

<b>TECHNISCH DOSSIER</b>	DTD	501
	Herz. 2	2016/3

DTD 501/2 2016

**TOEPASSING VAN HET BENOR-MERK IN DE SECTOR VAN DE  
STAALPRODUCTEN VOOR BETON - CONTROLEMODALITEITEN  
TOEPASSELIJK OP DE GEBRUIKERS VAN HET MERK – VLECHTERS –  
TECHNISCH DOSSIER**

**HERZIENING 2**

**BENOR vzw**

Goedgekeurd en geregistreerd door het Belgische Instituut voor Normalisatie op 11/03/2016

# **TOEPASSING VAN HET BENOR-MERK IN DE SECTOR VAN DE STAALPRODUCTEN VOOR BETON**

**CONTROLEMODALITEITEN TOEPASSELIJK OP DE  
"GEBRUIKERS VAN HET MERK" - VLECHTERS**

**TECHNISCH DOSSIER**

- 
- Voorgesteld door het Technisch Bureau 1 op 23 februari 2016.
  - Goedgekeurd door de Raad van Bestuur op 11 maart 2016.

---

<b>STAALBEWERKING</b>
-----------------------

**(Bijlage: 1 dossier)**

**TECHNISCH DOSSIER**

Deze nota vormt een leidraad voor de opstelling van een technisch dossier overeenkomstig document TR 500, en in het bijzonder paragraaf A.3.

Het schema van dit dossier is in bijlage weergegeven.

Enkel bladzijden 1 en 2 zijn verplicht:

- de "A"-versie (bladzijde 1A en 2A) wordt gebruikt voor het oorspronkelijk technisch dossier dat volledig of gedeeltelijk ingevuld, mag worden voorgesteld;
- de "B"-versie wordt gebruikt voor de jaarlijkse aanpassingen.

Het controle-organisme **moet** ingelicht worden over elke wijziging.

**Bladzijde van het TD**

**A. Titelblad met vermelding van:**

TD 1 A-1 B

- A.1.** TECHNISCH DOSSIER STAALBEWERKING.
- A.2.** Documenten waarnaar verwezen wordt: PTV 306 en TR 500.
- A.3.** Aantal bladzijden.
- A.4.** Stand van het dossier: ontwerp, definitief.
- A.5.** Controle-organisme: nazicht, akkoord, datum, stempel, handtekening.
- A.6.** OCBS: nazicht, akkoord, datum, stempel, handtekening.
- A.7.** Vlechter: naam en nummer als verdeler bij het OCBS.
- A.8.** Opmerkingen van het controle-organisme.
- A.9.** Opmerkingen van de vlechter.
- A.10.** Opmerkingen van het OCBS.
- A.11.** Tabel met **alle** wijzigingen van het technisch dossier: herzieningsindex, aard van de wijziging, betrokken bladzijde(n), datum van de wijziging

**B. Verklaring van de vlechter.**

TD 2 A-2 B

**C. Inhoudstafel.**

TD 3

**D. Volledige benaming van de vlechter (naam, volledig adres, tel., fax, ...)**

TD 4

**E. Aanduiding van de verantwoordelijke(n) van de kwaliteitscontrole en zijn (hun) plaatsvervanger(s) (naam en functie)**

TD 5

Een organogram van de firma mag eventueel bijgevoegd worden

TD 4

**1. Rechtdossier**

- 1.1 Te bewerken staal**
- 1.2 Rechtmachines (inclusief knip- en plooimachines)**
- 1.3 Staal en diameters bewerkt door de knip-, ploo- en/of richtmachines**

**2. Lasdossier**

- 2.1 Lassers**
  - 2.1.1 Voorbeeld van lasserssteekkaart**
  - 2.1.2 Lasserslijst**
- 2.2 Lasmachines**
  - 2.2.1 Half-automatische lasmachines**
  - 2.2.2 Automatische lasmachines**
  - 2.2.3 Hechtlassen - Verbindingstypes**

**3. Beschrijving FPC (fabrieksproductiecontrole)**

- 3.1 Beschrijving periodieke typekeuring bewerkt (gerecht en/of gelast) betonstaal**
- 3.2 Beschrijving keuringsschema's voor FPC**

**4. Beschrijving IZC-systeem (systeem van industriële zelfcontrole)**

- 4.1 organisatie en beheersing van de bewerking en keuring van het betonstaal**
- 4.2 opleiding van de lassers**
- 4.3 beheersing van specifieke documenten**
- 4.4 behandeling van niet-aanvaard betonstaal**
- 4.5 controleprocedures voor bewerkt betonstaal (afkomstig van niet-BENOR vlechtcentrales)**
- 4.6 Andere verbindingswijzen**
- 4.7 Hulpstukken (buiten BENOR)**
- 4.8 Nabehandelingen (buiten BENOR)**

**5. Beschrijving van meet- en beproevingsuitrustingen**

**6. Beschrijving van controleplan ifv. productiemiddelen**

**7. Diversen**

- 7.1 vb. van fiche van gerichte administratieve controle**
- 7.2 vb. van fiche van gerichte technische controle**
- 7.3 vb. van non-conformiteitsfiche**

<b>OORSPRONKELIJK TECHNISCH DOSSIER</b>  <b>Staalbewerking (PTV 306 en TR 500)</b>	Ontwerp <input type="checkbox"/>	Definitief <input type="checkbox"/>
	Aantal pagina's x/y	

	Controle-organisme	OCBS	Vlechter	
	Nagezien <input type="checkbox"/>	Nagezien <input type="checkbox"/>	Naam:	
	Akkoord <input type="checkbox"/>	Akkoord <input type="checkbox"/>		
Datum			nr. :	
Naam Paraaf Stempel			Richten	<input type="checkbox"/>
			Op lengte knippen	<input type="checkbox"/>
			Plooien	<input type="checkbox"/>
			Lassen	<input type="checkbox"/>
Opmerkingen van het controle-organisme				
Opmerkingen van de vlechter				
Opmerkingen van het OCBS				

TD pagina 1 A

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

<b>TECHNISCH DOSSIER : AANPASSING</b>  <b>Staalbewerking (PTV 306 en TR 500)</b>	Ontwerp <input type="checkbox"/>	Definitief <input type="checkbox"/>
	Aantal pagina's x/y	

	Controle-organisme	OCBS	Vlechter	
	Nagezien <input type="checkbox"/>	Nagezien <input type="checkbox"/>	Naam:	
	Akkoord <input type="checkbox"/>	Akkoord <input type="checkbox"/>		
Datum			nr. :	
Naam			Richten	<input type="checkbox"/>
Paraaf			Op lengte knippen	<input type="checkbox"/>
Stempel			Plooien	<input type="checkbox"/>
			Lassen	<input type="checkbox"/>
Opmerkingen van het controle-organisme				
Opmerkingen van de vlechter				
Herzienings-index	Aard van de wijziging		Betreffende pagina(s)	Datum van de wijziging

TD pagina 1 B

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## Verklaring van de aanvrager

Het bijgevoegd Technisch Dossier (TD) maakt integraal deel uit van de aanvraag van de firma:

Nr. verdeler bij OCBS:

Naam:

Straat en nr.:

Postcode en plaats:

Land:

Tel.:

Fax:

voor machtiging tot gebruik van het BENOR-merk voor de staalbewerking conform het toepassings-reglement 500 en PTV 306 uitgevoerd op de productiezetel:

Naam:

Straat en nr.:

Postcode en plaats:

Land:

Tel.:

Fax:

De verdeler-aanvrager verklaart dat de inhoud van dit technisch dossier volledig conform is met de reële situatie bij de productiezetel op datum van de handtekening.

Gedaan te

De

De verdeler-aanvrager,

TD pagina 2A

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## **Verklaring van de aanvrager**

### **Jaarlijkse aanpassing**

Het bijgevoegd Technisch Dossier (TD) maakt integraal deel uit van de overeenkomst met de firma:

Nr. verdeler bij OCBS:

Naam:

Straat en nr.:

Postcode en plaats:

Land:

Tel.:

Fax:

van machtiging tot gebruik van het BENOR-merk voor de staalbewerking conform het toepassings-reglement 500 en PTV 306 uitgevoerd op de productiezetel:

Naam:

Straat en nr.:

Postcode en plaats:

Land:

Tel.:

Fax:

De verdeler-vlechter verklaart dat de inhoud van dit technisch dossier volledig conform is met de reële situatie bij de productiezetel op datum van de handtekening.

Gedaan te

De

De verdeler-vlechter,

TD pagina 2B

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina



## Inhoudstafel

<b>Herzienings- index TD</b>	<b>Titel</b>	<b>Paginanr.</b>	<b>Datum</b>

TD pagina 3

<b>Stempel OCBS</b>		<b>Naam Controle-organisme</b>	<b>Paraaf vlechter</b>	<b>Herziening nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Pagina</b>

## Voorstelling

## De verdeler - vlechter

Nr. OCBS:

Naam:

Volledig adres:    Straat \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_

Postcode

# Plaats

Telefoon:

Fax:

## Organogram

## Beschrijving van zowel de administratieve als technische organisatie van de productie

TD pagina 4

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## Personeel kwaliteit

### Verantwoordelijke kwaliteitsdienst

	Titularis	Plaatsvervanger
Naam		
Voornaam		
Functie		
Paraaf		
Handtekening		

### Controlepersoneel

	Naam en Voornaam	Functie	Paraaf	Handtekening
1				
2				
3				
4				
5				

### Laboratorium voor IZC

Naam	Adres	Telefoon	Fax

### Laboratorium voor controleproeven

Naam	Adres	Telefoon	Fax

TD pagina 5

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

1. Rechtdossier

1.1 Te bewerken staal

- Herhaling:
- al het te bewerken staal moet BENOR zijn, uitgezonderd staal BE 220 S
  - al het niet-benoriseerbaar staal alsook alle hulpstukken worden vermeld op de leveringsborderel.

Nr. van het staal	Aard: Staven, bobijnen, netten, draadstaven gericht door een andere vlechter,.../ glad, gedeukt, geribd	Productieproces: tempcore, microallié, gerekt zonder sectievermindering, koudgetrokken, ...	Staalkwaliteit: BE 500()(E)(R)(T)S, DE 500 BS, niet-benoriseerbaar	Herkomst: producent + nr. OCBS verdeler + nr. OCBS vlechter + nr. OCBS (*)	Diameter-gamma
A1					
A2					

.....

(\*) Deze tabel heeft geen betrekking op aangekocht en als dusdanig verkocht staal.

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## 1.2 Rechtmachines (inclusief knip- en plooiachines)

<b>Machinenr. M<sub>i</sub></b>	<b>type (rollen of rotor, enkel of dubbel)</b>	<b>Identificatie: merk, type, bouwjaar, ...</b>	<b>Uitgevoerde bewerking: knippen, richten, plooiën</b>	<b>Bijlage nr. (*)</b>
M1				
M2				

(\*) De bijlage omvat: - de beschrijving van machine M<sub>i</sub>.

- de instelparameters van de machine M<sub>i</sub> evenals de toegelaten afwijkingen in functie van het gebruikte staal A<sub>j</sub>.

<b>Stempel OCBS</b>		<b>Naam Controle-organisme</b>	<b>Paraaf vlechter</b>	<b>Herziening nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Pagina</b>

### 1.3 Staal en diameters bewerkt door de knip-, plooi- en/of richtmachines

Machinenr. M <sub>i</sub>	Nr. staal A <sub>j</sub>	Diametergamma	Uitgevoerde bewerkingen of gemaakte producten (*,**)

(\*) Geval waarbij een machine gebruikt wordt voor een bepaald product.

(\*\*) Het controlemiddel ter voor de bepaling van de buigstraal en krommingshoek is ... en wordt nauwkeuriger beschreven in het deel “Beschrijving van controleplan ifv. productiemiddelen”

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## **2. Lasdossier**

### **2.1 Lassers**

- beschrijving van lasserscategorie 1 ( $\emptyset$ min die mag gelast worden is ...)
- beschrijving van lasserscategorie 2 ( $\emptyset$ min die mag gelast worden is ...)
- Lasparameters : Als de lasduur en de lasproducten (  $\emptyset$  van de elektrode) veranderen in functie van de te maken verbinding, gebruik dan de tabel van §2.2.3 en duid de lasduur en de producten als parameters aan.

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

### 2.1.1 Voorbeeld van lasserssteekkaart

De ingevulde, individuele steekkaarten van alle lassers bevinden zich in het register van de productie

nr.	Foto  Gegevens van de vlechter Naam en voornaam van de lasser
<u>Lasmethode (+ lasproduct) en eventuele categorie (1 of 2):</u>	
<u>Betonstaalsoort die gelast wordt.</u>	
<u>Programma van de uitgevoerde proeven voor de erkenning en de datum ervan:</u>	
<u>Beschrijving van de laatste uitgevoerde lassen:</u>	
<u>Statuut van typekeuring (initiële, periodieke, herkeuring)</u>	
<u>Datum waarop die lassen werden bemonsterd:</u>	
<u>Datum waarop die lassen werden beproefd:</u>	
<u>Resultaten van de proeven (inclusief gevolg indien de resultaten niet voldoen)</u>	
<u>Datum waarop de kwalificatie werd toegekend:</u>	

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina



### 2.1.2 Lassoerslijst

nr.	naam	graad
1		
2		
...		

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## 2.2 Lasmachines

### 2.2.1 Half-automatische lasmachines

<b>Machinenr. M<sub>i</sub></b>	<b>Identificatie : merk, type, bouwjaar, ...</b>	<b>Lasproducten : merk, type, Ø draad, gas</b>	<b>statuut (2)</b>	<b>Bijlage nr. (*)</b>

Betrokken lassers<sup>(1)</sup>:

- Aantal:

- Namen:

(\*) De bijlage omvat: - de beschrijving van machine M<sub>i</sub>;

- de instelparameters van de machine M<sub>i</sub> evenals de toegelaten afwijkingen in functie van het gebruikte staal A<sub>j</sub>

- de gerealiseerde verbindingstypes worden beschreven door middel van bijgevoegde tabel die in voorkomend geval de gebruikte parameters geeft in functie van de verbindingen (parameters A, B, C, vb. lastijd)<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Indien er 2 verschillende half-automatische lasmethoden zijn, dient de informatie gesplitst te worden.

<sup>(2)</sup> initiële, periodieke of herkeuring

<b>Stempel OCBS</b>		<b>Naam Controle-organisme</b>	<b>Paraaf vlechter</b>	<b>Herziening nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Pagina</b>

### 2.2.2 Automatische lasmachines

<b>Machinenr. M<sub>i</sub></b>	<b>Identificatie : merk, type, bouwjaar, ...</b>	<b>Naam van de opgeleide operatoren</b>	<b>statuut (1)</b>	<b>Bijlage nr. (*)</b>

(\*) De bijlage omvat: - de beschrijving van machine M<sub>i</sub>;

- de instelparameters van de machine M<sub>i</sub> evenals de toegelaten afwijkingen in functie van het gebruikte staal;

- de gerealiseerde verbindingstypes worden beschreven door middel van bijgevoegde tabel die de gebruikte parameters geeft in functie van de verbindingen (parameters A, B, C, ...). Een tabel te voorzien per type en merk van de machine.

<sup>(1)</sup> initiële, periodieke of herkeuring

<b>Stempel OCBS</b>		<b>Naam Controle-organisme</b>	<b>Paraaf vlechter</b>	<b>Herziening nr.</b>	<b>Datum</b>	<b>Pagina</b>

2.2.3 Hechtlassen - Verbindingstypes

- Lasprocédé :
- Machines :

Gelaste wapeningen		Ø gelast in dwarsrichting (mm)											
Ø (mm)	Staal (Nr "A <sub>j</sub> ")	6	8	10	12	14	16	18	20	25			40
Parameters (A, B, C ...) (*)													

(\*) De niet ingevulde vakjes stellen verbindingen voor die niet gepuntlast worden.

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

### **3. Beschrijving FPC (fabrieksproductiecontrole)**

#### **3.1 Beschrijving periodieke typekeuring bewerkt (gerecht en/of gelast) betonstaal**

- verantwoordelijke;
- registratie;
- opvolging
- ...

#### **3.2 Beschrijving keuringsschema's voor FPC**

(minstens de punten opgenomen in bijlage G van TRA500)

Het keuringsschema moet de controlewerkzaamheden en registratie ervan zo bepalen dat ze alle activiteiten dekken vanaf de aanvoer van het staal tot en met het merken en identificeren van de producten op een wijze dat de overeenstemming van de geleverde producten gewaarborgd is en de naspeurbaarheid verzekerd.

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## **4. Beschrijving IZC-systeem (systeem van industriële zelfcontrole)**

### **4.1 organisatie en beheersing van de bewerking en keuring van het betonstaal**

Plan dat de inplanting van de machines en hun benaming weergeeft, de opslagruimtes, de beweging van het staal tijdens de productie, ...

Beschrijving van de organisatie van de productie vanaf de ontvangst van de bestelling

- Controle van de ontvangen plans en borderellen (ontbrekende gegevens, ...).
  - Onderzoek naar wat niet uitvoerbaar is of wat de normen niet respecteert en dat het voorwerp van afwijking zal zijn.
- ⇒ document met opmerkingen dat het opstellen van het productieorder (PO) toelaat indien er afwijking(en) of ontbrekende gegeven(s) verwacht is(zijn). Dit document kan bijvoorbeeld voorgesteld worden onder de vorm van een eenvoudige fiche die bij de plans en/of de borderellen van de bestelling gevoegd wordt.

... tot de levering met inbegrip van de afwijkingen ten gevolge van onuitvoerbare zaken of niet-respecteerbare normvoorschriften.

Model van PO, model van etiket (eventueel verschillende kleuren).

Model van etiket.

Model dat minstens de kwaliteit van het staal, het plannummer, het stuknummer (is te vinden op het plan) en het ordernummer vermeldt om de naspeurbaarheid van de zelfcontrole mogelijk te maken. Deze etiketten mogen eventueel een verschillende kleur hebben voor verschillende bestellingen. Indien er verschillende kleuren van etiket zijn, zal het productieorder de gebruikte kleur er voor vermelden. Tevens dient ook te kunnen nagegaan worden door welke lasser/lasmachine het stuk geproduceerd werd. Na toekenning van de machtiging tot gebruik van het BENOR-merk wordt het etiket aangevuld met het BENOR-label.

Model van leveringsborderel.

Model analoog aan deze van de verdeler, behalve dat de omschrijving van de verschillende stukken uitdrukkelijk aangegeven wordt (kooi voor kolom, kooi voor ligger, beugels, spelden, ...) met de kwaliteit van de staal, het plannummer, het stuknummer (is te vinden op het plan) en het ordernummer. Voor de goede gang van zaken komt een leveringsborderel overeen met een of meerdere uitvoeringsborderellen. Indien niet-gecertificeerde hulpstukken deel uitmaken van een leveringsborderel, worden ze gemerkt met een sterretje dat verwijst naar een specifieke noot "Niet-gecertificeerde hulpstukken". Toegestane afwijkingen zullen ze het voorwerp uitmaken van een bijvoegsel bij de leveringsborderel.

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## 4.2 opleiding van de lassers

## 4.3 beheersing van specifieke documenten

## 4.4 behandeling van niet-aanvaard betonstaal

## 4.5 controleprocedures voor bewerkt betonstaal (afkomstig van niet-BENOR vlechtcentrales)

## 4.6 Andere verbindingswijzen

Beschrijving van andere eventueel toegepaste verbindingswijzen: clips, binddraad, lijmen, ...

## 4.7 Hulpstukken (buiten BENOR)

Beschrijving van de verschillende gebruikte hulpstukken: moffen, buizen, ankers, hijsmiddelen, ...

## 4.8 Nabehandelingen (buiten BENOR)

Beschrijving van de verschillende latere toegepaste behandelingen

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## **5. Beschrijving van meet- en beproevingsuitrustingen**

Middelen waarmee kan nagegaan worden tijdens de vervaardiging van een product, waarvoor de vlechter de machtiging tot gebruik van het BENOR-merk bekomen heeft, dat de criteria van TR 500 en PTV 306 worden nageleefd; en dit voor de volledige productie onder BENOR-merk vanaf de bevoorrading (BENOR materiaal) tot de levering van het vlechtwerk, met inbegrip van de ontvangst en de analyse van de documenten (borderellen en plans), de afwijkingen van de documenten bekomen door de vlechter bij zijn eigen cliënt, ...

- trekbank en meetuitrusting voor uitvoeren van trekproef;
- uitrusting voor het opmeten van de ribgeometrie  
→ De beoordeling van de ribgeometrie gebeurt dmv : <keuze maken tussen ribhoogte of profielfactor>
- controlemiddel ter bepaling van de buigstraal en krommingshoek
- toestel betreffende controle op hechtlasverbinding (Ø8 op Ø8 plooiën over doorn van 20mm op las over 180°) + registraties en proefstukconservatie/identificatie

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina



## **6. Beschrijving van controleplan ifv. productiemiddelen**

- controleverrichtingen
- controleregistraties
- merking en identificatie

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

## **7. Diversen**

### **7.1 vb. van fiche van gerichte administratieve controle**

Controledatum:

Nr. van de betrokken bestelling (PO):

Verantwoordelijke voor het voorwerp van controle:

Gecontroleerde bewerking:

Resultaat van de controle: ☐ bevredigend ☞ OK.

- ☐ aanmerking(en) zonder non-conformiteit ☞ OK met copie van de fiche die overgemaakt wordt aan de verantwoordelijke voor het voorwerp van controle
- ☐ aanmerking(en) met non-conformiteit ☞ non-conformiteitsfiche te voegen bij deze fiche met opvolging aan de verantwoordelijke van de non-conformiteit.

Aanmerking(en):

Datum, naam en handtekening

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina



**7.2 vb. van fiche van gerichte technische controle.**

Controle nr.	Machine nr. M <sub>i</sub>	Operator	Bestelnr. (PO)	Betrokken merkteken (op de PO)	Controle van de diameter	Controle van de kwaliteit en van de herkomst van het staal	Andere uitgevoerde controles	Aamerkingen (eventueel non- conformiteitsfiche)

Datum, naam en handtekening

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

### 7.3 vb. van non-conformiteitsfiche

Betreft:	<input type="checkbox"/> Controle van de bestelling
	<input type="checkbox"/> Controle van de productieopdracht
	<input type="checkbox"/> Controle bij machine
	<input type="checkbox"/> Controle van de opslag
	<input type="checkbox"/> Controle van de leveringsborderel
	<input type="checkbox"/> Controle van de lading
	<input type="checkbox"/> Fiche van gerichte administratieve controle nr.
	<input type="checkbox"/> Fiche van gerichte technische controle nr.
	<input type="checkbox"/> Klacht van de klant

Nr. van de bestelling (PO):	Naam van de klant:
Nr. van de leveringsborderel:	Naam van de controleverantwoordelijke:
Leveringsdatum:	Datum van de vaststelling:

<u>Beschrijving van de non-conformiteit:</u>      
--

<u>Voorstel van corrigerende maatregelen:</u>      
---

Naam van de persoon die een oordeel moet vellen:	oordeel: gunstig <input type="checkbox"/> ongunstig <input type="checkbox"/>
--	---

Datum en handtekening,

Stempel OCBS		Naam Controle-organisme	Paraaf vlechter	Herziening nr.	Datum	Pagina

**APPLICATION OF BENOR MARK IN  
SECTOR OF THE REINFORCING STEEL PRODUCTS**

**METHODS OF ASSESSMENT APPLICABLE TO  
“USERS OF THE MARK” - MANUFACTURERS**

**TECHNICAL DOSSIER**

<b>MANUFACTURING</b>
----------------------

**(Appendix: 1 file)**

**TECHNICAL DOSSIER**

The present note constitutes a guide for the establishment of a technical dossier in accordance with the document TRA 500 and its A.1.3 paragraph in particular.

The groundwork of this file is given in appendix.

Only pages 1 and 2 are imposed:

- version “A” (1A pages and 2A) is used for the initial technical dossier which can be introduced completely or partially filled;
- versi  
on “B” is used for the annual updates.

The inspection body **must** be informed of each modification.

**Page of the DT**

**A. Flyleaf with mention of:**

DT 1 A-1 B

- A.1.** TECHNICAL DOSSIER MANUFACTURING.
- A.2.** Reference documents: PTV 306 and RA 500
- A.3.** Number of pages.
- A.4.** Statute of the file: project, final.
- A.5.** Inspection body: checking, agreement, date, seal, signature.
- A.6.** OCAB: checking, agreement, date, seal, signature.
- A.7.** Manufacturer: name and number of distributor to the OCAB.
- A.8.** Remarks of the inspection body.
- A.9.** Remarks of the Manufacturer.
- A.10.** Remarks OCAB.
- A.11.** Table taking again **all the** modifications of the technical dossier: revision index, object of the modification, page(s) concerned, date of the modification.

**B. Declaration of the manufacturer.**

DT 2 A-2 B

**C. Contents.**

DT 3

- D.** Complete Manufacturer Nomination (name, addresses supplements, n° Tel., n° fax,...) DT 4
- E.** Nomination the persons in charge of the quality controls and their substitute(s) (name and function). DT 5  
A flow chart of the company can possibly be joined. DT 4
- 1. File of straightening**
- 1.1 Steel to be worked**
  - 1.2 Machine of straightening (including shear and machine of bending)**
  - 1.3 Steel and diameters after use of the machines of cut, bending and straightening**
- 2. File of welding**
- 2.1 Welders**
    - 2.1.1 Example of card of welder**
    - 2.1.2 List welders**
  - 2.2 Welding machines**
    - 2.2.1 Semi-automatic welding Machines**
    - 2.2.2 Automatic welding Machines**
    - 2.2.3 Spot welding Machines - Type of connection**
- 3. Description FPC (production control)**
- 3.1 Description of the periodic type of control of reinforcing steel (rectified or welded)**
  - 3.2 Description of the diagram of control for FPC**
- 4. Description of system ACI (system of industrial autocontrol)**
- 4.1 Organization and control of the production and the control of reinforcing steel**
  - 4.2 Training of the welders**
  - 4.3 Control specific documents**
  - 4.4 Treatment of reinforcing steel not accepted**
  - 4.5 Control procedures of reinforcing steel worked (coming from Manufacturers not BENOR)**
  - 4.6 Other types of connections**
  - 4.7 Accessories (except BENOR)**
  - 4.8 Secondary Treatments (except BENOR)**
- 5. Description of the equipment of measurements and tests**
- 6. Description of the plan of control about the means of production**
- 7. Others**
- 7.1 Example of card of the administrative methods of control**
  - 7.2 Example of card of methods of technical control**
  - 7.3 Example of card of nonconformity**



<b>INITIAL TECHNICAL DOSSIER</b>  <b>MANUFACTURING of steels (PTV 306 and RA 500)</b>	Project $\int$	Final $\int$
	Number of pages X/Y	

	<b>Inspection body</b>	<b>OCAB</b>	<b>Manufacturer</b>	
	Checked <input type="checkbox"/>	Checked <input type="checkbox"/>	Name	
	Agreement <input type="checkbox"/>	Agreement <input type="checkbox"/>		
Date			Number	
Name			- Straightening	<input type="checkbox"/>
Initials			- Cut with length	<input type="checkbox"/>
Seal			- Bending	<input type="checkbox"/>
			- Welding	<input type="checkbox"/>
Remarks of the inspection body				
Remarks of the Manufacturer				
Remarks of the OCAB				

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

<b>TECHNICAL DOSSIER: UPDATE</b>  <b>MANUFACTURING of steels (PTV 306 and RA 500)</b>	Project $\int$	Final $\int$
	Number of pages X/Y	

	Inspection body	OCAB	Manufacturer	
	Checked <input type="checkbox"/>	Checked <input type="checkbox"/>	Name	
	Agreement <input type="checkbox"/>	Agreement <input type="checkbox"/>		
Date			Number	
Name			- Straightening	<input type="checkbox"/>
Initials			- Cut with length	<input type="checkbox"/>
Seal			- Bending	<input type="checkbox"/>
			- Welding	<input type="checkbox"/>
Remarks of the inspection body				
Remarks of the Manufacturer				
Revision Number	Object of the modification		Page (S) concerned (S)	Date of the modification

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials jobbing	Revision n°	Date	Page

## **Declaration of the applicant**

The technical dossier (DT) herewith formed integral part of the request of the company:

N° distributor with the OCAB:

Name:

Street and n°:

Postcode and locality:

Country:

Tel.:

Fax:

of authorization of use of mark BENOR for the MANUFACTURING of steels in accordance with the implementing regulation 500 and the PTV 306 carried out in its seat of manufacturing:

Name:

Street and n°:

Postcode and locality:

Country:

Tel.:

Fax:

The petitioning distributor declares that the contents of this technical dossier are entirely in conformity with the real situation with the seat of manufacturing at the date of the signature.

Done in

The petitioning distributor,

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **Declaration of the Manufacturer**

### **Annual Update**

The technical dossier (DT) herewith formed integral part of the convention of the company:

N° distributor with the OCAB:  
Revision Number of the DT:  
Name:  
Street and n°:  
Postcode and locality:  
Country:  
Tel.:  
Fax:

of authorization of use of mark BENOR for the MANUFACTURING of steels in accordance with the implementing regulation 500 and the PTV 306 carried out in its seat of manufacturing:

Name:  
Street and n°:  
Postcode and locality:  
Country:  
Tel.:  
Fax:

The manufacturer distributor declares that the contents of this technical dossier are entirely in conformity with the real situation with the seat of manufacturing at the date of the signature.

Done in

The manufacturer distributor,

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## Tables Of Content

Revision Number DT	Titrate	N° page	Date

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **Presentation**

### **The distributer - manufacturer**

N° OCAB:

Name:

Complete Address:      Street n°

Postcode Locality

Telephone:

Telefax:

### **Flow Chart**

Description as well of the administrative organization as production engineering

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## Staff quality

### Person In Charge of the service quality

	Holder	Substitute
Name		
First Name		
Function		
Initials		
Signature		

### Staff of control

	Name and First Name	Function	Initials	Signature
1				
2				
3				
4				
5				

### Laboratory for autocontrol ACI

Name	Addresses		Fax

### Laboratory for tests of controls

Name	Addresses		Fax

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **1. File Straightening**

### **1.1 Steel to be worked**

Recall: - all steels to be worked must be BENOR, except for steel BE 220 S

- All steels not benorisable as all the accessories are indicated on the delivery order.

N° steel	<b><u>Nature:</u></b> Bars, crowns, lattice, rods rectified by another Manufacturer,... /smooth, with prints, bolts	<b><u>Process of development:</u></b> , micro- alloyed, drawn bar without reduction of section, cold drawn,...	<b><u>Grde:</u></b> BE 500 () (E) (R) (T) S, DE 500 BS, not benorisable	<b><u>Source:</u></b> producer + n° OCAB Manufacturer + n° OCAB (*)	Range of the diameters
A1					
A2					

.....

(\*) This table does not relate to the steels bought and resold such as.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page



## 1.2 Machine of Straightening (including the machines of cutting and bending)

N° Machine M <sub>i</sub>	type (Rollers or rotor, simple O doubles)	Identification: mark, standard, year of construction,...	Operation carried out: cross, Straightening, bending	N° Appendix (*)
M1				
M2				

(\*) The appendix includes:

- the description of the machine M<sub>i</sub>;
- parameters of adjustment of the machine M<sub>i</sub> as well as the acceptable variations according to steels used A<sub>j</sub>

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

### **1.3 Steels and diameters worked by the machines of cutting, bending and/or Straightening**

<b>N° Machine M<sub>i</sub></b>	<b>N° steel A<sub>j</sub></b>	<b>Range of the diameters</b>	<b>Operation carried out or products manufactured (*, **)</b>

(\*) Case of use of a machine for a specific product.

(\*\*) The method of control for the determination of the radius of curvature and the corner of bending is... and is described in a precise way in the part “Description of control of planning and the means of production”

<b>Seal of the OCAB</b>		<b>Name of the org. of control</b>	<b>Initials manufacturer</b>	<b>Revision n°</b>	<b>Date</b>	<b>Page</b>

## **2. File welding**

### **2.1 Welders**

- Description of the category of the welders 1 ( $\varnothing_{\min}$  which can be welded is...)
- Description of the category of the welders 2 ( $\mu\varnothing_{\max}$  which can be welded is...)
- Parameters of welding: if the duration of the welding and the products of welding ( $\varnothing$  of the electrode) change according to the connection to make, use the table of the §2.2.3 then and indicate the duration of the welding and the products as parameters.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

### **2.1.1 Example of card welder**

The supplemented individual record sheets of all the welders are taken again in the register of the production

N°	Photograph  Coordinates of the Manufacturer (standard identity card) Name and first name of the welder
<u>Method of welding (+ welding) and possibly category (1 or 2):</u>	
<u>Type reinforcing steels which must be welded.</u>	
<u>Program tests carried out for approval and goes back to those:</u>	
<u>Description of the last welding carried out:</u>	
<u>Statute of reception by type (initial, periodic, revision)</u>	
<u>Date to which the welds were sampled:</u>	
<u>Date to which the welds underwent a test:</u>	
<u>Results of the tests (included the follow-up if the results are not satisfactory)</u>	
<u>Date to which the qualification was granted:</u>	

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

### **2.1.2 List welders**

N°	name	rank
1		
2		
...		

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## 2.2 Welding machines

### 2.2.1 Machines of semi-automatic welding

N° Machine M <sub>i</sub>	Identification: mark, standard, year of construction, ...	Products of welding: mark, standard, Ø wire, gas	statute (2)	N° Appendix (*)

Welders concerned<sup>(1)</sup>:

- Number:

- Names:

(\*) The appendix understands: - the description of the machine M<sub>i</sub>;

- parameters of the machine M<sub>i</sub> as well as the acceptable variations according to steel used A<sub>j</sub>

- the types of assemblies carried out are described by means of the table attached which gives, if necessary, parameters used according to the assemblies (parameters A, B, C, p. e.g. time of welding)<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> if 2 methods of semi-automatic welding are present, it is necessary to separate information.

<sup>(2)</sup> initial, periodic or revision.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

### **2.2.2 Automatic Machines of welding**

<b>N° Machine M<sub>i</sub></b>	<b>Identification: mark, standard, year of construction, ...</b>	<b>Name of the trained operators</b>	<b>statute (1)</b>	<b>N° Appendix (*)</b>

(\*) The appendix understands: - the description of the machine M<sub>i</sub>;

- parameters of adjustment of the machine M<sub>i</sub> like their acceptable variations according to steel used;

- the types of assemblies carried out are described by means of the table attached which gives the parameters used according to the assemblies (parameters A, B, C,...). To Envisage a table by type and mark of the machine.

<sup>(1)</sup>initial, periodic or revision.

<b>Seal of the OCAB</b>		<b>Name of the org. of control</b>	<b>Initials manufacturer</b>	<b>Revision n°</b>	<b>Date</b>	<b>Page</b>

2.2.3 Spot welding - Types of assemblies

- Welding process:
- Machines:

Welded Reinforcements		Transversely welded Ø (mm)											
Ø (mm)	Steel (N° “A <sub>j</sub> ”)	6	8	10	12	14	16	18	20	25			40
		Parameters (A, B, C...) (*)											

(\*) The empty left boxes represent assemblies which are not welded by points.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page



### **3. Description FPC (factory control production)**

#### **3.1 Periodic Description standard approval of reinforcing steel worked (rectified and/or welded)**

- Person in Charge;
- Recording;
- Follow-up
- ...

#### **3.2 Description of the diagram of approval of the FPC**

(at least points mentioned again in the appendix G of the TRA500)

The diagram of approval must define the recording and check operations of those so as to cover all the activities at the beginning of the entry of steel, and marking and identification of the products so that the conformity of the delivered products is guaranteed and the assured traceability.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **4. Description of the system interns of industrial control**

### **4.1 Organization and control of the manufacturing and control of reinforcing steel**

Plan taking again the machine installation of with their designation, the storage sections, the advance of steels during the production, ...

Description of the organization of the production since the reception of the order

- Control of the plans of reception and delivery forms (data missing, ...).
- Investigation of what is not achievable or which does not respect the standards and which will be the object of exemptions.

⇒ Document authorizing the drafting about manufacturing OF with remarks so of the exemption(s) or missing data are expected. This document can, for example, appear itself as a simple card which accompanies the plans and/or delivery forms.

... until the delivery with including the exemptions which are the consequence of non realizable products or not complying with the regulations of standards.

Model of OF, models of label (possibly different colours).

Model of label.

Model which informs the grade of the steel at least, the number of plan, the number of piece (which one finds on the plan) and the sequence number in order to return the traceability of possible internal control. These labels can possibly have a different colour for different orders. If there is use of different colours, the colours used will be indicated on the work order. It moreover is asked to be able to know which welder/machine manufactured the product. After obtaining authorization of use of mark BENOR, the label will be supplemented by logo BENOR.

Model of delivery form.

Model similar to that of the distributor except that the description of the various parts will be expressly taken again there (cage for column, cage for beam-lattice, elbows, pins,...) with the grade of the steel, the number of plan, the number of the part (being on the plan) and the sequence number. For the good management of the business, a delivery order must be in agreement with one or more forms of execution. So not certified accessories are taken again on the delivery order, they will be taken again with a specific reference "not certified Accessories". The granted exemptions will be the object of an appendix to the delivery order.

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

#### 4.2 Training of the welders

#### 4.3 Document management specific

#### 4.4 Treatment of reinforcing steels not accepted

#### 4.5 Control procedure of reinforcing steel worked (coming from power stations of reinforcements not BENOR)

#### 4.6 Statement of other assemblies

Description of possible other assemblies applied: clips, son of binding, adhesives,...

#### 4.7 Accessories (except BENOR)

Description of the additional utilities: sleeves, pipes, anchorings, means of lifting,...

#### 4.8 Secondary Treatments (except BENOR)

Description of the various secondary treatments applied

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **5. Description of the measuring and test equipment**

The means with which can be examined during the manufacturing of a product for which the manufacturer obtained enabling for the use of the mark BENOR, which the criteria of TR 500 and PTV 306 are respected; and this for the complete production under mark BENOR starting from supply (material BENOR) until the delivery of the worked product, including the reception and the analysis of the documents (forms and plans), the exemptions of the documents by the manufacturer at his own customer,...

- Equipment for the execution of the tensile test;
- Equipment for the measuring of the geometry of the ribs or imprints;
  - ♦ criterion of judgment on the geometry of the ribs for example: <choice to be made between the height of the bolts and the factor of profile
- Method of control for the determination of the radius of curvature and the angle of bending
- Apparatus concerning the control of the welded joint (8Ø on 8Ø bending on mandrel of 20 mm on welding beyond 180°) + recording, identification and conservation of the samples of test

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **6. Description of the plan of control concerning the means of production**

- Execution of controls
- Recording of controls
- Marking and identification

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page

## **7. Others**

### **7.1 Example of card of execution of specific control related to administration**

Date from Control:

N° of the order concerned (PO):

Person in Charge of the object of control:

Controlled manufacturing:

Result of control:

- ☐ OK
- ☐ Observations without nonconformities OK
- ☐ Observations with nonconformities (NC file) with follow up by the responsible person

Observation (S):

Date, name and signature

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page



**7.2 Example of specific control sheet in technical matter.**

N° of Control	N° of Machine	Operator	N° of order. (OF)	Reference Mark concerned (on the OF)	Control diameter	And source Quality Control of steel	Other controls carried out	Observations (possibly card of nonconformity)

Date, name and signature

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page



### 7.3 Example of card of nonconformity

Concern:	<input type="checkbox"/> Control command
	<input type="checkbox"/> Control about manufacturing
	<input type="checkbox"/> Control on machine
	<input type="checkbox"/> Control storage
	<input type="checkbox"/> Control delivery order
	<input type="checkbox"/> Control loading
	<input type="checkbox"/> Specific Control Sheet related to administration N°
	<input type="checkbox"/> Specific Control Sheet in technical matter N°
	<input type="checkbox"/> Complaint of the customer

N° of order (OF):	Name of the customer:
N° of the delivery order:	Name of the person in charge of control:
Delivery date:	Date from the report:

<u>Description of nonconformity:</u>  <hr/> <hr/> <hr/>
---

<u>Proposal for corrective measures:</u>  <hr/> <hr/> <hr/>
---

Name of the person entitled to judge:	Opinion: favourable <input type="checkbox"/> unfavourable <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--

Date and signature,

Seal of the OCAB		Name of the org. of control	Initials manufacturer	Revision n°	Date	Page