsresultaten van voortschrijdende reeksen van ten minste 5 en ten hoogste 15 opeenvolgende proefresultaten bekomen op ontnomen proefstukken.

Een alternatieve beoordeling op gevormde proefstukken is toegelaten mits voorafgaand correlatieonderzoek en periodiek nazicht van de correlatie volgens de modaliteiten bepaald door PROBETON.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,min}$ voor de druksterkte is volgens PTV 124, 5.1.5.2 of volgens het ATD indien hoger.

7.2.4 Aanvullende sterktekenmerken van beton versterkt met staalvezels

Aanvullende sterktekenmerken van beton versterkt met staalvezels die in beschouwing worden genomen in de toegepaste rekencode (zie PTV 124, 6.4), worden beoordeeld aan de hand van de statistische en individuele keuringsresultaten van voortschrijdende reeksen van ten minste 5 en ten hoogste 15 opeenvolgende proefresultaten.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,min}$ voor de aanvullende sterktekenmerken van beton versterkt met staalvezels wordt vastgelegd in het ATD.

7.2.5 Wateropslorping

De wateropslorping wordt in de regel beoordeeld aan de hand van de individuele keuringsresultaten op ontnomen proefstukken. De proefstukken worden ontnomen aan de elementen waaraan de proefstukken voor de drukproef werden ontnomen.

Een alternatieve beoordeling op gevormde proefstukken is toegelaten mits voorafgaand correlatieonderzoek en periodiek nazicht van de correlatie volgens de modaliteiten bepaald door PROBETON.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,max}$ voor de wateropslorping is volgens PTV 124, 5.1.5.3.

7.2.6 Uitzicht en structuur

Het uitzicht en de structuur worden beoordeeld op zicht volgens PTV 124, 7.2.

7.2.7 Vorst/doobestandheid met dooizouten

De bestandheid tegen dooizouten wordt enkel nagegaan op verzoek van de koper (zie PTV 124, 5.1.5.4) of indien de waarde voor de maximale wateropsorping wordt verhoogd met 1 % (zie PTV 124, 5.1.5.3).

De vorst/doobestandheid met dooizouten wordt beoordeeld aan de hand van gemiddelde en individuele keuringsresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,max}$ voor het massaverlies zijn volgens PTV 124, 5.1.5.4.

7.2.8 Bovengrens voor de treksterkte van ankers

De bovengrens voor de treksterkte van ankers voor de geleideconstructies die op een kunstwerk verankerd worden, wordt beoordeeld aan de hand van de statistische en individuele keuringsresultaten van voortschrijdende reeksen van ten minste 5 en ten hoogste 15 opeenvolgende proefresultaten, per ankersoort.

De te beschouwen grenswaarde $V_{g,max}$ voor de bovengrens voor de treksterkte is de waarde die de fabrikant aanneemt voor de bepaling van de maximumbelasting bij impact volgens methode 2 van PTV 124, Bijlage A, A.4.2. Deze waarde wordt vermeld in de berekeningsnota die aan PROBETON voorgelegd wordt (zie 6.5) en in het ATD (zie 7.3.3).

7.2.9 Massa van de elementen door weging

In het geval van de bepaling van de massa van de elementen door weging wordt de massa beoordeeld aan de hand van de individuele keuringsresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,max}$ en $V_{g,min}$ zijn de boven- en ondergrenzen van de door de fabrikant vastgelegde toelaatbare afwijkingen volgens PTV 124, 6.7 die vermeld worden in het ATD.

7.2.10 Schijnbare volumemassa van het beton

In het geval van de bepaling van de massa van de elementen door berekening wordt de schijnbare volumemassa van het beton bepaald volgens PTV 124, 7.7 op ontnomen proefstukken die bestemd zijn voor de bepaling van de druksterkte volgens PTV 124, 7.3.3 in de toestand onmiddellijk vóór de drukproef. Een alternatieve beoordeling van de schijnbare volumemassa op gevormde proefstukken is toegelaten mits voorafgaand correlatieonderzoek en periodiek nazicht van de correlatie volgens de modaliteiten bepaald door PROBETON.

De afwijking van de bepaalde schijnbare volumemassa van het beton t.o.v. de in de typeberekeningen van de massa (zie 6.6) toegepaste schijnbare volumemassa van het beton is zodanig dat de massa van de elementen voldoet aan de door de fabrikant vastgelegde toelaatbare afwijkingen volgens PTV 124, 6.7 die vermeld worden in het ATD.

7.2.11 Staalvezelgehalte

Het vezelgehalte wordt beoordeeld aan de hand van de individuele en gemiddelde keuringsresultaten bekomen op de betonspeciemonsters.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,min}$ voor het vezelgehalte zijn de ondergrenzen volgens de PTV 124, 5.2 in combinatie met het nominaal vezelgehalte vastgelegd in het ATD.

7.2.12 Betonstructuur en staalvezelverdeling

De betonstructuur en, in het geval van staalvezelversterkt beton, de vezelverdeling worden beoordeeld op zicht aan het oppervlak van ontnomen proefstukken.

7.2.13 Betondekking van de wapeningen

De betondekking van de wapeningen wordt beoordeeld aan de hand van de individuele keuringsresultaten.

De te beschouwen grenswaarden $V_{g,min}$ zijn de ondergrenzen van de betondekking volgens de PTV 124, 5.3.3.3 en worden vastgelegd in het ATD.

7.3 Documenten

7.3.1 Keuringsregisters

(ref. ATR 100, 9.4)

De keuringsregisters worden aangevuld met een register van de initiële typeproeven (zie 6) dat de beproevingssteekkaarten (zie 7.3.2) bevat en een register van de controleproeven (zie 8.2) dat het overzicht van de proeven en de proefresultaten bevat.

7.3.2 Beproevingsteekkaart

Van elke initiële typeproef (zie 6) wordt door de fabrikant een beproevingssteekkaart opgemaakt die ten minste de volgende gegevens vermeldt:

- datum (of aanvangsdatum) van de proef;
- identificatie van het fabrikaat en van de sterktefamilie waarvoor de proef representatief is;
- proef- en meetresultaten volgens de PTV;

en in het voorkomend geval:

- de bijzondere aspecten van de proefvoorbereiding;
- de keuzeparameters bij de opstelling en uitvoering van de proef;
- de bijzondere vaststellingen aan het monster/proefstuk of tijdens de uitvoering van de proef;
- de aanwezigheid van de keurmeester bij de proef.

De steekkaart wordt ondertekend of geparafeerd door de uitvoerder en door de kwaliteitsverantwoordelijke en in het voorkomend geval, gewaarmerkt door de keurmeester voor aanwezigheid.

De beproevingssteekkaarten worden bijgehouden in bijlage bij de relevante keuringsregisters.

Indien de proeven uitgevoerd worden in een controlelaboratorium of in een door PROBETON aanvaard laboratorium geldt het proefverslag als beproevingssteekkaart.

7.3.3 Algemeen Technisch Dossier (ATD) en BENOR-Bijlage (BB)

(ref. ATR 100, 9.5)

Het ATD is een onderdeel van de fabrieksdocumentatie.

De technische productbeschrijving, die opgenomen is in de bijzondere BENOR-Bijlage (BB) van het ATD (zie 3), vermeldt:

- de toepasselijke codes 'P', 'T' en/of '+R' (zie PTV 124, 8)
- de mechanische sterkte van het beton;
- de maat- en vormkenmerken van de elementen;
- de identificatie, kenmerken en schikking van de hulpstukken voor verbindingen;
- de vorm van de profileringen op de kopvlakken en het legvlak;
- de massa van de elementen;
- in het geval van gewapende elementen, de kenmerken en schikking van de wapeningen;
- de relevante gebruiksbelastingen na plaatsing van de elementen, met uitzondering van de belastingen ten gevolge van een aanrijding, waarmee rekening gehouden werd bij de verantwoording van de mechanische sterkte volgens PTV 124, 6.4;
- de identificatie van de constructies en per constructie een overzicht van de elementen (met inbegrip van de begin- en eindstukken en de overgangstukken) en de hulpstukken die voor de constructie bestemd zijn;
- de prestatiekenmerken bij impact (zie PTV 124, 3.2.11) van de constructies waarvoor de elementen bestemd zijn;

- in voorkomend geval de maximumbelasting bij impact van de geleideconstructies die op een kunstwerk geplaatst worden en waarvoor de elementen bestemd zijn met verwijzing naar de toegepaste methode(n) van PTV 124, Bijlage A;
- de identificatie van het beproevingsverslag van de initiële typebeproeving volgens 6.4;
- de informatie of tijdens de initiële typebeproeving volgens 6.4 al dan niet een voorwerp, afkomstig van de constructie en zwaarder dan 2,0 kg, weggeslingerd is;
- de kenmerken van de elementen die deel uitmaakten van de afscherpende constructie die aan de initiële typebeproeving volgens 6.4 werd onderworpen en die invloed kunnen hebben op de prestatiekenmerken bij impact van de constructie;
- de afwijkingen van de kenmerken van de elementen op deze kenmerken en de verantwoording ervan volgens Bijlage A van NBN EN 1317-5;
- de bovengrens van de treksterkte van elke ankersoort voor elke geleideconstructie die op een kunstwerk geplaatst wordt samen met de beschrijving van of de verwijzing naar de methode voor de bepaling ervan.

Op basis van de technische productbeschrijving identificeert het ATD de fabrikaten, sterktefamilies en referentiefabrikaten.

7.4 IZC-systeem **(ref. ATR 100, 9.7)**

De fabrikant dient een IZC-systeem in te stellen en in stand te houden dat in overeenstemming is met de Bijlage A van het PCR.

Het IZC-systeem moet beoordeeld zijn vóór het einde van de toelatingsperiode.

8 EXTERNE CONTROLE **(REF. ATR 100, 10)**

8.1 Toezicht op typeproeven

De keurmeester is aanwezig bij de uitvoering van een aantal typeproeven (zie 6.2) of vervangende proeven volgens overeenkomst tussen PROBETON en de fabrikant.

De vervangende proeven geschieden enkel indien de keurmeester niet in de gelegenheid is om typeproeven bij te wonen tijdens de periodieke bezoeken. De vervangende proeven geschieden op monsters ontnomen aan fabrikaten waarop recentelijk typeproeven door de fabrikant werden uitgevoerd.

De beoordelingscriteria voor de vervangende proeven zijn dezelfde als die voor de typeproeven.

8.2 Controleproeven **(ref. ATR 100, 10.3)**

De controleproeven op de elementen zijn volgens BIJLAGE B.

De monsters voor de controleproeven worden ontnomen aan de voorraden en in dezelfde omstandigheden bewaard tot aan hun voorbereiding voor de proef.

De controleproeven worden in de regel uitgevoerd op de door de fabrikant gekozen keuringsouderdom (zie 9.2).

9 DIVERSEN **(REF. ATR 100, 11)**

9.1 Identificatie en inlichtingen **(ref. ATR 100, 11.1)**

Op elk element komen de volgende aanduidingen voor:

- het BENOR-logo met vermelding van het vergunningsnummer (o.a. productnummer 124);

NOOT Het BENOR-logo en het vergunningsnummer samen worden geacht eenduidig de fabrikant, de productiezetel en PROBETON als OCI voor het BENOR-merk van de elementen voor afscherpende constructies voor wegen te identificeren.

— de productiedatum gevolgd door de keuringsouderdom van de druksterkte in kalenderdagen (zie RN 006).

De fabrikant verstrekt in het voorkomend geval gelijktijdig met de levering tevens de aanvullende inlichtingen waarvan eveneens sprake in de PTV 124, 8.

In het geval van elementen die bestemd zijn voor niet-permanente constructies verschaft de fabrikant de koper alle nodige informatie om dergelijke BENOR-gecertificeerde elementen in stand te houden volgens de BIJLAGE C van dit TR.

9.2 Keurings- en leveringsouderdommen (ref. ATR 100, 11.2)

De keurings- en leveringsouderdommen zijn volgens RN 006. De procedure L2 is toegelaten.

9.3 Financieel stelsel (ref. ATR 100, 11.3)

Met betrekking tot de certificatie van de mechanische sterkte volgens RN 022, worden de BENOR-vergoedingen vermeerderd met de kosten voor deze certificatie conform de bepalingen van die nota.



BIJLAGE A

AFWIJKENDE EN/OF AANVULLENDE KEURINGSSCHEMA'S VOOR DE INDUSTRIËLE ZELFCONTROLE (ZIE 7.1) (REF. ATR 100, BIJLAGE A)

Tabel A.1 - Afwijkende keuring van de materialen

— De keuringen van ATR 100, A.1.1 – nrs. 360 en 370 worden vervangen door hiernavolgende keuringen:

NOOT - De beoordeling van de keuringsresultaten is volgens 7.2 en het ATR 100, 9.3.

- De registratie van de keuringsresultaten is volgens het ATR 100, 9.4.1 en 9.4.2.1.

Nr.	Onderwerp	Aspect	Eis(en)	Methode	Frequentie
A.1.1 - Kenmerken					
360	Hulpstukken (incl. al dan niet in te storten hulpstukken voor verbindingen en in te storten hijshulpstukken)	juiste productsoort	- bestellingsdocumenten	nazicht leveringsdocumenten of verpakking	elke levering
370	- In te storten hijshulpstukken (indien de gebruiksgeschiktheid van de hijshulpstukken volgens RN 012 niet gecertificeerd is onder het BENOR-merk van het product dan dient dit in elk leveringsdocument en in de BB vermeld te worden)	kenmerken	- RN 012	RN 012	RN 012
371	- Stalen hulpstukken die essentieel zijn voor de prestaties bij impact van de afscherpende constructie (bijvoorbeeld 'tension bars')	geometrische kenmerken (incl. lassen)	- ATD - botsproefverslag	ATD	1 stuk/soort/levering
372		staalkwaliteit		trekproef volgens ATD	1 proef/staalsoort/T (oordeelkundig gespreid over de soorten hulpstukken)
373		kwaliteit van de lassen		visueel	1 stuk/soort/levering
374	- Ankers voor de geleideconstructies die op een kunstwerk verankerd worden	bovengrens voor de treksterkte	- ATD - berekeningsnota voor de maximumbelasting bij impact	trekproef volgens ATD	1 anker/ankersoort/T

Tabel A.2 - Afwijkende keuring van de productie

- de keuringen van ATR 100, A.2.6, nrs. 10 en 20 vervallen.
- de keuring van ATR 100, A.2.2, nr. 60 wordt vervangen door de hiernavolgende:

Nr.	Onderwerp	Aspect	Eis(en)	Methode	Frequentie
A.2.2 - Betonspecie					
60	Beton met staalvezels	vezelgehalte	ATR 100, C.5.2	ATR 100, C.5.1	- 1 maal/150 m ³ /B - ≥ 1 maal/5D/B

Tabel A.3 - Keuring van de elementen

- De beoordeling van de typeproeven is volgens 6.3 en van de keuringsresultaten volgens 7.2 en het ATR 100, 9.3.
- De registratie van de typeproeven is volgens 7.3.1 en 7.3.2 en van de keuringsresultaten volgens het ATR 100, 9.4.1 en 9.4.2.4.
- 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
- Indien de aantallen en frequenties niet per fabriek aangegeven zijn, worden de controles oordeelkundig gespreid over de fabrieken
- Zie ATR 100, Bijlage E en RN 002 voor de omschakelingsprocedure van de vermelde frequenties van de periodieke keuring

Nr.	Aspect	Eis(en)	Methode	Frequentie	
				Initiële typeproeven (zie 6.2)	Periodieke keuring
10	Fabricagematen	- PTV 124, 6.1.1 en 6.1.2 - ATD	- PTV 124, 7.1	<u>In het geval van vaste vormen:</u> - zie nr. 40 <u>In andere gevallen:</u> - 3 E/F	<u>In het geval van elementen die niet onmiddellijk ontvormd worden:</u> - zie nr. 40 <u>In andere gevallen:</u> - 1 E/F/D <u>Ingebruikname nieuwe vorm:</u> - 3 E/nieuwe vorm
20	Vlakheid van de vlakken	- PTV 124, 6.1.4	- PTV 124, 7.1.3	- 3 E/F	- 1 E/F/D <u>Ingebruikname nieuwe vorm:</u> - 3 E/nieuwe vorm
30	Vormkenmerken (behalve de vlakheid van de vlakken, zie nr. 20)	- PTV 124, 6.1.3 en 6.1.4 - ATD	- PTV 124, 7.1	- 3 E/F	- 1 E/F/5D <u>Ingebruikname nieuwe vorm:</u> - 3 E/nieuwe vorm
40	Druksterkte	- PTV 124, 5.1.5.2 - ATD	- PTV 124, 7.3.3	- 1 E/250 E/Gr - 5 E/Gr	- 1 E/250 E/Gr
45	Aanvullende sterktekenmerken van beton versterkt met staalvezels (waaronder buigtreksterkte)	- PTV 124, 5.1.5.2 - ATD	- PTV 124, 7.3.4 - ATD	- ATD - ≥ 5 proefstukken/Gr	- ATD - ≥ 10 proefstukken/Gr/Y
50	Wateropslorping	- PTV 124, 5.1.5.3	- PTV 124, 7.3.5	- zie nr. 40	- 1 E/500 E/Gr
60	Uitzicht	- PTV 124, 6.2	- visueel, na ontvorming	- doorlopend	- doorlopend
70			- PTV 124, 7.2	- bij twijfel	- bij twijfel
80	Structuur van de elementen	- PTV 124, 6.2	- PTV 124, 7.2	- zie nr. 40	- zie nr. 40
90	Vorst/dooibestandheid met dooizouten	- PTV 124, 5.1.5.4	- PTV 124, 7.3.7	- 3 E/Gr	- 3 E/Gr/Y
100	Massa (indien bepaald door weging)	- PTV 124, 6.7 - ATD	- weging	- 1 E/F	- 1 E/F/Y

Nr.	Aspect	Eis(en)	Methode	Frequentie	
				Initiële typeproeven (zie 6.2)	Periodieke keuring
110	Schijnbare volumemassa van het beton (indien de massa van het element bepaald wordt door berekening)	- PTV 124, 6.7 - ATD	- PTV 124, 7.7	- op de ontnomen proefstukken voor de keuring van de druksterkte (nr. 40) in de toestand onmiddellijk vóór de drukproef	- op de ontnomen proefstukken voor de keuring van de druksterkte (nr. 40) in de toestand onmiddellijk vóór de drukproef - 5 E/Y
120	Betonstructuur en, in voorkomend geval, vezelverdeling	- PTV 124, 5.1.5.1	- PTV 124, 7.3.2	- op de ontnomen proefstukken voor de keuring van de druksterkte (nr. 40)	- op de ontnomen proefstukken voor de keuring van de druksterkte (nr. 40) - 5 E/Y
130	Betondekking van de wapeningen	- PTV 124, 5.3.3.3	- PTV 124, 7.4	- 3 E/F	- 2 E/F/D

BIJLAGE B

CONTROLEPROEVEN (REF. ATR 100, BIJLAGE B, B.2)

De controleproeven nrs. 10 en 20 van het ATR 100, Bijlage B, ter bepaling van de druksterkte en de wateropslorping van het verhard beton worden vervangen door de hiernavolgende bepalingen.

De bepalingen van onderstaande tabel zijn van toepassing, waarbij de monsternemingen oordeelkundig worden gespreid over de fabrikaten.

In het geval van de keuring van de druksterkte op kernen wordt, telkens een kern uit een element wordt ontnomen voor beproeving in het controlelaboratorium, ook een gepaarde kern uit het element ontnomen voor beproeving in het laboratorium voor zelfcontrole.

In het geval van de alternatieve keuring van de druksterkte op gevormde proefstukken wordt, bij het vormen van een kubus voor beproeving in het controlelaboratorium, ook een gepaarde kubus gevormd voor beproeving in het laboratorium voor zelfcontrole.

Fabrikaten die het voorwerp uitmaken van een uitbreiding van de vergunning worden oordeelkundig in de monsternemingen opgenomen.

Indien de betreffende controleproeven ook uitgevoerd worden op andere betonproducten, wordt het aantal paren proefstukken gehalveerd. In dit geval worden in de regel de resultaten van betreffende gepaarde controleproeven gezamenlijk beoordeeld.

Nr.	Aspect	Methode	Frequentie	
			Toelatingsperiode	Vergunningsperiode
10	Druksterkte	PTV 124, 7.3.3	10 paren proefstukken	10 paren proefstukken/Y
20	Wateropslorping	PTV 124, 7.3.5	10 paren proefstukken	10 paren proefstukken/Y

BIJLAGE C

IN STAND HOUDEN VAN BENOR-GECERTIFICEERDE ELEMENTEN DIE BESTEMD ZIJN VOOR NIET-PERMANENTE AFSCHERMENDE CONSTRUCTIES VOOR WEGEN

C.1 INLEIDING

Elementen die bestemd zijn voor niet-permanente constructies (elementen met code 'T') kunnen hergebruikt worden in niet-permanente constructies.

Deze bijlage geeft voor het hergebruik van dergelijke elementen die onder het BENOR-merk werden vervaardigd en geleverd de regels met betrekking tot het in stand houden van deze BENOR-gecertificeerde elementen.

C.2 BEGRIPSBEPALINGEN

C.2.1 *tijdelijke elementen*

Elementen die bestemd zijn voor (her)gebruik in niet-permanente constructies.

C.2.2 *beheerder*

Partij die BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen beheert en deze aanbiedt voor gebruik.

C.2.3 *huurder*

Partij die een overeenkomst heeft afgesloten met de beheerder voor het gebruik van BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen die door de beheerder worden beheerd.

C.3 AANMELDING

De beheerder maakt zich schriftelijk bij PROBETON bekend en stuurt een overzicht van de BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen die hij in stand zal houden.

PROBETON bevestigt de aanmelding en sluit een overeenkomst af met de beheerder.

C.4 AANKOOP

Bij de aankoop van de tijdelijke elementen:

- kijkt de beheerder na of betreffende elementen werden vervaardigd en geleverd onder het BENOR-merk en in voorkomend geval of deze BENOR-gecertificeerde elementen op correcte wijze volgens de bepalingen van deze bijlage in stand werden gehouden;
- kijkt de beheerder na of de BENOR-identificatie in overeenstemming is met de bepalingen van dit TR;
- legt de beheerder in overleg met de fabrikant criteria vast voor herstelling en afkeur van tijdelijke elementen. Deze criteria dienen in overeenstemming te zijn met C.6;
- ontvangt de beheerder een afschrift van de relevante delen van de BB, van de plaatsingsvoorschriften van de fabrikant en in voorkomend geval van de door de fabrikant opgelegde herstellingswijzen van betreffende elementen.

C.5 REGISTER

De beheerder houdt een register bij van de tijdelijke elementen die hij beheert. Dit register bevat onder andere:

- de identificatie van de afscherpende constructie waarvoor de tijdelijke elementen bestemd zijn, met inbegrip van het overzicht van alle onderdelen van de constructie;
- de identificatie van de tijdelijke elementen;
- de hoeveelheid BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen die in stand worden gehouden;
- de hoeveelheid afgekeurde tijdelijke elementen;
- een actuele inventaris van alle BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen die in stand worden gehouden worden met inbegrip van een actueel overzicht van de plaatsen waar de tijdelijke elementen zich bevinden;
- de registraties van de schadegevallen;
- de registraties van de keuringen volgens C.6 en van de op basis van deze keuringen definitief afgekeurde tijdelijke elementen;
- de identificatie van de huurders.

De identificaties van de afscherpende constructie en van de tijdelijke elementen stemmen overeen met de identificaties volgens de BB van de fabrikant van de tijdelijke elementen.

C.6 KEURING

Wanneer een huurder niet langer een bepaalde partij tijdelijke elementen en hulpstukken in gebruik heeft, voert de beheerder een keuring uit van betreffende onderdelen van de afscherpende constructie.

Op basis van het resultaat van deze keuring worden de onderdelen ingedeeld in hiernavolgende categorieën:

- Onderdelen zonder beschadigingen. Deze BENOR-gecertificeerde onderdelen worden in stand gehouden.
- Onderdelen die beschadigingen vertonen. Deze onderdelen worden ingedeeld in subcategorieën op basis van de aard van de beschadigingen:
 - De beschadigingen hebben geen enkele invloed op de prestatiekenmerken bij impact noch op de duurzaamheid van de afscherpende constructie. Betreffende BENOR-gecertificeerde onderdelen worden in stand gehouden.
 - De beschadigingen hebben geen enkele invloed op de prestatiekenmerken bij impact van de afscherpende constructie maar wel op de duurzaamheid of op het uitzicht van de afscherpende constructie. Betreffende onderdelen worden tijdelijk afgekeurd en vervolgens in de oorspronkelijke staat hersteld. Na herstelling worden de BENOR-gecertificeerde onderdelen in stand gehouden. Indien de onderdelen niet in de oorspronkelijke staat hersteld kunnen worden, worden ze definitief afgekeurd.
 - De beschadigingen hebben een nadelige invloed op de prestatiekenmerken bij impact van de afscherpende constructie. Betreffende onderdelen worden onmiddellijk definitief afgekeurd. Vervormde of beschadigde hulpstukken voor verbindingen worden bijgevolg steeds definitief afgekeurd.

De resultaten van de keuringen en de eventuele uitgevoerde maatregelen worden geregistreerd.

C.7 IN STAND HOUDEN VAN DE BENOR-IDENTIFICATIE

De BENOR-identificatie bij aankoop van de tijdelijke elementen, die na de keuring volgens C.6 niet afgekeurd zijn, wordt indien bepaalde gegevens ervan niet langer leesbaar zijn, hernieuwd volgens 9.1 van dit TR. Niet-afgekeurde elementen kunnen opnieuw onder het BENOR-merk aan huurders geleverd worden.

De beheerder respecteert de bepalingen van het Algemeen Reglement aangaande het BENOR-logo.

C.8 EXTERNE CONTROLE

In opdracht van PROBETON worden jaarlijks 2 bezoeken uitgevoerd voor de controle van BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen van de beheerder. Tijdens ten minste 1 bezoek per jaar worden de registers volgens C.5 nagekeken. De verslaggeving van de bezoeken is volgens de bepalingen die gelden in het kader van het BENOR-merk voor elementen voor afscherpende constructies voor wegen.

C.9 ATTESTERING

Op basis van de verslaggeving van de bezoeken voor de externe controle oordeelt PROBETON of de beheerder voldoet aan de regels van deze bijlage. In het geval van een gunstige beoordeling wordt de beheerder door PROBETON geattesteerd voor het in stand houden van de BENOR-gecertificeerde tijdelijke elementen waarop de gunstige beoordeling betrekking heeft.

De attestering verloopt volgens de bepalingen die gelden in het kader van het BENOR-merk voor elementen voor afscherpende constructies voor wegen, meer bepaald in de geest van het PCR, met dien verstande dat een attest wordt uitgereikt in plaats van een certificaat.

De geattesteerde beheerder wordt vermeld op een lijst die PROBETON publiceert en actueel houdt op zijn website www.probeton.be. Deze lijst identificeert de BENOR-vergunning(en) waaronder de tijdelijke elementen die de beheerder in stand houdt, werden vervaardigd.

