



TÜV AUSTRIA

OK biobased : Certificatieschema

Doc Ref : OK20-n

Editie : B

Datum van toepassing : 2013-04-02

Pag : 1 / 18

Vervangt : A



Programma OK 20

Bio-gebaseerd koolstofgehalte (Biobased carbon content) van producten

Conformiteitsmerkteken *OK biobased*®




Certificatieschema



TÜV AUSTRIA BELGIUM nv

Registered office: Mechelsesteenweg 455 • 1950 Kraainem • Belgium

Phone: +32 2 253 29 11 • officebelgium@tuv-a.com

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 2 / 18	
	Vervangt : A		

In geval van twijfel, is enkel de Engelstalige versie van dit certificatieschema geldig.

Inhoudsopgave

1. Scope	3
2. Markering / Logo	3
3. Normatieve referenties	4
3.1 Toepasselijke normen.....	4
3.2 Referenties voor termen, definities, afkortingen en symbolen	4
3.3 Technische documenten.....	5
4. Definities, afkortingen en symbolen	5
5. Certificatieaanvraag	6
5.1 Te verstrekken documenten	6
5.2 Aanvaarding van testverslagen	7
6. Classificatie	7
7. Evaluatie.....	7
7.1 Voorlopige evaluatie	7
7.2 Basisvereisten.....	8
7.3 Testmethode	8
7.3.1 Referenties van percentages en referentiemassa	8
7.3.2 Toepassing van de verschillende benaderingen.....	9
7.3.2.1 Entity approach versus Parts approach.....	9
7.3.2.2 Percentage approach (% approach) versus Class approach	11
7.3.3 BCC- en TOC-metingen	11
7.3.3.1 Meetmethodologie	11
7.3.3.2 Wanneer de (bevestigings)meting niet mogelijk is op de volledige Unit	12
7.3.3.3 Vereist aantal TOC- en BCC-metingen	13
7.3.4 Aangenomen TOC- en BCC-waarden.....	15
7.3.5 Aanvaarding van resultaten.....	17
7.3.6 Een product toegewezen aan verschillende klassen	17
7.3.7 Bijkomende bepalingen	18
7.4 Vingerafdruk van het materiaal.....	18
8. Mogelijke uitbreidingen van de certificatie	18
9. Geldigheid	18

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 3 / 18	
	Vervangt : A		

1. Scope

Er wordt vanuit gegaan dat de ontwikkeling van bio-gebaseerde materialen van wezenlijk belang is voor de toekomst en dat het de koolstofvoetafdruk kan verminderen.

Deze specificatie reikt een objectieve methode aan voor het bepalen van het bio-gebaseerd gehalte van grondstoffen, intermediaire producten, additieven en eindproducten, en een logo om deze waarde aan de eindgebruikers bekend te maken.

Alle producten die (geheel of gedeeltelijk) gemaakt zijn uit materialen en/of polymeren van natuurlijke oorsprong komen in aanmerking voor dit certificatieschema (met uitzondering van vaste, gasvormige of vloeibare brandstoffen).

Deze technische specificatie heeft enkel betrekking op het bio-gebaseerd gehalte, ze geeft geen oordeel over de andere milieuaspecten zoals energieverbruik, verwerking op het einde van de levensduur, waterverbruik, gehalte aan gevaarlijke stoffen, ...

Er wordt voor de verschillende producten en materialen een systeem met sterren gebruikt om gemakkelijk over het bio-gebaseerd gehalte te kunnen communiceren, de sterren zijn niet bedoeld als rangschikkingssysteem.

2. Markering / Logo

Het OK biobased-conformiteitsmerkteken mag enkel op een product worden aangebracht als dat product formeel door TÜV AUSTRIA gecertificeerd is.

Toegelaten gebruik van het OK biobased-logo:



Afhankelijk van het type materiaal waarop het OK biobased-certificaat betrekking heeft, is het gebruik van het logo toegelaten voor verschillende doeleinden. Hieronder vindt u een overzicht van het toegelaten gebruik van het OK biobased-logo:

Type product waarvoor er een geldig OK biobased-certificaat is:	gebruik van het logo voor commerciële doeleinden en ter informatie (in folders, op websites, informatieborden, ... maar niet op promotieartikelen zoals sleutelhangers)	Gebruik van het logo op het gecertificeerde materiaal/product
Grondstof	Toegelaten	Niet toegelaten
Tussenproduct	Toegelaten	Toegelaten
Eindproduct	Toegelaten	Toegelaten

Aantal sterren:

Het aangebrachte logo stemt overeen met de bekomen klasse (logo met 1, 2, 3 of 4 sterren) en licentiehoudercode. Het is niet toegelaten het logo te wijzigen, in het bijzonder het aantal, de positie, de vorm en de leesbaarheid van de sterren die aan het specifieke product zijn toegekend. De techniek voor het aanbrengen van het logo (drukken, in reliëf, ...) moet ervoor zorgen dat het duidelijk is hoeveel sterren behaald en niet-behaalde werden.

Het op het eindproduct aangebrachte logo moet het aantal sterren tonen die behaald zijn voor het eindproduct in zijn geheel.

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 4 / 18	
	Vervangt : A		

Vermelding van het bio-gebaseerd gehaltepercentage:

Het percentage van het bio-gebaseerde koolstof en het organisch koolstofgehalte worden niet getoond op het logo, maar kunnen in het certificaat worden vermeld.

Het percentage bio-gebaseerde koolstof mag enkel op het product worden aangebracht als dat product goed gedefinieerd en gecertificeerd is. Men mag het percentage bio-gebaseerd koolstof niet vermelden op producten die zijn gecertificeerd onder de bepalingen van de Class Approach (zie § 7.3.2.2).

Alle specificaties zoals voorgeschreven in "Bijlage 2.1 – Grafisch charter logo's" van de Algemene Reglement voor Productcertificatie moeten worden gevolgd.

De *OK biobased*-certificatie van een product mag niet worden gebruikt om te beweren dat het product composteerbaar of biologisch afbreekbaar is. Formele certificatie volgens een aparte standaard zoals *OK compost INDUSTRIAL*, *OK compost HOME*, *OK biodegradable SOIL* of *OK biodegradable WATER* is vereist om dat te mogen stellen.

Commerciële of andere verklaringen mogen de eindgebruiker niet misleiden. Meer in het bijzonder de verklaringen over het gebruik van een gecertificeerde component of bestanddeel mogen de eindgebruiker niet de indruk geven dat het eindproduct gecertificeerd is en voldoet aan de *OK compost INDUSTRIAL* specificaties wanneer dat niet het geval is.

Het gebruik van het conformiteitsmerkteken (logo) is toegestaan op niet-gecertificeerde verpakking ingeval de inhoud ervan gecertificeerd is. In dat geval moet duidelijk bij het logo worden aangegeven dat het logo op de verpakking enkel betrekking heeft op het verpakte product, en niet op de verpakking.

Het gebruik van het logo voor marketingdoeleinden is enkel toegelaten in folders, informatiedocumenten, technische fiches of vergelijkbare documenten of op websites. Het gebruik van het logo op promotieartikelen (zoals zakken, balpennen, dozen, ...) is niet toegelaten als ze niet officieel gecertificeerd zijn.

3. Normatieve referenties

Het jaar van publicatie van de normatieve referenties wordt gegeven in het document ref. TS-OK-21. Technische specificatie CEN/TS 16137: "*Plastics – Determination of bio-based carbon content*"

3.1 Toepasselijke normen

Amerikaanse norm ASTM D 6866: "*Standard Test Methods for Determining the Biobased Content of Solid, Liquid, and Gaseous Samples Using Radiocarbon Analysis*"

Technische specificatie CEN/TS 16137: "*Plastics – Determination of bio-based carbon content*"

3.2 Referenties voor termen, definities, afkortingen en symbolen

Amerikaanse norm ASTM D 7026: "*Standard guide for Sampling and Reporting Results for Determination of Biobased Content of Materials via Carbon Isotope Analysis*"

Europese norm EN 13432: "*Verpakkingen - Vereisten voor biodegradeerbare en composteerbare verpakkingen - Beproevingsschema en criteria voor de evaluatie van verpakkingen*"

Europese norm EN 13137: "*Karakterisering van afval. Bepaling van het gehalte aan totaal organisch koolstof (TOC) in afval, slib en sediment*"

Europese norm EN ISO 14021: "*Milieu-etiketteringen en -verklaringen - Zelfvastgestelde milieu-uitspraken (Type II milieu-etikettering)*"

Technisch rapport CEN/TR 15932: "*Plastics – Recommendations for terminology and characterisation of bioplastics*"

Technische specificatie CEN/TS 16295: "*Plastics – Declaration of the bio-based carbon content*"

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 5 / 18		
Vervangt : A			

3.3 Technische documenten

Technisch document TÜV AUSTRIA: TS-OK20 – “OK biobased – Description of the analysis methods”

Technisch document TÜV AUSTRIA: TS-OK22 – “OK biobased – Flowchart of approaches”

4. Definities, afkortingen en symbolen

Bio-gebaseerd koolstofgehalte (EN: <i>Biobased carbon content</i>):	Hoeveelheid koolstof in een monster dat recent genomen werd, zoals aangetoond door zijn ¹⁴ C isotoopgehalte (bron: CEN/TS 15932, afkorting: BCC, symbool: x_B^{TOC})
Organisch materiaal:	Materiaal dat een koolstofgebaseerde verbinding bevat waarin het element koolstof is gebonden aan andere koolstofatomen, waterstof, zuurstof of andere elementen in een keten, ring of driedimensionale structuur (bron: CEN/TS 15932)
Anorganisch materiaal:	Anorganische verbindingen worden voornamelijk synthetisch gemaakt met behulp van levenloze, geologische systemen (minerale oorsprong) of door oxidering van moleculen in een open omgeving. Anorganische verbindingen hebben typisch de vorm van kleine moleculen of van grote geometrische rasters.
Organische koolstof:	Koolstof uit organisch materiaal (bron: CEN/TS 16137)
Anorganische koolstof:	Koolstof uit anorganisch materiaal
Monster:	Hoeveelheid materiaal, die representatief is voor een grotere hoeveelheid waarvoor de eigenschappen moeten worden bepaald
Monstervoorbereiding:	Acties met het oog op het bekomen van representatieve analysemonsters of testhoeveelheden van het oorspronkelijke monster (bron: CEN/TS 16137)
Totale koolstof (EN: <i>Total carbon</i>):	Hoeveelheid koolstof die in een monster aanwezig is in de vorm van organische, anorganische en elementaire koolstof (bron: CEN/TS 13137, afkorting: TC, symbool: x^{TC})
Totale organische koolstof (EN: <i>Total organic carbon</i>):	Hoeveelheid koolstof die in een monster aanwezig is in de vorm van organische koolstof (afkorting: TOC, symbool: x^{TOC})
Totale anorganische koolstof (EN: <i>Total inorganic carbon</i>):	Hoeveelheid koolstof die in een monster aanwezig is in de vorm van anorganische en elementaire koolstof (afkorting: TIC, symbool: x^{TIC})
Hernieuwbare hulpbron:	Hulpbron die wordt aangevuld door natuurlijke processen, aan een tempo dat vergelijkbaar is met het exploitatietempo
Bestanddeel:	Alle zuivere chemische materialen en stoffen waaruit een productmateriaal bestaat (bron: EN 13432)
Component:	Deel van een product dat met de hand of door een eenvoudig fysisch middel afgescheiden kan worden (bron: CEN/TS 16295)

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 6 / 18	
	Vervangt : A		

Product:	elk tastbaar goed
Eindproduct:	Product dat het resultaat is van de transformatie en/of de samenvoeging van grondstoffen en/of intermediaire producten en/of halffabrikaten, bedoeld voor de eindgebruiker. Een component wordt niet als een eindproduct beschouwd. In geval van verpakkingsproducten wordt de primaire verpakking als het eindproduct beschouwd.
Materialen van natuurlijke oorsprong:	Chemisch ongewijzigde materialen van natuurlijke oorsprong, zoals hout, houtvezel, katoenvezel, zetmeel, papierpulp of jute (bron: EN 13432)
Part (NL: Onderdeel):	Bestanddeel of component, of combinatie daarvan die minder dan 100 % van het geheel vertegenwoordigt De verschillende types Parts die in dit certificatieschema gebruikt worden, worden beschreven in § 7.3.2.1.
Unit (NL: Eenheid):	Het basismateriaal, tussenproduct of eindproduct dat voor certificatie wordt aangeboden.
Verpakking:	Materiaal dat wordt gebruikt om een product tijdens het vervoer, de opslag, de verkoop of het gebruik te beschermen of te bevatten (bron: EN 14021)
Referentiemassa:	Zie § 7.3.1
Class approach:	Zie § 7.3.2.2
Percentage approach:	Zie § 7.3.2.2
Parts approach:	Zie § 7.3.2.1
Entity approach:	Zie § 7.3.2.1

5. Certificatieaanvraag



5.1 Te verstrekken documenten

Identificatie en karakterisering van het product, met name:

- (Handels)naam van het product
- Productbeschrijving: producttype
 - Materiaalsamenstelling (drooggewichtconcentraties uitgedrukt in percentages en identificaties van alle bestanddelen en componenten – met inbegrip van alle additieven zoals b.v. drukinkten, kleurstoffen, fabricagemiddelen, vulstoffen, ... - deze identificatie kan gebeuren in de vorm van het CAS-nummer, een Veiligheidsinformatiebladen ("Safety Data Sheets") of de naam van de leverancier en de referentie/naam van het materiaal door de leverancier.
- Kleur(en) van het materiaal en indien van toepassing de drukinkten
- Voor eindproducten en/of halffabrikaten: afmetingen
- Andere relevante specificaties
- Productiesite(s)
 - In geval van verschillende interne productiefaciliteiten: document m.b.t. de aanstelling van een OKO (OKO: OK biobased officer), beschrijving van het traceersysteem en akkoord van de fabrikant voor elke productiefaciliteit ("manufacturer's agreement")
 - In geval van verschillende externe productievestigingen (derde bedrijven): beschrijving van het traceersysteem en akkoord van de fabrikant voor elke productiefaciliteit
- In geval van sublicentie-certificatie: toelatingsbrief van de originele certificaathouder

Definities en afkortingen: zie § 4

Pagina 6 van 18

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 7 / 18	
	Vervangt : A		

- Ingeval gerecycleerde bronnen worden gebruikt: voldoende documentatie over de herkomst, recyclage- en productiefloows van de gerecycleerde hulpbron
- Beschikbare en relevante testverslagen
- Voldoende hoeveelheid representatieve monsters voor elk te certificeren product (productfamilie) zoals gespecificeerd in het contract ref. 4.4.3.

5.2 Aanvaarding van testverslagen

TÜV AUSTRIA kan een laboratorium registreren of een organisatie erkennen:

- Geregistreerd laboratorium: -laboratorium dat officieel door TÜV AUSTRIA erkend is om de BCC- of TOC-analyse uit te voeren
- Erkende organisatie: -organisatie die officieel door Vinçotte erkend is om het correct verzenden en traceren naar het laboratorium te beheren

Verslagen van geregistreerde laboratoria kunnen aanvaard worden.

Verslagen van onafhankelijke laboratoria die niet officieel door TÜV AUSTRIA geregistreerd zijn voor de gemeten parameter, maar ofwel geaccrediteerd zijn in overeenstemming met de ISO 17025, erkend voor Good Laboratory Practices (GLP) of erkend door een vergelijkbare certificatie-instantie kunnen aanvaard worden na een positieve gedetailleerde evaluatie van alle vereisten van de relevante testnorm.

Ingeval het testverslag van een geregistreerd laboratorium komt en ouder dan 3 jaar is, kan het verslag enkel voor evaluatie aanvaard worden onder de volgende twee voorwaarden:

- een monster uit de archieven van het laboratorium moet verzonden worden en een geschikte identificatiemethode (b.v. FTIR-analyse) toont aan dat dit monster volledig overeenstemt met het monster dat werd voorgelegd in het kader van de certificatie
- de aanvrager moet een verklaring geven dat het geteste monster volledig overeenstemt met het monster dat werd voorgelegd in het kader van de certificatie

Ten minste één meting voor elke toepasselijke parameter (BCC of TOC) moet voldoen aan alle drie de volgende vereisten (zelfs als slechts één meting voor de parameter vereist is):

- het analyseverslag van de meting mag niet ouder dan 3 jaar zijn op het moment van de aanvraag
- de meting moet uitgevoerd zijn door een geregistreerd laboratorium
- het monster voor de meting moet door TÜV AUSTRIA of door een erkende organisatie naar het laboratorium gestuurd zijn

6. Classificatie



Er wordt een classificatie gemaakt op basis van het Bio-gebaseerde koolstofgehalte (BCC). Deze classificatie wordt gesymboliseerd door sterren (tussen 1 en 4) in het logo.

Eén ster	★	$20 \% \leq \text{BCC} < 40 \%$
Twee sterren	★★	$40 \% \leq \text{BCC} < 60 \%$
Drie sterren	★★★	$60 \% \leq \text{BCC} < 80 \%$
Vier sterren	★★★★	$80 \% \leq \text{BCC}$

7. Evaluatie

7.1 Voorlopige evaluatie

Verzamelen van alle vereiste informatie (zie § 5.1) en voorlopige inspectie van de status van het voorgelegde materiaal.

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 8 / 18	
	Vervangt : A		

7.2 Basisvereisten

De Unit moet aan volgende voorwaarden voldoen:

- een totaal organisch koolstofgehalte (TOC) van ten minste 30 %
(*uitgedrukt als een percentage van de referentiemassa*)
- een Bio-gebaseerd koolstofgehalte (BCC) van ten minste 20 %
(*uitgedrukt als een percentage van de TOC*)

7.3 Testmethode

De testmethode wordt beschreven in vier blokken:

- Eerst worden de referentiepercentages en de referentiemassa beschreven
- Ten tweede wordt de toepassing van de verschillende evaluatiebenaderingen beschreven.
- Ten derde wordt het vereiste aantal metingen bepaald voor elke benadering.
- Ten vierde worden de aangenomen TOC- en BCC-waarden voor elke benadering bepaald.

7.3.1 Referenties van percentages en referentiemassa

Referentie van percentages

Voor de TOC verwijst het percentage naar de massa, waarbij 100 % staat voor de totale referentiemassa van de Unit.

Voor het BCC verwijst het percentage naar de TOC, waarbij 100 % staat voor alle organische koolstof in de Unit.


Referentiemassa:

Normaal gezien stemt de referentiemassa overeen met de droge massa van het product.

Vloeistoffen, producten die solventen bevatten of producten die onder speciale omstandigheden worden bewaard (b.v. bevroren) vallen niet onder deze regel: hun referentiemassa is de massa zoals ze verpakt zijn wanneer ze in normale omstandigheden worden verkocht.

Enkele voorbeelden van de referentiemassa van specifieke producten:

- ingeval lijm of verf als dusdanig worden verkocht (vóór gebruik) is hun referentiemassa de massa van de vloeistof met inbegrip van de solventen
- ingeval lijm of verf op een product wordt aangebracht, is hun referentiemassa de droge massa van die lijm of verf in of op het product
- de referentiemassa van een papieren zakdoekje dat parfum bevat, is de massa van het zakdoekje vooraleer het parfum verdampt is
- de referentiemassa van een vrieselement is de massa van het bevroren vrieselement

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 9 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.2 Toepassing van de verschillende benaderingen

7.3.2.1 Entity approach versus Parts approach

a) Entity approach

De Entity approach is enkel van toepassing als de Unit een vaste samenstelling heeft.

Als de Unit niet als geheel kan worden gemeten (b.v. omdat ze te groot is) en als de meting niet kan gebeuren op een combinatie van Parts (zie § 7.3.3.2) moet deze Unit geëvalueerd worden met de Parts approach (zie hieronder).

b) Parts approach

Als de Unit niet als een geheel geëvalueerd wordt en een onderscheid tussen de onderdelen vereist is, is de Parts approach van toepassing.

In dat geval worden het BCC en de TOC bepaald door berekening, gebaseerd op de referentiemassa, de TOC en het BCC van elk Part. De berekende waarde moet worden bevestigd door een bevestigingsmeting zoals gespecificeerd in de tabel "Overzicht van het vereiste aantal TOC- en BCC-metingen" onder § 7.3.3.3.



- Variabele samenstelling

De Parts approach komt o.a. in aanmerking als de Unit een variabele samenstelling heeft (variatie van de concentraties en/of de Parts binnen de Unit). In dat geval worden de minimale en maximale BCC en TOC bepaald door berekening. Deze berekening is gebaseerd op de referentiemassa, de TOC en het BCC van elk Part. De certificatie dekt in dat geval een wel gedefinieerd gamma van combinaties van de verschillende Parts, waarbij gegarandeerd wordt dat elke combinatie leidt tot een samengesteld product waarvan de BCC binnen de behaalde klasse valt. Elke wijziging van het gamma dient aan TÜV AUSTRIA te worden voorgelegd voor een formele evaluatie.

- Evaluatie van verschillende types Parts

Evaluatie van de Parts: alle Parts moeten worden geëvalueerd in overeenstemming met de "Algemene regel voor Parts" (zie tabellen onder § 7.3.3.3 en § 7.3.4), tenzij een Part kan worden toegewezen aan een specifiek type Parts zoals hieronder beschreven:

<u>Type Part:</u>	<u>Beschrijving:</u>
Gecertificeerd Part PA:	Elk deel gedekt door er een geldig OK biobased-certificaat, gebaseerd op de Percentage approach (PA), zie § 7.3.2.2.a
Gecertificeerd Part CA:	Elk deel gedekt door er een geldig OK biobased-certificaat, gebaseerd op de Class approach (CA), zie § 7.3.2.2.a
Natuurlijk Part:	Part dat volledig bestaat uit materialen van natuurlijke oorsprong
Fossiel Part:	Part dat volledig bestaat uit organisch materiaal, van niet bio-gebaseerde, (fossiele) oorsprong
Anorganisch Part zonder C:	Part dat geen koolstof bevat (noch organische, noch anorganische koolstof)
Anorganisch Part met C:	Part dat anorganische koolstof (niet-organische koolstof) bevat

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 10 / 18	
	Vervangt : A		

- Evaluatie van gedekte en ongedekte Parts:

Alle types Parts die worden vermeld in de tabel hierboven kunnen worden behandeld als een gedekt of ongedekt Part.

	<u>Beschrijving:</u>
Gedekt Part:	Elk Part zonder een bepaalde TOC- en BCC-waarde, maar gedekt door de bevestigingsmeting op de volledige Unit.
Ongedekt Part:	Elk Part zonder een bepaalde TOC- en BCC-waarde en niet gedekt door de bevestigingsmeting op de volledige Unit.

Als een Part wordt beschouwd als een gedekt of ongedekt Part hebben de bepalingen met betrekking tot het vereiste aantal metingen en de aangenomen waarden altijd de overhand op de bepalingen voor andere Parts.

B.v.: als een natuurlijk Part wordt behandeld als een gedekt Part, zijn de aangenomen waarden van het gedekte Part (TOC: 90 %, BCC: 0 %) van toepassing, en niet die van het natuurlijk Part.

- Maximumconcentratie van gedekte en ongedekte Parts: -

	Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten	
		Percentage approach	Class approach % van de referentiemassa van de Unit
Gedekt Part:	BCC mag niet met meer dan 1 % beïnvloed worden		10 %
Ongedekt Part:	BCC mag niet met meer dan 1 % beïnvloed worden		5 %
Totaal van alle gedekte en ongedekte Parts:	BCC mag niet met meer dan 1 % beïnvloed worden		10 %

Opmerking: het totaal wordt bepaald door optelling van de absolute waarden (b.v. $|-0.3\%| + |0.5\%| = 0.8\%$)

- Identificatie van gedekte en ongedekte Parts:

De Gedekte Parts en Ongedekte Parts moeten niet volledig geïdentificeerd zijn, maar hun functie (b.v. drukinkt, kleurstof, anti-blokkeeragens, ...) moet volledig beschreven zijn.

Op deze manier kunnen bijvoorbeeld verschillende inkten worden toegewezen aan hetzelfde Part (gedekt of ongedekt Part) zonder dat verschillende analyses op elke inkt moeten worden uitgevoerd.

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 11 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.2.2 Percentage approach (% approach) versus Class approach

Voor eindproducten kunnen twee verschillende benaderingen toegepast worden:

a) Percentage approach (% approach)

Door middel van de Percentage approach wordt het BCC precies bepaald (als een percentage afgerond op het geheel getal). De waarde wordt op het informatieblad van het certificaat gedrukt en geeft de certificaathouder het recht om over dit percentage te communiceren.

b) Class approach

Door middel van de Class approach wordt enkel de klasse bepaald (specificaties van de verschillende klassen: zie § 6). De certificaathouder heeft enkel het recht om over het BCC te communiceren door middel van de klasse, niet het exacte BCC-percentage.

De Class approach vereist minder nauwkeurigheid en daarom minder testen.

7.3.3 BCC- en TOC-metingen

7.3.3.1 Meetmethodologie

Bio-gebaseerd koolstofgehalte



Het BCC wordt gemeten in overeenstemming met ASTM D6866 of CEN/TS 16137; methoden B of C.

Totale organische koolstof

De TOC en TC worden gemeten volgens het TÜV AUSTRIA-document TS-OK20.

Opmerkingen:

- Als van alle aanwezige koolstof niet meer dan 1 % anorganisch is, is de invloed ervan op de uiteindelijke TOC en BCC te verwaarlozen, en daarom wordt de TOC gelijkgesteld aan de TC.
- Voor de Class approach (zie § 7.3.2.2.b) is het toegelaten enkel de TC te meten en de TOC hieraan gelijk te stellen, zelfs als er anorganische koolstof aanwezig is.

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 12 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.3.2 Wanneer de (bevestigings)meting niet mogelijk is op de volledige Unit

a) Meting op combinatie van parten

Als het niet mogelijk is een meting te doen op de hele Unit (b.v. een kussen), maar

- als de Unit gemakkelijk kan worden onderverdeeld in verschillende Parts (b.v. hoes en vulling van het kussen), en
- als van elk van deze Parts een staal kan worden genomen, waarbij de relatieve concentraties (concentratie uitgedrukt in de toepasselijke referentiemassa's, zie § 7.3.1) van elk van deze Parts in de Unit gerespecteerd blijven

is het toegelaten de metingen te doen op de combinatie van de parten van deze Parts.

b) Meting op gehomogeniseerde monsters

Als het niet mogelijk is een meting te doen op de hele Unit (b.v. een heterogene samenstelling van vezels en harsen), maar



- de homogeniteit van het testmonster kan worden bekomen door een geschikte monstervoorbereiding (b.v. mengen) en
- de concentratie van het voorbereide monster identiek is aan de concentratie van de Unit

is het toegelaten de metingen te doen op het gehomogeniseerde monster.

c) Alternatieven voor de bevestigingsmeting

Als het niet mogelijk is een bevestigingsmeting te doen op de hele Unit en de hierboven beschreven methoden a of b niet van toepassing zijn, kunnen één of meer van de methoden hieronder worden toegepast:

- de massapercentages worden gecontroleerd door middel van een geschikte wegingstechniek in plaats van de BCC-bevestigingsmeting
- de BCC-bevestigingsmeting wordt uitgevoerd op ten minste één Part van de Unit
- de gebruikte materialen worden geïdentificeerd door een geschikte identificatiemethode

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 13 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.3.3 Vereist aantal TOC- en BCC-metingen

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van het minimaal vereiste aantal metingen voor elke parameter (TOC en BCC) en voor elk type van Part (beschrijving van de verschillende types van Parts, zie: § 7.3.2.1.b)

Opmerkingen:

1) Meting op verwerkt materiaal

Elke meting op een verwerkt materiaal of product (b.v. vork Z) dat voor 100 % is vervaardigd uit een basis- of intermediair materiaal (b.v. vork Z bestaat voor 100 % uit granulaat XY) is ook geldig als meting voor dat basis- of intermediair materiaal (granulaat XY) op voorwaarde dat door FTIR of een andere vingerafdruktechniek kan aangetoond worden dat het basis- of intermediair materiaal overeenstemt met het omgezet product.

Dit geldt ook als het verwerkend bedrijf niet hetzelfde is als de producent van de grondstof of het tussenmateriaal.

Het omgekeerde is niet waar: een meting op een basismateriaal of tussenmateriaal (b.v. granulaat XY) wordt niet aanvaard voor het tussenproduct of het eindproduct (b.v. vork Z).

2) Minimaal aantal metingen


Het onder § 7.3.3.3 beschreven aantal metingen is het minimaal vereiste aantal. Een aanvrager kan altijd meer metingen laten uitvoeren. Tenzij anders gespecificeerd in dit certificatieschema wordt met alle meetresultaten rekening gehouden.

3) Monsters onbeschikbaar tijdens initiële certificatie

Als het op het moment van de aanvraag niet mogelijk is om een monster voor te leggen van een eindproduct waarvan alle Parts (met uitzondering van gedekte en ongedekte Parts, zie § 7.3.2.1.b) gecertificeerd zijn, kan een tijdelijk certificaat met een geldigheid van 6 maanden worden afgegeven. In dat geval kunnen het BCC en de TOC worden bepaald door berekening.

De aanvragers moeten monsters voorleggen zodra het betreffende product beschikbaar is. Het vereiste aantal metingen zoals bepaald onder § 7.3.3.3 dient te worden uitgevoerd op die monsters.

Als er geen monster wordt voorgelegd vóór de vervaldatum van het tijdelijke certificaat zal dat certificaat niet verlengd worden.

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 14 / 18	
	Vervangt : A		

Overzicht van het vereiste aantal TOC- en BCC-metingen

Parts approach: (beschrijving van deze benadering: zie § 7.3.2.1.b)

Beschrijving van de verschillende types Parts: zie § 7.3.2.1.b	TOC-metingen			BCC-metingen		
	Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten		Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten	
		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach : (zie § 7.3.2.2.b)		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach: (zie § 7.3.2.2.b)
Algemene regel voor Parts:	3 / 1 ^a	3 / 1 ^a	1	3	3	1
Gecertificeerd Part PA:	0	0	0	0	0	0
Gecertificeerd Part CA:	3-n / 1-n ^a	3-n / 1-n ^a	1-n	3-n	3-n	0
	<i>n = aantal metingen uitgevoerd in het kader van deze Class approach</i>					
Natuurlijk Part:	3 / 1 ^a	3 / 1 ^a	1	1	1	1
Fossiel Part:	3 / 1 ^a	3 / 1 ^a	1	0	0	0
Anorganisch Part zonder C:	0	0	0	0	0	0
Anorganisch Part met C:	3 / 1 ^a	3 / 1 ^a	1 / 0 ^c	0	0	0
Gedekt Part:	0	0	0	0	0	0
Bevestigingsmeting*	1	0 / 1 ^b	0 / 1 ^b	1	1	1
Ongedekt Part:	0	0	0	0	0	0

De bevestigingsmeting op het niveau van de component (b.v. schaalpje) wordt eveneens aanvaard. Er is geen bijkomende meting vereist op het niveau van de gecombineerde componenten van de Unit (b.v. schaalpje en folie). Een bevestigingsmeting op het niveau van een bestanddeel van de Unit is echter niet geldig.

Entity approach: (beschrijving van deze benadering: zie § 7.3.2.1.a)


	TOC-metingen			BCC-metingen		
	Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten		Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten	
		% approach (zie § 7.3.2.2.b)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)		% approach (zie § 7.3.2.2.b)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)
Entity	3 / 1 ^a	0 / 1 ^b	0 / 1 ^b	3	3	1

Opmerkingen:

^a als de molecuulformule en de concentratie van alle bestanddelen gekend zijn, volstaat het laagste aantal metingen

^b enkel te meten in geval van twijfel (b.v. aanzienlijke metalen of glazen onderdelen)

^c te kiezen door de aanvrager (zie § 7.3.3.1)

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 15 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.4 Aangenomen TOC- en BCC-waarden

Alle waarden worden afgerond op het natuurlijk getal.

Hieronder gebruikte afkortingen:

AVERAGE: De aangenomen waarde is het gemiddelde van de bekomen meetresultaten.

THEO VAL: Theoretische TOC-waarde afgeleid van de molecuulformule (rekening houdend met de molecuulformule en de concentratie van alle Parts)

MEAS VAL: Waarde van de meting

CERT VAL: Waarde zoals bepaald op het betreffende OK biobased-certificaat

CALC VAL: de waarde bekomen door berekening

(VER): Als er twijfel is over de minimumvereiste van 30 % TOC (zie § 7.2) wordt de waarde die wordt bekomen door berekening of meting enkel gebruikt om te verifiëren of aan deze vereiste voldaan is. De waarde als dusdanig wordt niet vermeld op het certificaat. Als er geen twijfel is, is deze verificatie niet vereist.

CLASS: De door berekening of meting vastgestelde BCC-waarde wordt enkel gebruikt om de klasse te bepalen. Als de meting wordt uitgevoerd om de berekende waarde te bevestigen, wordt de klasse bepaald door de berekende BCC-waarde (niet door de gemeten waarde). De BCC-waarde als dusdanig wordt niet vermeld op het certificaat.

	TÜV AUSTRIA		
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 16 / 18	
	Vervangt : A		

Overzicht van de aangenomen TOC- en BCC-waarden

(Beschrijving van de verschillende waarden: zie hierboven)

Parts approach: (beschrijving van deze benadering: zie § 7.3.2.1.b)

Beschrijving van de verschillende types Parts: zie § 7.3.2.1.b	Aangenomen TOC-waarde			Aangenomen BCC-waarde		
	Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten		Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten	
		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)
Algemene regel voor Parts:	AVERAGE / THEO VAL ^a	AVERAGE / THEO VAL ^a	MEAS VAL	AVERAGE	AVERAGE	MEAS VAL
Gecertificeerd Part PA:	CERT VAL	CERT VAL	CERT VAL	CERT VAL	CERT VAL	CERT VAL
Gecertificeerd Part CA:	AVERAGE / THEO VAL ^a	AVERAGE / THEO VAL ^a	MEAS VAL	AVERAGE	AVERAGE	CERT VAL
Natuurlijk Part:	AVERAGE / THEO VAL ^a	AVERAGE / THEO VAL ^a	MEAS VAL	100 %	100 %	100 %
Fossiel Part:	AVERAGE / THEO VAL ^a	AVERAGE / THEO VAL ^a	MEAS VAL	0 %	0 %	0 %
Anorganisch Part zonder C:	0 %	0 %	0 %	niet relevant	niet relevant	niet relevant
Anorganisch Part met C:	0 %	0 %	0 %	niet relevant	niet relevant	niet relevant
Gedekt Part:	90 %	90 %	90 %	0 %	0 %	0 %
Bevestigingsmeting	CALC VAL	(VER)	(VER)	CALC VAL	CALC VAL	CLASS
Ongedekt Part:	90 %	90 %	90 %	0 %	0 %	0 %

Entity approach: (beschrijving van deze benadering: zie § 7.3.2.1.a)

	Aangenomen TOC-waarde			Aangenomen BCC-waarde		
	Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten		Grondstoffen en intermediaire producten	Eindproducten	
		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)		% approach (zie § 7.3.2.2.a)	Class approach (zie § 7.3.2.2.b)
Entity	AVERAGE OF THEO WAARDE	(VER)	(VER)	AVERAGE	AVERAGE	CLASS

Opmerkingen:

^a Als de molecuulformule en de concentratie van alle bestanddelen gekend zijn, volstaat het laagste aantal metingen

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 17 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.5 Aanvaarding van resultaten

Regel voor aanvaarding	Behandeling indien niet aanvaardbaar
<u>BCC van natuurlijke Parts:</u> Het verschil tussen de theoretische BCC-waarde voor natuurlijke Parts en de gemeten waarde mag niet groter zijn dan 3 %	Het "natuurlijk Part" mag niet meer als dusdanig behandeld worden, maar valt onder de Algemene regel voor Parts.
<u>Theoretische TOC-waarde:</u> Het verschil tussen de theoretische TOC-waarde (THEO WAARDE zoals beschreven in § 7.3.4) en de gemeten waarde mag niet groter zijn dan 3 %.	Het hoogste aantal metingen zoals beschreven in de tabel "Overzicht van het vereiste aantal TOC- en BCC-metingen" (zie § 7.3.3.3 is vereist).
<u>Bevestigingsmeting voor:</u> <ul style="list-style-type: none"> • grondstoffen en intermediaire producten • Percentage approach voor eindproducten Het verschil tussen de berekende waarde (zoals toegepast in de Parts approach beschreven in § 7.3.2.1.b) en de waarde van de bevestigingsmeting mag niet groter zijn dan 3 %.	Geval per geval te behandelen afhankelijk van de mogelijke oorsprong van de afwijking. In het algemeen moet een niet-nauwkeurige of foute meting vervangen worden door twee bijkomende metingen.
<u>Bevestigingsmeting voor:</u> <ul style="list-style-type: none"> • de Class approach voor eindproducten De waarde van de bevestigingsmeting mag niet meer dan 3 % onder de berekende waarde zijn (zoals toegepast in de Parts approach beschreven in § 7.3.2.1.b).	In dat geval is de in aanmerking te nemen waarde het gemiddelde (afgerond op het natuurlijk getal) van de bevestigingsmeting en de twee bijkomende metingen.
<u>Gemiddelde waarde:</u> Het verschil tussen de waarde van een individuele meting en de gemiddelde waarde van alle betreffende metingen mag niet meer dan 3 % bedragen.	Deze afwijkende meting moet vervangen worden door twee bijkomende metingen.
<u>Ondergrens (enkel Class approach):</u> Als het aantal metingen zoals bepaald in de Class approach wordt gevolgd, moet het BCC ten minste 1 % boven de ondergrens van een klasse zijn om deze klasse aan de Unit toe te wijzen. Opmerking - Zie § 7.3.4 om te weten welke BCC – berekend/gemeten in aanmerking moet worden genomen	De Percentage approach toepassen, de samenstelling aanpassen of het product aan de lagere klasse toewijzen.


7.3.6 Een product toegewezen aan verschillende klassen

Variabele concentratiepercentages die tot verschillende klassen leiden:

Als, afhankelijk van de combinatie van de referentie massapercentages van de verschillende Parts van een Unit, die Unit aan verschillende klassen kan worden toegewezen, wordt gewoonlijk een certificaat voor elke klasse uitgereikt en zal het gamma voor elke klasse duidelijk op het certificaat worden gespecificeerd. Het is echter ook mogelijk om deze klassen duidelijk te specificeren door hun respectievelijke gamma's op één certificaat te beschrijven.

Variabele materialen die leiden tot verschillende klassen:

Als, afhankelijk van de gebruikte materialen voor een eindproduct, dat eindproduct tot verschillende klassen kan behoren, wordt gewoonlijk een certificaat voor elke klasse uitgereikt en zal het gamma voor elke klasse duidelijk op het certificaat worden gespecificeerd. Het is echter ook mogelijk om deze klassen duidelijk te specificeren door hun respectievelijke begrenzingen op één certificaat te beschrijven.

	TÜV AUSTRIA		 
	OK biobased : Certificatieschema		
	Doc Ref : OK20-n	Editie : B	
	Datum van toepassing : 2013-04-02	Pag : 18 / 18	
	Vervangt : A		

7.3.7 Bijkomende bepalingen

In welbepaalde uitzonderlijke gevallen kan de Certificatiecommissie beslissen om bijkomende tests te vereisen.

7.4 Vingerafdruk van het materiaal

Elke Unit moet worden geïdentificeerd door FTIR-spectroscopie of een andere gepaste vingerafdruktechniek.

Het FTIR-spectrum moet worden geregistreerd in een bereik tussen de golflengtes 4000 cm⁻¹ en 650 cm⁻¹. Alle spectra worden ingevoerd in een spectradatabank.

8. Mogelijke uitbreidingen van de certificatie

Het gebruik van gecertificeerde componenten en/of bestanddelen (grondstoffen, inkten, kleurstoffen, masterbatches of additieven) houdt niet automatisch de conformiteit van het eindproduct in.

Elke wijziging aan een gecertificeerde grondstof, een gecertificeerd tussenproduct of een gecertificeerd eindproduct die niet wordt beschreven in de productbeschrijving van het certificatieverslag moet aan TÜV AUSTRIA gemeld worden en kan een nieuwe evaluatie vereisen.

9. Geldigheid

Tenzij anders bepaald is een certificaat 5 jaar geldig.