

MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 1 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

0049-2338/8010

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS Designation of Material / Composition and Company

1.1. Bezeichnung des Stoffes oder der	
Zubereitung / Designation of Material or	
Composition	Beta Titanium
Angaben zum Produkt / Product Description:	for Orthodontic Archwires and Straights
Handelsname / Trade Name:	Tor Orthodornic Archwires and Straights
1.2. Verwendung des Stoffes/der	
Zubereitung / Common Use of Material	Orthodontische Bögen und Drähte
or Composition	Orthodontic Archwires and Straights
1.3. Bezeichnung des Unternehmens /	
<u> </u>	
Name of Company	
Angaben zum Hersteller/ Lieferanten:	CC Outbadantias Furrana Combil 9 Ca I/C
Information about Manufacturer / Supplier:	GC Orthodontics Europe GmbH & Co. KG
Straße/Postfach:	Harkortstrasse 2
NatPLZ/Ort:	58339 Breckerfeld, Germany

2. MÖGLICHE GEFAHREN / Possible Risks

Einstufung des Stoffs oder Gemischs / Categorisation of the Composition

Gefahrenübersicht

Telefon / Phone number:

Beta Titanium Produkte sind ungefährlich solange keine rauch- oder staubbildenden Bearbeitungen (z.B. schleifen, schweißen) durchgeführt werden. Staub und Rauch können Augen, Haut und Atemreizungen verursachen.

Emergency Overview

These products are not hazardous unless processed (i.e. ground, welded) in a manner that generates dust or fumes. Dust and fumes may cause eye, skin and respiratory irritation.

EU Preparation Classification (1999/45/EC): Kein gefährliches Präparat. / Not a dangerous preparation

Kennzeichnungselemente / Designational Icons

N/A

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung / Risk Evaluated Components

R-Sätze	N/A	
Risk Code		
S-Sätze	N/A	
Safety Code		

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische / Special Designations of Special Compositions

N/A

Hinweis zur Kennzeichnung / Additional Note for Designation

N/A



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 2 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

Sonstige Gefahren / Other Risks

N/A

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteil / Ingredient	CAS No. / EINECS No.	Percent %	EC Substance Classification (67/548/EEC)
Molybdenum	7439-98-7 / 231-107-2	10-20	Not Applicable
Zirconium	7440-67-7/ 231-176-9	5-10	Not Applicable
Tin	7440-31-5 / 231-141-8	1-5	Not Applicable
Titanium	7440-32-6 / 231-142-3	60-85	Not Applicable

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN / First Aid Measures

Bei dem festen Produkt sind keine Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Die folgenden Informationen sind nur bei verarbeitenden Prozessen anzuwenden.

No first aid required for contact with solid product. The following information applies to contact from processing.

Allgemeine Hinweise / Common References

N/A

Nach Einatmen / If Respirated

Wenn Reizungen oder andere Symptome auftreten an die frische Luft gehen. Sollten Symptome anhalten, Arzt konsultieren.

If irritation or other symptoms develop, remove to fresh air. Get medical attention if symptoms persist.

Nach Hautkontakt / Skin Contact

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei Auftreten von Hautreizungen ärztlichen Rat einholen.

Remove contaminated clothing. Wash skin thoroughly with soap and water. Get medical attention if irritation develops.

Nach Augenkontakt / Eye Contact

Mit viel Wasser ausspülen und dabei die Augenlieder aufziehen um sicher zu stellen, dass das Material ausgespült wird. Wenn weiter eine Reizung besteht ärztliche Hilfe aufsuchen.

Flush with large quantities of water, holding the eyelids apart to assure that the material is washed out. Get medical attention if irritation persists.

Nach Verschlucken / After Ingestion

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen oder krampfenden Person etwas über den Mund verabreichen. Medizinischen Rat einholen.

If conscious, wash mouth out with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious or convulsing person. Get medical attention.



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 3 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen / Main Acute and Delayed Appearing Symptomes and Effects

N/A

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG / Fire Fighting Measures

Löschmittel / Extinguishing Device

Dieses Material ist in fester Form nicht brennbar. Benutzen eines Löschmittels das für das Umgebungsfeuer geeignet ist. Für Feuer bei denen Feinstäube oder Schleifstäube brennen kein Wasser, CO2 oder Schaum direkt auf das brennende Material sprühen.

This material is not combustible in solid form. Use media that is appropriate for the surrounding fire. For fires involving fine dust or filings, do not use water, CO2 or foam directly on the burning metal.

Geeignete Löschmittel / Adequate Extinguishing Agent

Trockenen Sand, Grafitpuder, Lith-X Puder, Trockenchemikalien, oder andere Mittel, die für Klasse D Feuer geeignet sind, verwenden.

Use dry sand, graphite powder, Lith-X powder, dry chemical or other media appropriate for a class D fire.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel / Non Adequate Extinguishing Device Wasser, CO2 und Schaum

water, CO2 or foam

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren / Risks of Extinguishing Agent Feinstaub oder Späne können unter sehr hoher Temperaturentwicklung verbrennen. Feinstaub kann

Explosionsgefahr darstellen. Brennendes Metall mit Wasser zu löschen kann explosives Wasserstoffgas erzeugen.

Thermische Zersetzungs-/Verbrennungsprodukte können Oxide der in in Abschnitt 2 gelisteten Metalle sein, welche hochgiftig sein können.

Fine powders or filings may burn with intense heat. Fine dust may present an explosion hazard. Dousing burning metal with water may generate explosive hydrogen gas.

Thermal decomposition or combustion products include oxides of the metals listed in Section 2 which may be highly toxic.

Hinweise für die Brandbekämpfung / Notes for Fire Fighting Measurements

Brandbekämpfer sollten eine volle Notfallausrüstung tragen und ein NIOSH geprüftes Überdruckatemgerät.

Firefighters should wear full emergency equipment and NIOSH approved positive pressure self-contained breathing apparatus.

Zusätzliche Hinweise / Additional Details

N/A



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 4 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG / Accidental Release Measures

Eindämmungsverfahren

Persönliche Schutzmaßnahmen:

Persönliche Schutzmaßnahmen: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Staub nicht einatmen und nicht auf die Haut oder Kleidung gelangen lassen.

Atemschutz: Bei Staubentwicklung Atemschutz und Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8)

Weitere Schutzausrüstung und Pflege: Explosionsgeschützte Absauganlagen und nicht-funkenbildende Werkzeuge verwenden.

Festes Material für die Wiederverwendung oder zum Entsorgen sammeln. Entsorgungsvorgaben können variieren. Lokale Behörden bezüglich der Vorgaben konsultieren. Auslaufen in Kanalisation und Wasserwege vermeiden.

Containment Techniques:

Personal precautions: Avoid contact with eyes, skin or clothing. Do not breathe dust or allow it to contaminate skin or clothing.

Respiratory protection: For spills of dust, wear respirator and protective clothing (see Section 8).

Protective equipment: Vacuum using and explosion-proof, HEPA vacuum and non-sparking tools.

Pick up solid material for reuse or disposal. Spill and release reporting requirements vary. Consult local authorities regarding requirements. Prevent entry into sewers and waterways.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG / Handling and Storage Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang / Details for Safe Handling

Staub oder Rauch, die bei Bearbeitung der Produkte entstehen, nicht einatmen. Kontakt mit Staub vermeiden. Schutzkleidung und Equipment wie in Abschnitt 8 beschrieben benutzen. Nur mit genügender Belüftung arbeiten. Aufbewahrungsbehälter geschlossen halten, wenn Produkt nicht genutzt wird. Am Arbeitsplatz nicht essen trinken oder rauchen.

Do not breathe dust or fumes from processing. Avoid contact with dust. Wear protective clothing and equipment as described in Section 8. Process only with adequate ventilation. Keep containers closed when not in use. Do not eat, drink or smoke in the work area.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz / Details for Fire and Explosive Protection $\ensuremath{\mathsf{N/A}}$

Weitere Angaben zur Handhabung / Additional Details for Handling

Es sind keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

No additional details for handling required.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten / Conditions for Safe Storage Under the Cicumstances of Incompatibility



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 5 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

Anforderungen an Lagerräume und Behälter / Requirements of Storage Room and Container Kühl, belüftet

Zusammenlagerungshinweise / Details for Mixed Storage

In kühler und belüfteter Umgebung fern von inkompatiblen Materialien lagern.

Store in a cool, well ventilated location away from incompatible materials.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen / Additional Conditions According to Storage N/A

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG / Limitation and Monitoring of the Exposition – Personal Safety Equipment

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: entfällt Additional Details of the Arrangement Technical Equipment: N/A

Expositionsgrenzen:

Occupational Exposure Limits:

Molybdenum	15 mg/m ³ TWA OSHA PEL (total dust)
	3 mg/m ³ TWA ACGIH TLV (respirable fraction)
Zirconium	5 mg/m ³ TWA OSHA PEL (as zirconium compounds)
	5 mg/m ³ TWA ACGIH TLV
	2 mg/m ³ TWA OSHA PEL
	1 mg/m³ TWA DFG MAK
	5 mg/m ³ TWA UK WEL; 10 mg/m ³ STEL UK WEL
Tin	2 mg/m ³ TWA OSHA PEL
	2 mg/m ³ TWA ACGIH TLV
	2 mg/m³ TWA UK, WEL, 4 mg/m³ STEL UK WEL (as tin inorganic compounds)
Titanium	None Established

Technische Maßnahmen /	Bei normaler Verwendung keine	
Technical Measures	Maßnahmen nötig. Wenn Produkte	
	bearbeitet warden und Staub oder	
	Rauch entsteht, mit adäquater	
	lokaler Absaugung arbeiten, um	
	Expositionsgrenzen nicht zu	
	überschreiten.	
	None needed under normal use. If	
	dust or fumes are generated during	
	processing, use with adequate	
	local exhaust ventilation to	
	maintain exposures below the	
	occupational exposure limits.	
Schutz-und	Siehe oben	
Hygienemaßnahmen /	See above	
Safety and Hygienic Measures		

GC Orthodontics GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS

EG Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung EG Nr. 1907/2006

MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 6 von 11

Beta Titanium 73 - xxxx-xxxx

Persönliche Schutzausrüstung/ Personel Safety Equipment

Atemschutz / Respirator Augenschutz / Safety Goggles Hand- und Hautschutz / Hand and Skin Protection Atemschutz: Bei normaler Verwendung keine notwendig. Wenn die Arbeitsexposition überschritten wird muss ein geeigneter Atemschutz mit Partikelfeinfilter benutzt werden. Für höhere Arbeitexpositionen (mehr als 10-fach erhöht) wird ein Atemschutzgerät mit Sauerstoffzufuhr benötigt. Die Auswahl des Atemschutzes soll ie nach Kontaminationstyp, Art und Konzentration ausgewählt werden. OSHA 1910.134, ANSI Z88.2 oder locale Vorgaben und Arbeitsplatzhygiene beachten.

Respiratory: None needed under normal use. If the occupational exposure limits are exceeded during processing, an approved respirator with high efficiency particulate filters may be used. For higher exposures (greater than 10 times the exposure limit) a supplied air respirator may be required. Respirator selection and use should be based on contaminant type, form and concentration. Follow OSHA 1910.134, ANSI Z88.2 or local authority regulations and good Industrial Hygiene practice.

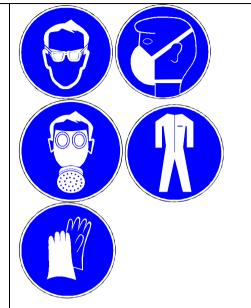


Schutzbrille tragen oder andere Form des Augenschutzes, der für diesen Prozess Sicherheit bietet, tragen. / Wear safety glasses or other eye protection consistent with industrial safety practice for the process being performed

Hautschutz / Skin protection:

Schutzhandschuhe tragen wenn nötig um Schnitten oder anderen Verletzungen vorzubeugen. / Wear protective gloves if need to prevent cuts or other injuries.

Schutzkleidung tragen, die Sicherheit für diesen Prozess bietet. / Use protective clothing consistent with industrial safety practice for the process being performed.





MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 7 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN / Physical and Chemical Properties

Form / Appearance: Fest / Solid Farbe / Color: Silber / Silver

Geruch / Smell: Geruchlos / Odorless

Zustandsänderung / Change of State:

Siedepunkt/-bereich / Boiling Poing-Range:

N/A

Zündtemperatur / Inflammation Point:

Flammpunkt / Flashpoint:

N/A

Schmelzpunkt / Melting Point: 3050°F / 1677°C

Explosionsgefahr / Explosion Risk: Explosionsgrenzen / Explosion Limit: Dampfdruck / Steampressure: N/A
Dichte / Density: -

Wasserlöslichkeit/ Water Solubility: Im Wasser unlöslich / Insoluble

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT / Structural Stability and Reactivity

Thermische Zersetzung / Thermic Decomposition: stabil / stable

Gefährliche Reaktionen / Dangerous Reactions: keine bekannt / none known

Inkompatible mit anderen Produkten /

Incompatibility with other products Säuren, Alkalien, Oxidationsmittel,

Kaliumnitrat und Terpentin.

Acids, alkalies, oxidizing agents, potassium

nitrate and turpentine.

Gefährliche Zersetzungsprodukte /

 Dangerous Decomposition Products:
 Giftige Metalldämpfe und Oxide entstehen

wenn das Produkt über den Schmelzpunkt

erhitzt wird.

Toxic metal fumes and oxides are emitted when product is heated above the melting

point.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN / Toxicological Details

Akute Toxizität / Acute Toxicity: N/A

Primäre Reizwirkung / Primary Irritation:

An der Haut / On Skin: Staub kann Hautreizungen hervorrufen.

Dust may cause skin irritation.

Am Auge / At-In Eye: Staub oder Feinspäne können Reizungen verursachen. /

Dust or fines may cause mechanical irritation.



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 8 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

Verschlucken / Ingestion: Beim Verschlucken geringer Mengen keine akuten

Auswirkungen zu erwarten.

No acute effects expected from swallowing small amounts.

Respirieren / Inhalation Staub und Dämpfe können Reizungen an den

Schleimhäuten und dem oberen Respirationstrakt

hervorrufen.

Dust or fumes may cause irritation of the mucous

membranes and upper respiratory tract.

Chronische Gesundheitsauswirkungen / Chronic Health Effects:

Andauernde Inhalation des Staubs kann Lungenschäden und fibrotische Lungenkrankheit hervorrufen und Wirkung auf das Kardiovaskulärsystem haben. Chronische Aussetzung von Zinndioxidstaub und –rauch kann zu Staublunge (benigner Pneumokoniose) führen. Wiederholter Hautkontakt mit Zirkoniumverbindungen kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.

Prolonged inhalation of dust may cause lung damage, fibrotic lung disease, and effects on the cardiovascular system. Chronic exposure to tin oxide dusts and fumes may result in stannosis (benign pneumoconiosis). Repeated skin contact with zirconium compounds may cause allergic skin consistentian.

sensitization.

Erfahrung aus der Praxis / Experiences from Pratice:

Sensibilisierung / Sensitization: siehe oben / see above

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Additional Toxic Details Personen mit vorhergehenden Hautdefekten sind einem

N/A

größeren Risiko ausgesetzt.

Individuals with pre-existing skin disorders may be at

increased risk from exposure.

Kanzerogenität / Carcinogenicity: Keine dieser Komponenten ist von IARC, NTP, ACGIH,

OSHA oder nach der EU Direktive als Karzinogene

eingestuft.

None of these components are listed as carcinogens by

IARC, NTP, ACGIH, OSHA or the EU Directive.

Toxizitäts Angaben /Toxicity Data:

MolybdenumNo data availableZirconiumNo data availableTinNo data availableTitaniumNo data available



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 9 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN / Special Environmental Information

Ökotoxizität / Ecological Toxicity: keine Angaben / no data available

Persistenz und Abbaubarkeit / Persistence and Decomposability: keine Angaben / no data available

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG / Disposal Advice

Entsorgung von Restmengen / Disposal of Waste:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Dispose in accordance with national and local regulations.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel / Disposal of Unclean Package and Recommended Cleansing Material:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Dispose in accordance with national and local regulations.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT / Transport Information

DOT Shipping Name: Not Regulated

DOT Hazard Class: N/A

UN Number: N/A

DOT Labels Required (49CFR172.101): N/A

IATA Shipping Name: Not Regulated

IATA Hazard Class: N/A

UN Number: N/A

IATA Hazard Labels Required: N/A

IMDG Shipping Name: Not Regulated

IMDG Class: N/A UN Number: N/A IMDG Label: N/A

15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN / Informations about Legal Provisions

U.S. Verordnungen / U.S. FEDERAL REGULATIONS:

CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act): Dieses Produkt ist nicht duch CERCLA reguliert. Einige Staaten haben strenge Regularien und Meldeanforderungen. Anzeigen sind gefordert von Bundes-, Land- und lokalen Regularien.

CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act): This product is not regulated under CERCLA. Many states have more stringent release reporting requirements. Report spills required under federal, state and local regulations.



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 10 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

SARA TITLE III:

<u>Gefahrenkategorie für Abschnitt 311/312</u>: nicht gefährlich außer wenn beim Bearbeiten Staub und Rauch entsteht.

Hazard Category For Section 311/312: Not hazardous unless processing creates dusts or fumes.

Abschnitt 302 toxische Chemikalien: Dieses Produkt enthält die folgenden Chemikalien, die unter die "Annual Release Reporting Requirements" unter SARA Title III, Section 313 (40 CFR 372) fallen: Keine Section 313 Toxic Chemicals: This product contains the following chemicals subject to Annual Release Reporting Requirements Under SARA Title III, Section 313 (40 CFR 372): None

Abschnitt 302 Sehr gefährliche Substanzen (TPQ): keine Section 302 Extremely Hazardous Substances (TPQ): None

<u>EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) Status:</u> Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt und somit nicht Gegenstand von Meldevorschriften für chemische Substanzen.

<u>EPA Toxic Substances Control Act (TSCA) Status:</u> This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

U.S. STATE REGULATIONS

<u>California Proposition 65</u>: Dieses Produkt enthält die folgenden Substanzen, von denen im Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs erregen: Keine.

<u>California Proposition 65:</u> This product contains the following substances known to the State of California to cause cancer: None.

Internationale Verodrnungen / INTERNATIONAL REGULATIONS:

<u>Kanadische WHMIS Klassifizierung:</u> Medizinprodukte unterliegen nicht WHMIS. <u>Canadian WHMIS Classification:</u> Medical devices are not subject to WHMIS.

<u>Kanadische Umweltschutzverordnung</u>: Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt und unterliegt nicht den Meldevorgaben für Chemikalien.

<u>Canadian Environmental Protection Act:</u> This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

Kennzeichnung EU: Dieses Produkt fällt unter die REACH Verordnung. Es ist keine Kennzeichnung für fertig gestellte Produkte nötig.

<u>European Community Labeling:</u> This product is a manufactured article as defined under REACH. No labeling is required for finished products.

European Inventory of New and Existing Chemicals Substances (EINECS):

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

Australian Inventory of Chemical Substances:

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

China Inventory of Existing Chemicals and Chemical Substances:

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

Japanese Existing and New Chemical Substances:

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.



MSDS 008 Rev. 02 Überarbeitet am 25.04.2014 Seite 11 von 11

Beta Titanium 73 – xxxx-xxxx

Korean Existing Chemicals List:

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances:

Dies ist ein Medizinprodukt und fällt damit nicht unter Berichtspflicht für Chemikalien. / This product is a medical device and not subject to chemical notification requirements.

16. SONSTIGE ANGABEN / Additional Comments

HMIS Gefahren Klassifizierung / HMIS Hazard Rating: Gesundheit / Health –1* Feuergefahr / Fire Hazard – 1 Objektives Risiko / Physical Hazard – 1 * Chronische Gesundheitsgefährdung / Chronic Health Hazard

<u>EU Klassifizierung und Risikosätze (siehe auch Abschnitt 2 und 3) / EU Classes and Risk Phrases for</u> Reference (See Sections 2 and 3):

Keine / none

Änderungsindex Amendment Index

Durchgeführte Änderungen	Datum, Revision
Anpassung an Vorgaben des	25.04.2014, Rev. 02
Herstellers	