



0123

# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)



Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016  
Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung	
1.1 Handelsname:	System TI 5-Blank; System TI 5-Bar
1.2 Produktbezeichnung:	Dentallegierung aus Titan Aluminium Vanadium Grad 5, Dental-Strangguss; oder anderes gießendes Verfahren
Produktform:	Stab, Scheiben, Zylinder oder abweichende Geometrien
Zweckbestimmung:	Zur Herstellung von Kronen, Brücken und Prothesen im Dentalbereich <b>Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz zur Herstellung von Implantaten freigegeben.</b>
1.3 Hersteller:	Adentatec GmbH
Straße:	Konrad-Adenauer-Straße 13
PLZ Ort/Nat.:	50996 Köln/ GERMANY
Telefon:	0 221 - 35 96 100
Telefax:	0 221 - 35 96 170
Auskunftgebender Bereich:	Klaus Renner
Notfallauskunft:	Tel.: 0 221 - 35 96 100
Email:	info@adentatec.com
Homepage:	www.adentatec.com
2. Mögliche Gefahren	
2.1 Gefahrenbezeichnung:	Entfällt - siehe Abschnitt 2.2
Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:	Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.
Anwender:	Ausgebildetes Fachpersonal (Zahntechniker, Zahnärzte)
Klassifizierungssystem:	Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EU-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben
2.2 GHS-Kennzeichnungselemente:	Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: entfällt Gefahrenpiktogramme: entfällt Signalwort: entfällt Gefahrenhinweise: entfällt
2.3 Sonstige Gefahren bei der Ver- und Bearbeitung der Legierung:	Einatmen von Schleifstaub, Reizung der Haut und Augen.  Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung PBT: Nicht anwendbar. vPvB: Nicht anwendbar.
3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	
Die Gefahrenhinweise in den Abschnitten 4 bis 8 sowie 10 bis 12 beziehen sich nicht nur auf das Produkt selbst, vielmehr wird auf die bei der sachgemäßen Verwendung und Bearbeitung entstehenden Stäube und Gase eingegangen.	
3.1 Chemische Zusammensetzung (ASTM F136-e1)	
Titan -Legierung	Chemische Charakterisierung:
Titan Ti	CAS: 7440-32-6
Rest	EINECS: 231-142-3
50 - 99,5 %	



# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)



Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016  
Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

EINECS: 231-072-3	
Vanadium V	3,5 - 4,5 % CAS: 7440-62-2 EINECS: 231-171-1
Sauerstoff O	0,13 % CAS: 7782-44-7 EINECS: 231-956-9
Eisen Fe	0,25 % CAS: 7439-89-6 EINECS: 231-096-4
<b>4. Erste-Hilfe-Maßnahmen</b>	
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:	
Nach Einatmen:	Frischluftezufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen Mit Wasser und Seife waschen Augen unter fließendem Wasser ausspülen und Arzt konsultieren
Nach Hautkontakt:	
Nach Augenkontakt:	
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:	Bei vorgenannten Beschwerden, Internist oder Augenarzt aufsuchen; Überwachungsuntersuchung nach BG-Grundsatz G39
<b>5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung</b>	
5.1 Löschmittel:	Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst ist nicht brennbar. ABC-Pulver, Schaum oder Sand. <b>KEIN WASSER!</b>
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Metalldämpfe und Metalloxide in Form von Rauch und Gas.
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:	Nur die unter 5.1 genannten Löschmittel einsetzen. Einatmen von Brand- und Explosionsgasen vermeiden!
<b>6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>	
6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:	Bei Einwirkung von Dämpfen ggf. Staub, Aerosol: Absaugung am Arbeitsplatz. Bei fehlender Absaugung Atemschutz verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen.  Reste bzw. Dentalschrott umweltgerecht entsorgen. Schleifstäube dürfen nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen.  Schleifstäube trocken mit mechanischen Mitteln
6.2 Umweltschutzmaßnahmen:	
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:	



0123

# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-



gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)

Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016  
Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:	vermeiden. Keine Druckluft verwenden, nicht abblasen.  Siehe Abschnitt 4.ff.
<b>7. Handhabung und Lagerung</b>	
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:	Bei der Be- und Verarbeitung für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden. Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Verarbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:  Zusammenlagerungshinweise:	Nur im Originalgebinde aufbewahren. Die Liefereinheiten sind gegen Rutschen, Kippen, Rollen und Herabfallen zu sichern.  Nicht erforderlich
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:	Keine
Lagerklasse: Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung:  7.3 Spezifische Endanwendungen:	VCI 13  entfällt  Chargenrückverfolgbarkeit gewährleisten.
<b>8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung</b>	
8.1 Zu überwachender Parameter:	Feinstaubgrenzwerte nach TRGS 900.  7440-32-6 Titan und 7440-62-2 Vanadium Bitte gültige allgemeine Feinstaubgrenzwerte nach TRGS 900 beachten.  7429-92-5 Aluminium Feinstaub MAK: 4 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion) 3 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:  Zusätzliche Hinweise:	Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
<b>Persönliche Schutzausrüstung:</b>	<b>Sicherheitsschuhe</b> tragen. <b>Atemschutz:</b> Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Kurzzeitig Filtergerät: ABEK-Mehrbereichsfilter (DIN EN 14387) Filter P3. <b>Handschutz:</b> <b>Schutzhandschuhe (DIN EN 374):</b> Bei Spritzkontakt mindestens Schutzindex 2 empfohlen, entsprechend mehr als 30 Min. Permeationszeit gemäß EN 374. Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,4 mm Bei längerem und häufigem Kontakt Schutzindex 6 empfohlen, entsprechend mehr als 480 Min. Permeationszeit gemäß EN 374. Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,7 mm



0123

# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)



Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016

Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

<p><b>Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:</b></p>	<p>Fluorkautschuk (Viton) Nitrilkautschuk Naturkautschuk (Latex) Chloroprenkautschuk Handschuhe aus Neopren. <b>Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:</b> Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. <b>Augenschutz: Schutzbrille (DIN EN 175, DIN EN 166)</b> <b>Körperschutz:</b> leichte Schutzkleidung.</p> <p>Während der Bearbeitung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub, Rauch, Dämpfe nicht einatmen.</p>
<p><b>9. Physikalische und chemische Eigenschaften</b></p>	
<p>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:</p>	<p><b>Zugfestigkeit:</b> &gt; 825 MPa (N/mm<sup>2</sup>) <b>Härte:</b> &gt; 300 HV 10/30 <b>Bruchdehnung:</b> &gt; 8 % <b>Elastizitätsgrenze:</b> &gt; 760 MPa (N/mm<sup>2</sup>) <b>Dichte:</b> 4,4 g/cm<sup>3</sup> <b>Wärmeausdehnungskoeffizient:</b> 10 (10<sup>-6</sup>/°C) <b>Schmelztemperatur:</b> 1650°C +/- 50°C <b>Explosionsgefahr:</b> Produkt nicht explosionsgefährlich <b>ph-Wert:</b> nicht anwendbar</p>
<p>9.2 Sonstige Angaben:</p>	<p><b>Form:</b> Stab, Scheiben, Zylinder oder abweichende Geometrien <b>Farbe produktspezifisch:</b> metallisch grau <b>Geruch:</b> geruchlos <b>Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser:</b> Unlöslich <b>Entzündbarkeit:</b> nicht entzündbar</p>
<p><b>10. Stabilität und Reaktivität</b></p>	
<p>10.1 Reaktivität: 10.2 Chemische Stabilität: 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: 10.5 Unverträgliche Materialien: 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</p>	<p>nicht anwendbar nicht anwendbar nicht anwendbar nicht anwendbar nicht anwendbar Kann beim Schmelzen metallische Dämpfe abgeben. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt</p>
<p><b>11. Toxikologische Angaben</b></p>	
<p>11.1 Angaben zu toxikologischen</p>	



0123

# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)



Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016

Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

	Reizung der Augen und der Haut sind durch den direkten Kontakt mit dem Staub möglich. CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
<b>12. Angaben zur Ökologie</b>	
12.1 Toxizität: 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: 12.3 Bioakkumulationspotenzial: 12.4 Mobilität im Boden: 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: 12.6 Andere schädliche Wirkungen:	Ergebnisse aus Tierversuchen sind nicht bekannt nicht anwendbar nicht bekannt nicht anwendbar nicht bekannt nicht bekannt Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der Europäischen Gemeinschaft in der letztgültigen Fassung.
<b>13. Hinweise zur Entsorgung</b>	
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:	Die Entsorgung des Produkts birgt keine Gefahren, jedoch müssen die Abfälle unter Einhaltung der nationalen oder regionalen Bestimmungen entsorgt werden. <b>Empfehlung:</b> Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen (Legierung) <b>Europäischer Abfallkatalog 06 03 15:</b> - Abfälle die beim Beschleifen entstehen 12 01 01 - Feilen und Späne eisenhaltiger Metalle <b>Ungereinigte Verpackungen:</b> <b>Empfehlung:</b> Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
<b>14. Angaben zum Transport</b>	
14.1 UN-Nummer: 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: 14.3 Transportgefahrenklassen:  14.4 Verpackungsgruppe: 14.5 Umweltgefahren: 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen: 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:	- nicht anwendbar Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Dentallegierungen stellen kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften dar: - Landtransport ADR/RID/ADN und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland) - Seeschifftransport IMDG/GGV See - Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR nicht anwendbar siehe Abschnitt 13 keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich siehe 14.3
<b>15. Rechtsvorschriften</b>	
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ Spezifische Rechtsvorschriften:	



0123

# Sicherheitsdatenblatt

## -System TI 5-Blank-

## -System TI 5-Bar-



gemäß Verordnung (EG) 1907/2006  
(REACH)

Versions-Nr.: 06

Gültig ab: 12-2016  
Ersetzt Version Nr. 05 von 04/2015

<p>oder das Gemisch:</p> <p>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:</p>	<p><b>Kennzeichnung nach EU-Richtlinien:</b> Das Produkt ist nach EU-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten (siehe Abschnitt 6.1).</p> <p><b>Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):</b> nicht anwendbar</p> <p><b>Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produkts:</b> nicht anwendbar</p> <p><b>Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:</b> nicht anwendbar</p> <p>Entfällt, wurde nicht durchgeführt.</p>
---	---

### 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Adentatec GmbH übernimmt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit der Informationen. Personen, die diese Informationen erhalten, werden von Adentatec GmbH aufgefordert, das Produkt keinem anderem als der in Abschnitt 1.2 genannten Zweckbestimmung zuzuführen. Der Anwender ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Das Produkt muss von ausgebildeten Zahntechnikern benutzt werden, die Kenntnis von der richtigen Einsatzweise haben und demzufolge bei einem unsachgemäßen Gebrauch zur Verantwortung gezogen werden können.

Relevante H- und P-Sätze	H335 Kann die Atemwege reizen
	H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. Darf nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen
	P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen
	P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
	P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Abkürzungen und Begriffe	ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route
	CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
	CLP: Classification Labelling Packaging
	EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
	GHS: Globally Harmonized System
	H-Satz: Hazard statement (Gefährdungen)
	IATA: International Air Transport Association
	IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
	ICAO: International Civil Aviation Organization
	ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
	IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
	LC50: Lethal concentration, 50 percent
	LD50: Lethal dose, 50 percent
	P-Satz: Precautionary statement (Vorsichtsmaßnahmen)
	PBT: Provider Backbone Transport
	RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
	vPvB: very persistent very bioaccumulating