

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 1 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

### Designation of Material / Composition and Company

<b>1.1. Bezeichnung des Stoffes oder der  Zubereitung / Designation of Material or  Composition</b> Angaben zum Produkt / Product Description: Handelsname / Trade Name :	Stainless steel wire for Ligature
<b>1.2. Verwendung des Stoffes/der  Zubereitung / Common Use of Material  or Composition</b>	Hilfsmittel für die Kieferorthopädie
<b>1.3. Bezeichnung des Unternehmens /  Name of Company</b> Angaben zum Hersteller/ Lieferanten: Information about Manufacturer / Supplier:  Telefon / Phone umber:	GC Orthodontics Europe GmbH & Co. KG Straße/Postfach :Harkortstraße 2 Nat.-PLZ/Ort :D-58339 Breckerfeld Deutschland / Germany  ++49-2338/8010

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN / Possible Risks

### Einstufung des Stoffs oder Gemischs / Categorisation of the Composition

**Gefahrenübersicht:** Eine Metallallergie kann je nach Disposition des Patienten oder Anwenders auftreten.

**Emergency Overview:** A metal allergy may occur depending on the individual's susceptibility.

<b>GC Orthodontics</b> GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß          Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 2 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature          67-xxxx-xx</b>	

## 2.1. Gefahren Merkmale / Hazard Identification

<b>Wege der Aufnahme / Routes of Exposure</b>	<b>Anzeichen und Symptome/ Signs and Symptoms</b>	<b>Einzel-, wiederholte- oder langzeit Exposition/Single, Repeated, or Long distance Exposure</b>	<b>Schweregrad (Ungefährlich, Mässig, Schwer)/Severity (Mild, Moderate, Severe)</b>	<b>Akute und Chronische Gesundheitsbeeinträchtigungen /Acute and Chronic Health Effect(s)</b>	<b>Gefährdete Organe / Target Organ(s)</b>
<b>Eye</b>	<b>Iron oxide:</b> Has caused irritation of eyes, nose and skin of excremental animals. It may have the same effect on humans.	NA	NA	NA	NA
<b>Skin</b>	<b>Iron oxide:</b> Has caused irritation of the skin of excremental animals. It may have the same effect on humans.  <b>Nickel:</b> Skin contact can also cause an allergic skin rash	NA	NA	NA	NA
<b>Inhalation</b>	<b>Iron oxide:</b> Has caused irritation of nose of excremental animals. It may have the same effect on humans. <b>Chromium:</b> Ferrochrome alloys have been associated with lung changes in workers exposed to these alloys.  <b>Manganese:</b> Inhalation of manganese fume may cause "metal fume fever" with symptoms of chills, fever, nausea, cough, dry throat, weakness, muscle aches, and a sweet or metallic taste in the mouth.  <b>Nickel:</b> Fumes are respiratory irritants and may cause respiratory disease. Nickel and its compounds have been reported to cause cancer of the lungs and sinuses.	<b>Manganese:</b> Prolonged or repeated exposure may affect the nervous system, with difficulty in walking and balancing, weakness or cramps in the legs. Hoarseness of the voice, trouble with memory or judgment, unstable emotions or unusual irritability. The respiratory system may also be affected by pneumonia like illness with symptoms of coughing, fever, chills, body ache, chest pain and other common signs of pneumonia.	NA	NA	NA
<b>Ingestion</b>	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Other</b>	Exposure to specialty steel occurs primarily from inhalation of dust and fumes. However, constituents of these may cause effects directly upon skin or eyes. Certain constituents may also be harmful if swallowed	NA	NA	NA	NA
<b>Medical Conditions Aggravated by Exposure</b> NA					
<b>Carcinogenicity (IARC, NTP)</b> NA					
<b>Potential Environmental Effects</b> NA					

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 3 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

### Kennzeichnungselemente / Designational Icons

Eine Metallallergie kann je nach Disposition des Patienten oder Anwenders auftreten.

A metal allergy may occur depending on the individual's susceptibility.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung / Risk Evaluated Components

<b>R-Sätze</b> Risk Code	NA.
<b>S-Sätze</b> Safety Code	NA.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische / Special Designations of Special Compositions

NA.

### Hinweis zur Kennzeichnung / Additional Note for Designation

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

The product is declared and designated according to EG-Guidelines and/or national laws.

### Sonstige Gefahren / Other Risks

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

<b>Zusammensetzung / Composition</b>			
<b>Hazardous Components</b>	<b>C.A.S. Number</b>	<b>Exposure Limits</b>	<b>%</b>
Iron *	7439-89-6	NA	66.5 ~ 74
Chromium	7440-47-3	NA	18 ~ 20
Nickel	7440-02-0	NA	8 ~ 10.5
Manganese	7439-96-5	NA	≤ 2
Silicon	7440-21-3	NA	≤ 1

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN / First Aid Measurements

### Allgemeine Hinweise / Common Referencies

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

No Preventive measures necessary.

### Nach Einatmen / If Respirated

Bei andauernden Beschwerden bei der spanbildenden oder rauchbildenden Verarbeitung, Arzt aufsuchen.

At long distance discomfort during fuming or chipping work process consult a doctor.

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 4 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

**Nach Hautkontakt / Skin Contact**

Wenn Drähte oder Späne die Haut durchdringen oder in offene Wunden gelangen, entfernen und einen Arzt konsultieren.

When a wire, metallic shards or powder perforates skin, remove them and seek immediate medical attention if symptoms persist.

**Nach Augenkontakt / Eye Contact**

Bei der Verarbeitung der Drähte können Späne und Stäube entstehen, bei Berührung mit dem Auge entfernen und sofort einen Arzt konsultieren.

When a wire, metallic shards or powder generated during processing contacts patients' eyes, remove them and seek immediate medical attention.

**Nach Verschlucken / After Ingestion**

Bei verschlucken von Späne und Stäuben sofort Ärztlichen rat einholen.

When swallowed a wire, metallic shards or powder, seek immediate medical attention.

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

NA.

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung / Notes for Medical Help or Special Treat**

NA.

**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.

This material is not combustibile in solid form. Use media that is appropriate for the surrounding fire.

**Geeignete Löschmittel / Adequate Extinguishing Agent**

NA.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel / Non Adequate Extinguishing Device**

NA..

**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren / Risks of Extinguishing Agent**

NA.

**Hinweise für die Brandbekämpfung / Notes for Fire Fighting Measurements**

NA.

**Zusätzliche Hinweise / Additional Details**

NA.

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 5 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG / Accidental Release Measures

### Eindämmungsverfahren

- Persönliche Schutzmaßnahmen:** -
- Belüftung:** -
- Atemschutz:** -
- Weitere Schutzausrüstung und Pflege:** -

### Containment Techniques

- Personal precautions:** -
- Respiratory protection:** -
- Protective equipment:** -

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG / Handling and Storage

### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Hinweise zum sicheren Umgang / Details for Safe Handling**

Bei unachtsamer Handhabung können Drahtenden die Haut durchstechen. Drähte müssen mit achtsamkeit bearbeitet werden.

There is a risk that wire cutting end may perforate skin because of careless handling. This wire must be handled with utmost care.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz / Details for Fire and Explosive Protection**

NA.

#### **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 Circumstances of Incompatibility

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter / Requirements of Storage Room and Container**

Das Produkt muss separat gelagert werden um eine Vermischung mit anderen zu vermeiden.  
Von Staub und Feuchtigkeit fern halten.

Store this product with identification not to mix the other products, and keep away from dust and moisture.

#### **Zusammenlagerungshinweise / Details for Mixed Storage**

NA.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen / Additional Conditions According to Storage**

NA.



<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 6 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

## 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:** NA.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:** Wie in Tabelle unter Nr. 3.  
**Elements of Monitored Maximum Permissible Value at Workplace:** As given in table under Nr. 3.

Bezeichnung	CAS-Nr.	MAK

<b>Technische Maßnahmen / Technical Measures</b>	Für gute Raumbelüftung sorgen	
<b>Schutz-und Hygienemaßnahmen / Safety and Hygienic Measures</b>	Gase nicht einatmen, Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.	
<b>Persönliche Schutzausrüstung/ Personal Safety Equipment</b>		
<b>Atemschutz / Respirator</b>	NA.	
<b>Augenschutz / Safety Goggles</b>	Schutzbrille Tragen	
<b>Hand- und Hautschutz / Hand and Skin Protection</b>	NA.	

When handling wire cutting edge, use appropriate protective equipment, such as protective gloves and eye protection as needed.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN / Physikal and Chemical Properties

Form / Appearance:	Fest / Solid
Farbe / Color:	Silber Weiß / Silver White
Geruch / Smell:	Geruchlos / Odorless
Zustandsänderung / Change of State :	-
Siedepunkt/-bereich / Boiling Poing-Range:	-
Zündtemperatur / Inflammation Point:	-
Flammpunkt / Flashpoint:	-
Explosionsgefahr / Explosion Risk:	-
Explosionsgrenzen / Explosion Limit:	-
Dampfdruck / Steampressure:	-
Dichte / Density:	7.39g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit/ Water Solubility:	Unsoluble

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse, sie dienen der Produktbeschreibung und stellen keine Eigenschaftszusicherung dar.

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 7 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT / Structural Stability and Reactivity

**Thermische Zersetzung / Thermic Decomposition :** Das Produkt hat keine Korrosionsbeständigkeit gegenüber einigen Chemicalien wie verdünnten Säuren, abhängig von der Umgebung. / This product does not have sufficient corrosion resistance against certain chemicals, such as reducing acid depending on usage environment

**Gefährliche Reaktionen / Dangerous Reactions:** Giftige Gase können bei reaktionen mit Säure entstehen. Toxic gas may be generated by reaction with acids.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte /  
Dangerous Decomposition Products:**

NA.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN / Toxicological Details

**Akute Toxizität / Acute Toxicity:** keine

**Primäre Reizwirkung / Primary Irritation:** -

**An der Haut / On Skin:** -

**Am Auge / At-In Eye:** -

**Erfahrung aus der Praxis /  
Experiences from Praticce:** -

**Sensibilisierung / Sensitization :** -

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
Additional Toxic Details** -

## 12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN / Special Environmental Information

**Ökotoxizität / Ecological Toxicity:**

**Persistenz und Abbaubarkeit / Persistence and Decomposability:**

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG / Disposal Advice

**Entsorgung von Restmengen / Disposal of Waste :** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften./  
Dispose of in accordance with local regulations.

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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften./  
Dispose of in accordance with local regulations.

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 8 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT / Transport Information

### Landtransport / Over Land Transport (ADR/RID)

UN-Nummer / UN ID: -

Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung / UN-Designation:

Transportgefahrenklassen /  
Class of Risk for Transportation :

Gefahrzettel / Hazard Note:  
Klassifizierungscode / Classification Code:  
Begrenzte Menge / Amount Limitation(LQ):

Sondervorschriften / Special Provisions:  
Freigestellte Menge / Limited Quantity:  
Beförderungskategorie / category of Transportation:  
Tunnelbeschränkungscode / Tunnel restriction code:

### Binnenschifftransport / Inland Water Transport

UN-Nummer / UN ID: -

Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung / UN-Designation:

Transportgefahrenklassen /  
Class of Risk for Transportation :

Gefahrzettel / Hazard Note:  
Klassifizierungscode / Classification Code:  
Begrenzte Menge / Amount Limitation(LQ):

### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport / Additional Information for Inland Water Transport

Sondervorschriften / Special Provisions:

### Seeschifftransport / Over Sea Transport

UN-Nummer / UN ID: -

Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung / UN-Designation:

Transportgefahrenklassen /  
Class of Risk for Transportation :

Gefahrzettel / Hazard Note:

Meeresschadstoff / Marine pollutant /: •  
Begrenzte Menge / Amount Limitation(LQ): -  
EmS: -



<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 9 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport / Additional Information for Inland Water Transport

Sondervorschriften / Special Provisions:

#### Lufttransport / Plane Transport

UN-Nummer / UN ID:

Ordnungsgemäße  
UN-Versandbezeichnung / UN-Designation:

Transportgefahrenklassen /  
Class of Risk for Transportation :

Gefahrzettel / Hazard Note:

Begrenzte Menge Passagier /  
Amount Limitation Passenger (LQ): -

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:  
IATA-Package Instructions

IATA-Maximale Menge - Passenger:  
IATA-Maximum Amount

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:  
IATA-Package Instruction

IATA-Maximale Menge - Cargo:  
IATA-Maximum Amount

### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport / Additional Mandatory Information for Plane Transport

Freigestellte Menge / Limited Quantity:  
Passenger-LQ: -

Cargo-Maximum: 150 kg

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender / Special Safety Measures for Users

NA.

### Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC Code / Mass transportation According to Annex II of MARPOL-Accommodation 73/78 and according to IBC Code

Keine weiteren Bedingungen bekannt.

## 15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN / Informations about Legal Provisions

Verordnung / Act  
Richtlinie / Directive

EG Nr. 1907/2006  
67/548/EWG

### Kennzeichnung gemäß GefStoffV /

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse, sie dienen der Produktbeschreibung und stellen keine Eigenschaftszusicherung dar.

<b>GC Orthodontics</b> <small>GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS</small>	<b>EG Sicherheitsdatenblatt gemäß  Verordnung EG Nr. 1907/2006</b>	MSDS 005 Rev. 01 Überarbeitet am 30.04.2014 Seite 10 von 10
	<b>Stainless Steel Wire for Ligature  67-xxxx-xx</b>	

**Designation According to GefStoffV:**

**Gefahrensymbole / Hazard Symbols:**

**S-Sätze / Safety Code:**

**Wassergefährdungsklasse / Water Pollution Class:**

**Abfallschlüssel Produkt / Waste Abbreviation Product:**

**Abfallschlüssel Produktreste / Waste Abbreviation:**

**Zusätzliche Hinweise / Additional Note:**

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN / Additional Comments

**R-Sätze / Risk Code:**

---

Änderungsindex  
Amendment Index

Durchgeführte Änderungen	Datum, Revision
Anpassung an Vorgaben aus Verordnung (EG) Nr 1907/2006	07.08.2013, Rev. 02