



Organisme voor de Controle van Betonstaal

Vereniging zonder winstoogmerk

Arianelaan 5

B 1200 BRUSSEL

www.ocab-ocbs.com

TOEPASSINGSREGLEMENT	TRA	345
	Herz. 3	2004/9

TRA 345/3 2004

TOEPASSINGSREGLEMENT

VAN HET BENOR-MERK

IN DE SECTOR VAN

DE STAALPRODUCTEN

VOOR GEWAPEND BETON

Controlemodaliteiten toepasselĳk op de Gebruikers van het Merk

Producenten van Gelaste Wapeningsnetten

HERZIENING 3

Goedgekeurd door het Comité van het Merk

Goedgekeurd door de Raad van Bestuur
op 11/06/2004 .-

**TOEPASSINGSREGLEMENT
VAN HET BENOR-MERK
IN DE SECTOR VAN
DE STAALPRODUCTEN
VOOR GEWAPEND BETON**

CONTROLEMODALITEITEN TOEPASSELIJK OP DE
"GEBRUIKERS VAN HET MERK"
PRODUCENTEN VAN GELASTE WAPENINGSNETTEN

A. Onderzoek voorafgaand aan het verlenen van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk.

A.1 Algemeen.

A.1.1 Beginsel.

De overeenstemming van de producten met de voorschriften van NBN A 24-301 en -304 en van het normatief document OCBS-PTV 304¹ wordt nagegaan door een onderzoek dat het verlenen van de machtiging tot gebruik van het BENOR-merk voorafgaat.

Dit voorafgaandelijk onderzoek heeft tot doel na te gaan of de producent de producten, waarvoor hij de machtiging tot gebruik van het merk van overeenkomst vraagt, kan vervaardigen, en of hij een regelmaat voor de eigenschappen van deze producten bij courante vervaardiging kan handhaven.

Een product wordt onderscheiden door de staalsoort van de staven of draden waaruit het is samengesteld (zie PTV 304 - § 3.1).

Elke fabrikant, die de machtiging tot gebruik van het Benor-merk aanvraagt voor een product, dient voorafgaandelijk een technisch dossier op te stellen. Dit technisch dossier identificeert de productiemethoden (processen) en –middelen (machines), waarmee de producten worden gefabriceerd.

Het oorspronkelijk technisch dossier wordt verstuurd naar het OCBS.

Bij elke wijziging van de productie (andere machines, andere staalsoorten, andere diameters enz...) moet dit technisch dossier aangepast worden.

Het technisch dossier, evenals iedere wijziging ervan, wordt ter goedkeuring ondertekend door het controle-organisme (OCBS-stempel + naam van het controle-organisme), van zodra de toelating tot gebruik van het merk verkregen is.

Op het einde van het jaar wordt het volledig technisch dossier (wijzigingen inbegrepen) opgestuurd naar het OCBS ter archivering.

A.1.2 Voorafgaand onderzoek.

Het voorafgaand onderzoek wordt uitgevoerd per product (zie PTV 304 - § 3.1), waarvoor de producent de machtiging tot gebruik van het BENOR-merk aanvraagt. Het voorafgaand onderzoek steunt op de gewone controleproeven verricht door de diensten van de producerende fabriek, en op aanvullende proeven verricht door het sectororganisme of door zijn mandataris².

A.1.3 Willekeurige monsterneming.

¹ Ter vereenvoudiging wordt verder in de tekst met “norm(en)” de meest recente versie van de normen NBN

A 24-301 en A 24-304 evenals de bijhorende normatieve documenten OCBS - PTV bedoeld.

² Ter vereenvoudiging wordt verder in de tekst met “sectororganisme” ook zijn mandataris evenals het controlelichaam en zijn mandataris bedoeld zoals bepaald in het kwaliteitshandboek van OCBS.

Het sectororganisme onttrekt, zo veel mogelijk op een willekeurige wijze, uit de beschikbare producten het aantal monsters voorzien voor de controle (zie A.1.6).

Deze beschikbare producten zijn alle afkomstig van de installaties die normaal voor de vervaardiging van deze producten voorzien zijn.

A.1.4 Vereisten.

Er moet nagegaan worden of de gespecificeerde eigenschappen beantwoorden aan de criteria bepaald in hogervermelde normen en uitgelegd in artikels B.2 en B.3 van onderhavig document.

A.1.5 Het merken en de identificatie.

De geribde draden of staven vertonen, conform de norm NBN A 24-301 en conform de normatieve documenten PTV 302 en 303, een walsmerk dat toelaat hun oorsprong te identificeren.

Bovendien wordt elke bundel van netten voorzien van één of meerdere etiketten met de volgende inlichtingen (zie ondermeer NBN A24-304 - § 4.7):

- de benaming "(gelast) net"
- per richting de gewaarborgde staalsoort, diameter, aantal mazen en de maaswijdte.
- een productie- of elementennummer teneinde de naspeurbaarheid van de zelfcontrole te verzekeren (zie B.1.4)
- de naam van de producent en de productiezetel.

De etiketten dienen watervast en voldoende stevig te zijn om aan de nodige handelingen te kunnen weerstaan. De etiketten worden ter goedkeuring aan het sectororganisme voorgelegd.

Na toekenning van het Benor-merk worden de etiketten aangevuld met het Benor-zegel.

De netten moeten voorzien worden van BENOR-etiketten en moeten vergezeld gaan van een leveringsborderel volgens hoofdstuk 7 van document 280.

A.1.6 Aanbieding en monsterneming.

A.1.6.1

De producent omschrijft voor welke producten en voor welke diameters per product hij de machtiging tot gebruik van het Benor-merk aanvraagt.

Voor de controle van de mechanische en geometrische eigenschappen biedt de producent het sectororganisme per product, in de staat waarin het de fabriek verlaat, een hoeveelheid aan volgens de volgende aanwijzingen :

1. Bij het onderzoek voor het verlenen van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk:

- omvat het product 4 of meer verschillende diameters biedt de producent ten minste 50 ton van het product aan.
 - Bestaat het product uit één staalsoort, dan duidt het sectororganisme 3 types netten aan, respectievelijk één uit de kleinere gelijke diameters, één uit de grotere gelijke diameters en één waarvan de verhouding van de diameters³ het kleinst is (bij ontstentenis van dit type wordt een derde type met gelijke diameters aangeduid).

Uit elk van de aldus aangeduide types met gelijke diameter ontleemt het sectororganisme 30 monsters staven of draden; uit het type met verschillende diameters ontleemt het 30 monsters staven of draden van de kleinste diameter. In principe is ieder monster afkomstig van een verschillende rol. Zijn de netten gefabriceerd uit op voorhand gerechte staven, dan worden maximum 6 monsters afkomstig uit verschillende staven uit één net genomen; zijn de netten geproduceerd deels van de rol, deels uit op voorhand gerechte staven, dan worden per net maximum 2 monsters uit verschillende van de op voorhand gerechte staven genomen.

Tevens ontleemt het per aangeduid type een aantal gelaste knopen; het aantal is gelijk aan het aantal verwerkte langsdraden per net; iedere gelaste knoop bevat een verschillende langsdraad.
 - Bestaat het product uit twee staalsoorten dan duidt het sectororganisme 2 types netten aan, één waarvan de verhouding der diameters het grootst is en één waarvan de verhouding van de diameters het kleinst is.

Uit het type met de grootste diameterverhouding ontleemt het per staalsoort 30 monsters staven of draden; uit het type met de kleinste diameterverhouding ontleemt het 30 monsters staven of draden van de kleinste diameter. In principe is ieder monster afkomstig van een verschillende rol. Zijn de netten gefabriceerd uit op voorhand gerechte staven, dan worden per staalsoort maximum 6 monsters afkomstig uit verschillende staven per net genomen; zijn de netten geproduceerd deels van de rol, deels uit op voorhand gerechte staven, dan geldt voor het gedeelte geproduceerd van de rol één monster per rol en voor het gedeelte geproduceerd uit op voorhand gerechte staven 6 monsters uit verschillende staven per net.

Tevens ontleemt het per aangeduid type een aantal gelaste knopen; het aantal is gelijk aan het aantal verwerkte langsdraden per net; iedere gelaste knoop bevat een verschillende langsdraad.

De opgelegde beperking voor het aantal van "6 monsters per net" geldt niet bij gebruik van warmgewalste staven; in dit geval houdt men zich aan de regel "één monster per staaf".
- omvat het product 3 of minder verschillende diameters dan dienen de verschillende aangeboden types van netten (minimaal 10t per type) alle diameters te omvatten; de monsternamen geschiedt zoals hiervóór beschreven.

³

onder "verhouding van de diameters" verstaat men steeds : d_{\min}/d_{\max} .

Voor elk van de gekozen types wordt op één net de geometrie ervan gemeten, met name: de afstand tussen elementen, het uitsteken en de vlakheid van het net.

2. Wanneer de producent voor een reeds erkend product de toekenning vraagt voor een uitbreiding van het diametergamma wordt de uiterste diameter aangeboden; wanneer de uitbreiding tegelijk de kleine en de grote diameters betreft, worden de beide uiterste diameters aangeboden; de hoeveelheden zijn 10t per type net.

De wijze van bemonsteren is zoals hiervoor vermeld onder punt 1.

A1.6.2

Bij het onderzoek voor het verlenen van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk wordt elk van de 30 monsters (zie A1.6.1) verdeeld in drie delen : het eerste deel is bestemd voor de controle in het fabriekslaboratorium, het tweede deel van één reeks van 30 monsters wordt gezonden naar het laboratorium aangeduid door het sectororganisme, het derde deel van alle monsters en de resterende tweede delen worden als reserve bewaard. Elk deel moet voldoende lang zijn om de controle mogelijk te maken van :

- de conventionele dwarsdoorsnede ;
- de vorm van het oppervlak ;
- de eigenschappen bij trek ;
- het heen- en terugbuigen ;

De fabriek verricht voor elk van de gekozen types, in tegenwoordigheid van het sectororganisme, de hiervóór opgesomde controles naar rato van:

- een trekproef en een bepaling van de conventionele dwarsdoorsnede op het eerste deel van elk van de 30 monsters (zie A1.6.1);
- een bepaling van de vorm van het oppervlak en een heen- en terugbuigproef op het eerste deel van 10 van de 30 monsters (zie A1.6.1);
- een bepaling van de afschuifkracht van elk van de ontnomen gelaste knopen (zie A1.6.1).

Het door het sectororganisme aangeduide laboratorium verricht op zijn beurt de trekproef en de bepaling van de conventionele dwarsdoorsnede op de 30 desbetreffende stukken. De proeven worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de normen.

Voor producenten, die reeds over een machtiging tot gebruik van het Benor-merk beschikken, geldt algemeen dat proeven in een door het sectororganisme aangeduid laboratorium slechts éénmaal per jaar worden uitgevoerd.

A.1.7 Machines voor trekproeven.

De machines voor de trekproeven van de twee laboratoria moeten beantwoorden aan art. 5.2 van de norm NBN EN ISO 15630-2 (2002).

Met name :

- moet de machine bij het meten van de kracht tot klasse 1 behoren ;
- moet de rekmeter behoren tot klasse 1 bij het bepalen van de conventionele elasticiteitsgrens bij 0,2 % ; voor de overige karakteristieken en met name bij de bepaling van de totale rek bij maximale belasting mag hij behoren tot klasse 2.

De kalibraties mogen niet ouder zijn dan één jaar.

A.1.8 Scheikundige eigenschappen.

De producent moet beschikken over de analysecertificaten van de half-afgewerkte producten, tenzij deze half-afgewerkte producten onder Benor-merk geleverde producten zijn. De uitslag van die analyse moet voldoen aan de specificatie "analyse op gietlading" van de norm.

A.1.9 Machtiging tot gebruik van het Benor-merk.

De machtiging tot gebruik van het Benor-merk mag slechts toegestaan worden nadat het voorafgaandelijk onderzoek voltooid is.

A.2 Beoordeling van de resultaten.

De uitslagen van de fabriek moeten enerzijds voldoen aan A.2.1, A.2.2 en A.2.4. Anderzijds moet, bij het onderzoek voor het verlenen van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk, de statistische vergelijking voldoen aan A.2.3.

A.2.1 Meetcontroles.

Voor elk van de eigenschappen die door meting gecontroleerd worden, met name :

1. de elasticiteitsgrens
2. de treksterkte
3. $R'm / R'e$
4. de totale rek bij maximale belasting

berekent men, per diameter, het gemiddelde m , de schatting van de standaardafwijking s , en de schatting van de karakteristieke waarde " $m-ks$ "⁴.

Men vergelijkt de schattingen van de karakteristieke waarden met de gespecificeerde waarden van de normen.

A.2.2 Attributieve controle.

Voor elk van de eigenschappen die attributief gecontroleerd worden, met name :

⁴ Bij $n = 30$ is de coëfficiënt k gelijk aan 2,08 (MKN 5% - risico 10%) voor de eigenschappen 1 en 2, en gelijk aan 1,66 (MKN 10% - risico 10%) voor de eigenschappen 3 en 4 (zie de tabellen van B.2.2)

- de conventionele dwarsdoorsnede;
- de ribhoogte⁵;
- de ribafstand⁵;
- het heen- en terugbuigen ;
- de scheikundige analyse op half-afgewerkt product of op eindproduct ;
- de afstand tussen elementen, het uitsteken en de vlakheid van de gelaste wapeningsnetten ;
- de afschuifweerstand van de gelaste knopen ;

zal men het aantal proefstukken bepalen die niet voldoen aan de eisen van de norm.

A.2.3 Vergelijking van de uitslagen van de fabrieksproeven met die van het externe laboratorium.

Voor de treksterkte en de elasticiteitsgrens gaat men over tot een statistische vergelijking van de uitslagen van de fabrieksproeven met die van het externe laboratorium door de methode van de paarsgewijze waarnemingen (zie bijlage A van OCBS - document nr. 418⁶). De vergelijking moet aantonen dat de proevenreeksen statistisch identiek zijn

Indien de vergelijking aantoont dat de proevenreeksen niet statistisch identiek zijn, moeten de oorzaken ervan opgespoord worden :

- indien blijkt dat de oorzaken inherent zijn aan de controle door het fabriekslaboratorium, past dit laatste de proefprocedure aan en herbegint het de proeven op de monsters die in reserve gehouden worden ;
- indien blijkt dat de oorzaken inherent zijn aan het externe laboratorium of, indien de oorzaak van de verschillen niet kan worden ontdekt, oordeelt het sectororganisme over de te nemen maatregelen.

Het organogram aan het slot van onderhavig hoofdstuk A vat de te volgen weg samen.

⁵ De bepalingen van ribhoogte en ribafstand mogen, op vraag van de producent, vervangen worden door de berekening van de profielfactor f_R .

⁶ Bij verwijzing naar een OCBS-document wordt steeds de meest recente van kracht zijnde versie bedoeld.

A.2.4 Goedkeuringsvoorwaarden.

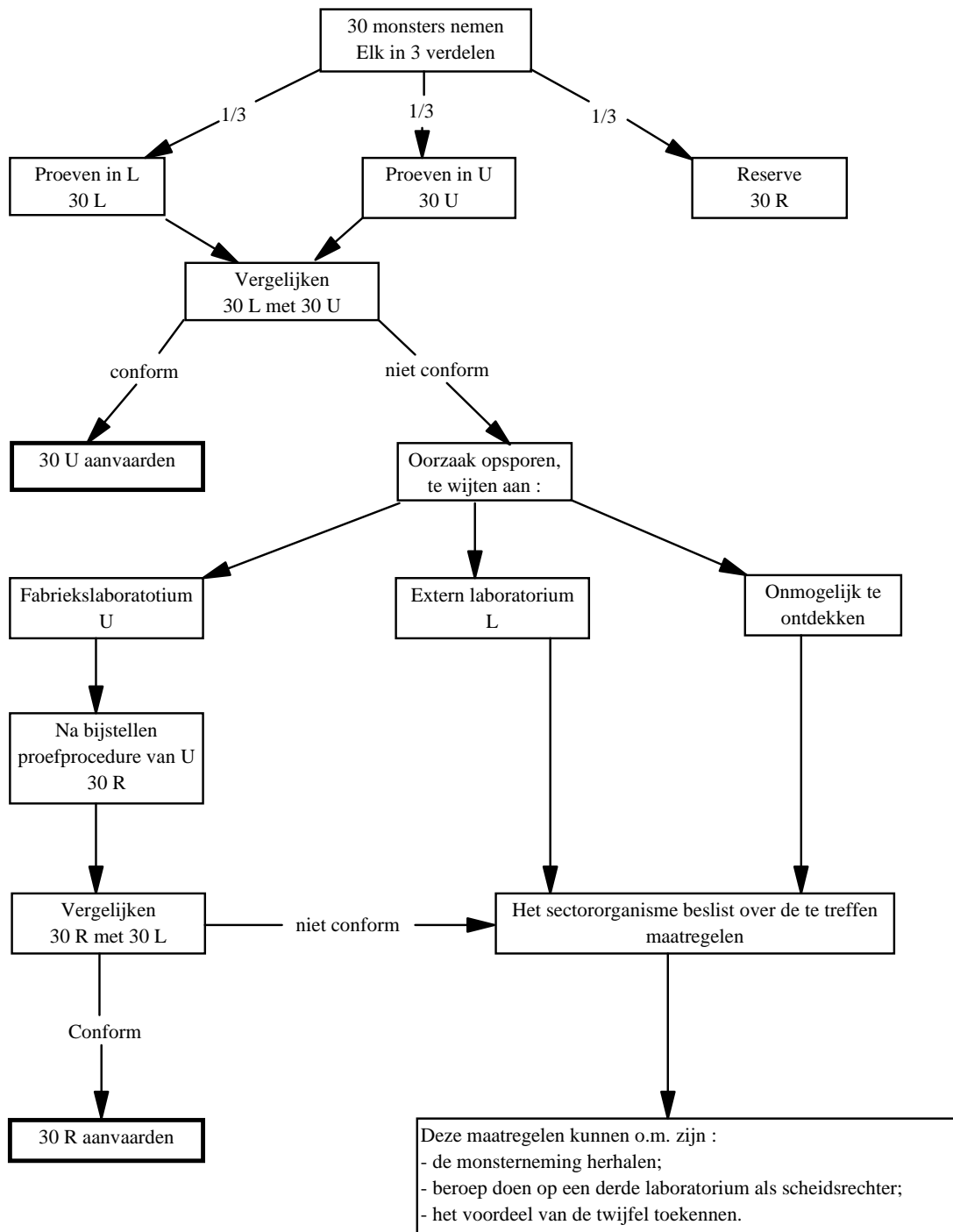
Voor elke diameter van de productgroep, gekozen volgens de aanduidingen van A.1.6 dient aan alle eisen van de norm te worden voldaan, met name :

- voor de eigenschappen die door meting statistisch gecontroleerd worden moeten de waarden "m-ks" voldoen aan de eisen van de norm⁷;
- voor de eigenschappen die attributief gecontroleerd worden moet elk proefstuk voldoen;
- de vergelijking van de proevenreeksen moet aantonen dat deze statistisch identiek zijn.

⁷ Bij $n = 30$ is de coëfficiënt k gelijk aan 2,08 (MKN 5% - risico 10%) voor de eigenschappen 1 en 2, en gelijk aan 1,66 (MKN 10% - risico 10%) voor de eigenschappen 3 en 4 (zie de tabellen B.2.2).

Organogram voor 1 diameter

L = extern laboratorium
 U = fabriekslaboratorium
 R = reserve



B. Industriële zelfcontrole.**B.1 Algemeen.****B.1.1 Controlemiddelen.**

De producent moet beschikken over de controlemiddelen waarmee, tijdens de vervaardiging van het (de) product(en) waarvoor hij de machtiging tot gebruik van het Benor-merk bekomen heeft, kan worden nagegaan of aan de eisen van de desbetreffende normen voldaan wordt voor het geheel van zijn productie die het Benor-merk draagt. (zie A.1.5).

B.1.2 Monsternemingen en proeven (per product).

In ieder geval vereist de statistische verwerking dat men tenminste over 30 proefuitslagen beschikt binnen éénzelfde diameter en staalsoort van een al dan niet continue productie van de laatste drie maanden.

De monstername en de proeven omvatten alle ploegen en productietoestellen.

Daartoe neemt de producent :

a) per maximum 40 t producten minstens één gelast wapeningsnet op willekeurige wijze om de proeven voorzien in de norm uit te voeren, met name :

- een meting van de conventionele dwarsdoorsnede ;
- een trekproef op een overlangse draad ;
- een trekproef op een dwarse draad ;
- een heen- en terugbuigproef op een overlangse draad ;
- een heen- en terugbuigproef op een dwarse draad ;
- een afschuifproef op gelaste knoop;
- een bepaling van de geometrie van het net, te weten: de afstand tussen elementen, het uitsteken en de vlakheid.

b) per maximum 100 t producten van dezelfde nominale diameter, tenminste één monster om de controle op de vorm van het oppervlak uit te voeren.

Indien men gebruik maakt van draad met Benor-waarborg om de producten te vervaardigen, mag de frequentie van de proeven op de samenstellende draden (bepaling van de dwarsdoorsnede – trekproef – heen- en terugbuigproef – vorm van het oppervlak) met de helft verminderd worden.

De proeven worden uitgevoerd volgens de normen.

B.1.3 Scheikundige analyse.**B.1.3.1 Analysemethode en -toestel.**

De methode en het toestel gebruikt voor de scheikundige analyse moeten uitslagen geven die representatief zijn voor het product, welke ook de structurele heterogeniteit van dit laatste is.

B.1.3.2 Scheikundige analyse op half-afgewerkte producten.

De producent moet voor de half-afgewerkte producten beschikken over een analysecertificaat per gietlading, tenzij deze half-afgewerkte producten onder Benor-merk geleverde producten zijn. Bovendien hebben alle half-afgewerkte producten een aanduiding die de naspeurbaarheid van de overeenstemmende gietlading mogelijk maakt.

B.1.3.3 Scheikundige analyse op eindproduct.

De producent hoeft geen scheikundige analyse uit te voeren op het eindproduct ; nochtans kan het sectororganisme tijdens zijn periodieke bezoeken controles uitvoeren tegelijkertijd met de ijking van de apparatuur voor de scheikundige analyse. Als de producent niet beschikt over de nodige apparatuur, kan de scheikundige analyse op zijn kosten gevraagd worden in een extern laboratorium.

B.1.4 Registratie en verwerking van de uitslagen van de zelfcontrole.

Al de uitslagen van de controles worden genummerd en geregistreerd en het nummeren van de proeven is gerelateerd aan de productienummers en aan de productidentificatie (zie A.1.5) teneinde de naspeurbaarheid te bewerkstelligen. Er wordt een register gebruikt met bladzijden die door het sectororganisme vooraf genummerd en geparafeerd werden. Het register mag uit losse bladen bestaan. Wanneer de controledienst van de fabriek een stelsel van continue nummering van de proefuitslagen of een informaticasysteem gebruikt, is het register met vooraf genummerde en geparafeerde bladzijden niet noodzakelijk. De wijze van nummering moet alle waarborgen bieden en aanvaard zijn door het sectororganisme.

De uitslagen worden gedurende minstens 10 jaar bewaard door de producent.

De uitslagen worden statistisch verwerkt door de producent en worden overgemaakt aan het sectororganisme binnen de dertig dagen einde maand. De producent mag bij deze statistische verwerking de uitslagen verwijderen die afkomstig zijn van uit de handel teruggetrokken producten (zie B.4) en ook bepaalde afwijkende te gunstige uitslagen (zie B.2.2). Hij moet er de nota's met betrekking tot de ontstane problemen en hun oplossingen aan toevoegen (zie B.3.2).

B.2 Statistische meetcontrole.

Deze controle wordt toegepast voor de bepaling van :

1. de treksterkte ;
2. de elasticiteitsgrens ;

3. de verhouding R'_m/R'_e ;
4. de totale rek bij maximale belasting .

B.2.1 Beginsel.

De verwerking van de proefuitslagen gebeurt met behulp van statistische methoden, waarbij :

- het marginaal kwaliteitsniveau (MKN) 5% bedraagt, gepaard aan een risico van 10%, voor de eigenschappen 1 en 2 (R'_m , R'_e).
- het marginaal kwaliteitsniveau (MKN) 10% bedraagt, gepaard aan een risico van 10%, voor de eigenschappen 3 en 4 (verhouding R'_m/R'_e en A_{gt}).

B.2.2 Statistische verwerking van de proefuitslagen.

De statistische verwerking van de proefuitslagen moet maandelijks gebeuren per product afkomstig van de productie van eenzelfde diameter tijdens de laatste drie maanden.

Het staat de producent nochtans vrij zijn productie in verschillende homogene partijen te verdelen. In dit geval moet deze indeling duidelijk voorgesteld worden in de documenten van statistische beoordeling die hij voor nazicht voorlegt aan het sectororganisme.

Men bepaalt uit de n beschikbare uitslagen van elke onderzochte eigenschap het rekenkundig gemiddelde m en de schatting van de standaardafwijking s .

De schatting “ $m - k.s$ ” van de karakteristieke waarde wordt berekend.

Wanneer deze waarde niet voldoet aan de gespecificeerde waarde, mag de producent ten hoogste de helft van de voor de bewuste controle geleverde waarden verwijderen, mits dit te doen volgens de gerangschikte waarden beginnend met de meest gunstige, en mits “ $m_i - k_i.s_i$ ” te berekenen.

Wanneer deze nieuwe waarden nog steeds niet voldoen aan de gespecificeerde waarden, wordt het geheel van de onderzochte producten tot schroot geknipt volgens artikel 2.5.2. van het Bijzonder Reglement.

De volgende tabel geeft de aanvaardingsconstante k in functie van het aantal beschikbare uitslagen. (volgens NBN ENV 10080 van 1995).

MKN 5 % (p = 0,95) - risico β 10 % (1- α = 0,90)

n	k	n	k
5	3,40	30	2,08
6	3,09	40	2,01
7	2,89	50	1,97
8	2,75	60	1,93
9	2,65	70	1,90
10	2,57	80	1,89
11	2,50	90	1,87
12	2,45	100	1,86
13	2,40	150	1,82
14	2,36	200	1,79
15	2,33	250	1,78
16	2,30	300	1,77
17	2,27	400	1,75
18	2,25	500	1,74
19	2,23	1000	1,71
20	2,21	∞	1,64

MKN 10 % (p = 0,90) - risico β 10 % (1- α = 0,90)

n	k	n	k
5	2,74	30	1,66
6	2,49	40	1,60
7	2,33	50	1,56
8	2,22	60	1,53
9	2,13	70	1,51
10	2,07	80	1,49
11	2,01	90	1,48
12	1,97	100	1,47
13	1,93	150	1,43
14	1,90	200	1,41
15	1,87	250	1,40
16	1,84	300	1,39
17	1,82	400	1,37
18	1,80	500	1,36
19	1,78	1000	1,34
20	1,77	∞	1,28

B.3 Statistische attributieve controle.

Deze controle wordt toegepast voor de eigenschappen :

- de conventionele dwarsdoorsnede;
- het heen- en terugbuigen ;
- de scheikundige analyse ;
- de afschuifweerstand van de gelaste knopen ;
- de afstand tussen de elementen ;
- het uitsteken ;
- de vlakheid ;
- de ribhoogte⁸ ;
- de ribafstand.⁸

B.3.1 Beginsel.

De verwerking van de proefuitslagen steunt op de eenvoudige monsterneming met een marginaal kwaliteitsniveau (MKN) van 10% gekoppeld aan een risico β van 5%.

B.3.2 Verwerking van de proefuitslagen.

De verwerking van de scheikundige analyse op gietladingen of halfafgewerkte producten wordt, vooraleer te produceren, uitgevoerd op basis van de gietladingsanalysecertificaten (zie B.1.3.2). Alle resultaten moeten voldoen.

Per overige onderzochte eigenschap verwerkt men maandelijks de proefuitslagen bekomen tijdens de productie van eenzelfde diameter en staalsoort tijdens de laatste drie maanden. Men laat een maximum aantal onvoldoende uitslagen toe in functie van het aantal uitslagen dat nodig is om aan het criterium te voldoen, volgens onderstaande tabel.

Van zodra er zich een aantal ontoereikende uitslagen voordoen die groter zijn dan het toegelaten maximum aantal, zal de producent ofwel het betrokken productiedeel tot schroot knippen conform artikel 2.5.2. van het Bijzonder Reglement, ofwel uit dit productiedeel (40t of 100t naargelang de proef - zie B.1.2) tenminste 5 monsters beproeven op willekeurige wijze ontnomen.

Het productiedeel wordt aanvaard als alle uitslagen voldoening geven ; de eerste uitslag wordt niet meer behouden. In het tegengestelde geval wordt het productiedeel tot schroot geknipt.

De tekortkoming, de uitslagen van de bijkomende proeven, de vermoedelijke oorzaak, en het gegeven gevolg (correctieve maatregelen of tot schroot knippen) worden steeds genoteerd en gevoegd bij de overgemaakte uitslagen van de zelfcontrole.

Toegelaten maximum aantal uitslagen	Minimaal aantal nodige uitslagenom
-------------------------------------	------------------------------------

⁸ De bepalingen van ribhoogte en ribafstand mogen, op vraag van de producent, vervangen worden door de berekening van de profielfactor f_R .

die niet voldoen	het criterium toe te passen
0	29
1	46
2	63
3	78
4	92
5	106
6	119
7	132
8	145
9	158
10	170
11	182
12	195
13	207
14	219
15	231
16	243
17	255
18	267
19	279
20	291
21	303

B.4 Producten die het Benor-merk niet mogen dragen.

Alle voorzorgen moeten worden getroffen opdat de producten die het Benor-merk niet mogen dragen, niet verward worden met deze die het Benor-merk dragen.

B.5 Klachtenregister.

Alle klachten met een technisch karakter betreffende de geleverde producten worden opgenomen in een register.

Ze worden overgemaakt aan de betrokken verantwoordelijken voor behandeling. Het register is toegankelijk voor het sectororganisme.

C Controle door het sectororganisme.

C.1 Producten die zich in de producerende fabriek bevinden.

C.1.1 Algemeenheden.

De voorwaarden voor het verlenen van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk (regelmaat bij het vervaardigen van de producten en overeenkomst van de producten die het Benor-merk voeren met de normen) worden door het sectororganisme periodiek gecontroleerd.

Deze controle gaat na :

- of de trekproefmachines en hun rekmeters in overeenstemming zijn en gekalibreerd werden volgens A.1.7 en of het laatste kalibreren niet meer dan een jaar geleden verricht werd ;
- of de producent beschikt over alle analysecertificaten van de gietladingen van alle halfafgewerkte producten die hij verwerkt ;
- met behulp van type-monsters, of het ijken van de toestellen die voor de scheikundige analyse gebruikt worden, juist is ;
- of de industriële zelfcontrole stipt uitgevoerd wordt ;
- of de uitslagen van de industriële zelfcontrole correct werden geïnterpreteerd. Hiertoe gaat het sectororganisme over tot het nazicht van de statistische verwerking van ten minste twee reeksen uitslagen per jaar ;
- of de uitslagen van de industriële zelfcontrole voldoening schenken ;
- of de uitslagen die tijdens deze industriële zelfcontrole bekomen en opgetekend werden, overeenstemmen met de werkelijkheid. Dit gebeurt door aanvullende proeven op producten die vervaardigd zijn onder dekking van het Benor-merk en zelfcontrole ondergaan hebben ;
- of alle maatregelen getroffen werden om producten die reeds voorzien zijn van het Benor-merk, doch die geknipt moeten worden, niet op te slaan bij de producten die met de Benor-voorschriften overeenstemmen. Het bewijs van het tot schroot knippen moet spontaan aan het sectororganisme aangeboden worden ;
- of, wanneer tekortkomingen vastgesteld werden, maatregelen getroffen werden om daaraan te verhelpen;
- of het technisch dossier bijgehouden wordt en effectief overeenstemt met de ingezette methodes (processen) en middelen (machines).

De producent treft alle schikkingen om deze controle te vergemakkelijken; zo zullen in het bijzonder aan het sectororganisme worden meegedeeld :

- de naam van de verantwoordelijke van de controlediensten van de fabriek ;
- de datum waarop gestart wordt met een lichtjes gewijzigde productie, met name van producten die binnen het kader van het contract vallen, maar bepaalde geringe wijzigingen vertonen .

Hij houdt alle uitslagen van de zelfcontrole volgens B.1.3 en B.1.4 ter inzage.

Hij deelt voor elke maandelijkse periode vanaf de datum waarop de machtiging tot gebruik van het Benor-merk toegekend werd, eveneens de hoeveelheid producten mede, geleverd onder dekking van het Benor-merk, evenals de hoeveelheid tot schroot geknipte producten. Deze hoeveelheden worden onderverdeeld per product en per diameter.

C.1.2 Periodiciteit van de controlebezoeken.

De controlebezoeken die door het sectororganisme verricht worden, hebben in beginsel viermaal per jaar plaats.

Deze periodiciteit bedraagt één keer per maand in de volgende gevallen :

- tijdens de eerste periode van 6 maanden volgend op de toekenning van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk ;
- op initiatief van het sectororganisme, wanneer de uitslagen, bekomen op de monsters genomen door het sectororganisme tijdens een periodieke controle, en deze, afkomstig van de industriële zelfcontrole, bekomen op de monsters afkomstig van dezelfde partijen, een statistisch significant verschil vertonen (zie C.1.4.2), dat door de producent niet op bevredigende wijze wordt gerechtvaardigd ;
- op initiatief van het sectororganisme, wanneer andere situaties het sectororganisme toelaten het kwaliteitsniveau van de producten of de regelmaat van de kwaliteit in twijfel te trekken.

C.1.3 Monsterneming.

C.1.3.1 Periodieke controle.

Ieder product wordt minstens eens per jaar onderzocht. Tijdens zijn bezoek kiest het sectororganisme minstens één en hoogstens twee producten ; per product neemt het 15

monsters⁹; iedere 15 monsters zijn van éénzelfde diameter en staalsoort; zijn de netten geproduceerd vanaf de rol dan is elk van de 15 monsters afkomstig van een verschillende rol, zijn de netten geproduceerd van op voorhand gerechte draden dan worden de monsters gelijkmatig verdeeld over identieke en ten minste 2 netten. Deze monsters hebben een voldoende lengte om te worden onderworpen aan de trekproef, de heen- en terugbuigproef, de meting van de conventionele dwarsdoorsnede en van de geometrische kenmerken van de ribben, de afschuifproeven op de gelaste knopen en eventueel de scheikundige analyse. De kunstmatige veroudering wordt verplichtend vlak vóór de trekproef uitgevoerd in bijzijn van het sectororganisme (met uitzondering voor warmgewalste staven, waar de keuze - al of niet verouderen - door de producent bepaald is bij de zelfcontrole)

De scheikundige analyse wordt beperkt tot 3 per diameter.

Van het onderzochte product wordt ook één net nagemeten inzake afstand tussen de elementen, het uitsteken en de vlakheid.

Wanneer geen voorraad afgewerkte producten aanwezig is gaat het sectororganisme door nazicht van de productieboeken en van de leveringsborderellen na of de voorraad werkelijk onbestaande is.

Wanneer de voorraad gewoonlijk te klein is voor het nemen van 15 monsters, maakt de producent het productieprogramma met de vermoedelijke verzendingsdata over aan het sectororganisme.

C.1.3.2 Jaarlijkse verificatie.

Eens per jaar, ter gelegenheid van één van zijn bezoeken, kiest het sectororganisme 15 monsters en laat die in twee gelijke delen knippen. De eerste helft ondergaat de trekproef in het fabriekslaboratorium in het kader van het periodiek nazicht volgens C.1.3.1, het andere gedeelte wordt voor uitvoering van de trekproef gestuurd naar een extern laboratorium dat door het sectororganisme aangeduid wordt.

Voor producenten, die over een machtiging tot gebruik van het Benor-merk beschikken voor meerdere producten, geldt algemeen dat proeven in een door het sectororganisme aangeduid laboratorium slechts éénmaal per jaar worden uitgevoerd.

C.1.4 Proeven en beoordeling van de uitslagen.

C.1.4.1 Proeven.

Het laboratorium van de producerende fabriek verricht, in aanwezigheid van het sectororganisme, de trekproeven op de 15 proefstukken, de heen- en terugbuigproeven en de afschuifproeven op de gelaste knopen op minstens 5 proefstukken, meet de vorm van

⁹ Indien mogelijk wordt de monsternamen zodanig uitgevoerd dat de vergelijkingsmethode van varianties en gemiddelden tussen autocontrole en de periodieke controleproeven op een zinvolle manier kan toegepast worden.

het oppervlak op ten minste 5 van de 15 proefstukken en meet de geometrie van het uitgekozen net (de afstand tussen elementen, het uitsteken en de vlakheid).

De monsters voor de eventuele chemische analyse worden gecontroleerd in een laboratorium gekozen door de producent en erkend door het sectororganisme. De ijking van de daartoe gebruikte toestellen wordt eveneens gecontroleerd met behulp van type-monsters (zie A.1.9).

C.1.4.2 Beoordeling van de uitslagen.

C.1.4.2.1 Periodieke controle.

De beoordeling van de proefresultaten bij de trekproef bestaat erin :

1. de uitslagen van de elasticiteitsgrens R'_e en van de treksterkte R'_m te vergelijken met diegene bekomen tijdens de industriële zelfcontrole van de desbetreffende productie. Hiertoe wordt bijlage B van OCBS-document nr. 418 toegepast.
2. Bovendien moeten de proefuitslagen van R'_e en R'_m aan de volgende vereiste voldoen :
 - ofwel : elke individuele waarde is groter dan de gespecificeerde karakteristieke waarde;
 - ofwel : de gemiddelde waarde van R'_e en van R'_m is groter dan de gespecificeerde karakteristieke waarde vermeerderd met 10N/mm^2 en alle individuele waarden zijn groter dan 95% van de gespecificeerde karakteristieke waarde.
3. Verhouding R'_m/R'_e en de totale rek bij maximale belasting A_{gt} : de gemiddelde waarde is groter dan de gespecificeerde waarde.

Al de uitslagen van de conventionele dwarsdoorsnede S , van de heen- en terugbuigproef, van de ribhoogte¹⁰, van de ribafstand¹⁰, van de afschuifproef op de gelaste knopen, van de afstand tussen elementen, van het uitsteken, van de vlakheid van het net en van de eventuele scheikunige analyse moeten voldoen aan de norm.

C.1.4.2.2 Jaarlijkse controles in een extern laboratorium.

Voor de uitslagen van de treksterkte en van de elasticiteitsgrens bekomen in het extern laboratorium, bestaat de beoordeling erin na te gaan bij middel van de methode van de paarsgewijze waarnemingen (zie bijlage A van OCBS - document nr. 418) of er overeenkomstigheid is tussen deze uitslagen en diegene die bekomen zijn door het fabriekslaboratorium op de proefstukken, herkomstig van dezelfde monsters. Bij wijze van inlichting interpreteert men de uitslagen van R'_e , R'_m , R'_m/R'_e , A_{gt} en de conventionele dwarsdoorsnede volgens C.1.4.2.1.

¹⁰ De bepalingen van ribhoogte en ribafstand mogen, op vraag van de producent, vervangen worden door de berekening van de profielfactor f_R .

C.1.5 Controleverslag.

De uitslagen van de controle moeten bij elk bezoek opgenomen worden in een verslag.

Dat verslag moet de volgende inlichtingen bevatten :

- a) producent en fabriek ;
- b) identificatie van de producten ;
- c) gegevens over de monsterneming ;
- d) uitslagen van de proeven verricht in bijzijn van het sectororganisme en overeenkomende uitslagen van de industriële zelfcontrole ;
- e) algehele beoordeling ;
- f) plaats en datum ;
- g) handtekeningen.

Dit verslag wordt desgevallend later aangevuld met een kopie van het verslag van de trekproeven, uitgevoerd in een extern laboratorium en, op het einde van het jaar, met een kopie van het technisch dossier.

Dit verslag moet gedurende een periode van ten minste 10 jaar bewaard blijven bij de producent en bij het sectororganisme.

C.2 Producten die het Benor-merk voeren en zich buiten de producerende fabriek bevinden.**C.2.1 Controles verricht op initiatief van het sectororganisme.****C.2.1.1 Principe.**

Het sectororganisme mag, zo het dit nodig acht, monsters nemen in de magazijnen van de stockhouders-verdelers, of van de vlechters-verdelers, of op een bouwplaats, om na te gaan of de producten die daar opgeslagen zijn en die geacht worden het Benor-merk te voeren, inderdaad voldoen aan de eisen van de desbetreffende Belgische normen.

Enkel voor wat de mechanische proeven betreft, worden zij uitgevoerd volgens het vooraf gemaakt akkoord, hetzij in een door het sectororganisme aangeduid laboratorium, hetzij, in zijn aanwezigheid, in het fabriekslaboratorium.

C.2.1.2 Uitvoeringsmodaliteiten.

De genomen monsters worden genummerd en in 3 gelijke delen geknipt. Eén reeks wordt beproefd in een laboratorium zoals bepaald in C.2.1.1. De twee overige reeksen worden bewaard voor eventuele bijkomende proeven bij de producent of bij een tweede extern laboratorium.

Het sectororganisme noteert bij de monsterneming de merktekens/Benor-etiket, neemt kopie van alle documenten die betrekking hebben op de gecontroleerde producten. Het bewaart de betrokken etiketten teneinde zonodig de zelfcontroleproeven terug te kunnen vinden.

De proefuitslagen worden meegedeeld aan de producent. Bij tekortkomingen of onregelmatigheden verzoekt men hem zich binnen een gestelde termijn te verantwoorden.

De proeven vallen ten laste van de producent als er tekortkomingen of onregelmatigheden vastgesteld worden.

Bij vaststelling van inbreuk op de voorschriften van het Algemeen Reglement van 13 juni 1990 of van het Bijzonder Reglement, wordt de procedure van artikel 32 van het Algemeen Reglement van 13 juni 1990 toegepast door het OCBS op de gebruiker van het merk.

Bij vastgesteld bedrog, behoudt het OCBS zich het recht voor de verantwoordelijke van het bedrog voor het gerecht te dagen.

C.2.2 Controles verricht door het sectororganisme bij externe klacht.

Het sectororganisme voert tegensprekelijk één of meer monsternemingen uit in de producten die voorwerp uitmaken van een geschil ; de producent of zijn Belgische vertegenwoordiger en de verdeler worden hierbij behoorlijk uitgenodigd.

De proeven worden uitgevoerd op derde delen van de proefstukken tijdens de gewone periodieke controlebezoeken in het fabriekslaboratorium én in een extern laboratorium. Het laatste derde deel wordt bewaard voor eventuele bijkomende proeven.

De eventuele scheikundige analyse op product wordt uitgevoerd in een in gemeen overleg gekozen laboratorium. De methode en de apparatuur moeten een uitslag geven die representatief is voor het gemiddelde van het product, wat ook de heterogene structuur van dit laatste zij.

De proefuitslagen worden meegedeeld aan de producent. Bij tekortkomingen of onregelmatigheden verzoekt men hem zich binnen een gestelde termijn te verantwoorden.

Na het nemen van een beslissing worden de besluiten van de beslissingsorganen meegedeeld aan de producent, aan de aanklager en aan de controle-organismen.

De proeven vallen ten laste van de producent als er tekortkomingen of onregelmatigheden vastgesteld worden.

Bij vaststelling van inbreuk op de voorschriften van het Algemeen Reglement van 13 juni 1990 of van het Bijzonder Reglement, wordt de procedure van artikel 32 van het Algemeen Reglement van 13 juni 1990 toegepast door het OCBS op de gebruiker van het merk.

Bij vastgesteld bedrog, behoudt het OCBS zich het recht voor de verantwoordelijke van het bedrog voor het gerecht te dagen

C.2.3 Controles verricht op initiatief van een gebruiker.

Welke ook de uitslag van de proeven moge zijn, de kosten ervan vallen uitsluitend ten laste van de gebruiker die er eenzijdig het initiatief toe genomen heeft.

De gebruikers die zich benadeeld achten, mogen hun gegronde klacht bij het OCBS indienen.

Binnen de kortste termijn spreekt het OCBS zich uit over de ontvankelijkheid van de klacht en beslist eventueel controles en proeven te verrichten. Het OCBS past dan de procedure C.2.2 toe als de betwiste producten nog beschikbaar zijn, of de procedure C.2.1 in het tegenovergestelde geval.

OPMERKING :

Om de toekenning van de machtiging tot gebruik van het Benor-merk te bekomen, moet een exemplaar van dit document, behoorlijk ondertekend en voorzien van met de hand geschreven vermelding "Gelezen en goedgekeurd" naar het OCBS teruggestuurd worden, aangezien het integraal deel uitmaakt van de overeenkomst.
