

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung	
1.1 Handelsname:	System TI 5-Blank
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 Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz zur Herstellung von Implantaten freigegeben.
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:	Alexander Schnack
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	Rest
	50 - 99,5 %
	CAS: 7440-32-6 EINECS: 231-142-3
Aluminium Al	5,5 - 6,5 %
	CAS: 7429-90-5 EINECS: 231-072-3

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

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
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen		
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	
Nach Hautkontakt:	Mit Wasser und Seife waschen	
Nach Augenkontakt:	Augen unter fließendem Wasser ausspülen und Arzt konsultieren	
4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:	Bei vorgenannten Beschwerden, Internist oder Augenarzt aufsuchen; Überwachungsuntersuchung nach BG-Grundsatz G39	
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung		
5.1 Löschmittel:	Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst ist nicht brennbar. ABC-Pulver, Schaum oder Sand. KEIN WASSER!	
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Metалldämpfe 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!	
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung		
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.	
6.2 Umweltschutzmaßnahmen:	Reste bzw. Dentalschrott umweltgerecht entsorgen. Schleifstäube dürfen nicht in Grundwasser, Gewässer oder Kanalisation gelangen.	
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:	Schleifstäube trocken mit mechanischen Mitteln oder Saugern aufnehmen und zur Entsorgung in geeignete Behälter füllen; Staubentwicklung vermeiden. Keine Druckluft verwenden, nicht abblasen.	
6.4 Verweis auf andere		

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

Abschnitte:	Siehe Abschnitt 4. ff.
7. Handhabung und Lagerung	
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:	VCI 13 entfällt
7.3 Spezifische Endanwendungen:	Chargenrückverfolgbarkeit gewährleisten.
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung	
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 ³ (einatembare Fraktion) 3 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:	Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Zusätzliche Hinweise:	Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
Persönliche Schutzausrüstung:	Sicherheitsschuhe tragen. Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Kurzzeitig Filtergerät: ABEK-Mehrbereichsfilter (DIN EN 14387) Filter P3. Handschutz: Schutzhandschuhe (DIN EN 374): 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 Handschuhmaterial: Butylkautschuk Fluorkautschuk (Viton) Nitrilkautschuk Naturkautschuk (Latex) Chloroprenkautschuk Handschuhe aus Neopren. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Augenschutz: Schutzbrille (DIN EN 175, DIN EN 166) Körperschutz: leichte Schutzkleidung. 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.
9. Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:	Zugfestigkeit: > 825 MPa (N/mm ²) Härte: > 300 HV 10/30 Bruchdehnung: > 8 % Elastizitätsgrenze: > 760 MPa (N/mm ²) Dichte: 4,4 g/cm ³ Wärmeausdehnungskoeffizient: 10 (10 ⁻⁶ /°C) Schmelztemperatur: 1650°C +/- 50°C Explosionsgefahr: Produkt nicht explosionsgefährlich ph-Wert: nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben:	Form: Stab, Scheiben, Zylinder oder abweichende Geometrien Farbe produktspezifisch: metallisch grau Geruch: geruchlos Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser: Unlöslich Entzündbarkeit: nicht entzündbar
10. Stabilität und Reaktivität	
10.1 Reaktivität:	nicht anwendbar
10.2 Chemische Stabilität:	nicht anwendbar
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	nicht anwendbar
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	nicht anwendbar
10.5 Unverträgliche Materialien:	nicht anwendbar
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Kann beim Schmelzen metallische Dämpfe abgeben. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt
11. Toxikologische Angaben	
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:	Das Produkt löst keine giftigen Reaktionen aus und ist nicht allergen. Das Einatmen des Staubs kann zu einer Reizung der Atemwege führen. 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.
12. Angaben zur Ökologie	

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

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:	<p>Ergebnisse aus Tierversuchen sind nicht bekannt</p> <p>nicht anwendbar</p> <p>nicht bekannt</p> <p>nicht anwendbar</p> <p>nicht bekannt</p> <p>nicht bekannt</p> <p>Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der Europäischen Gemeinschaft in der letztgültigen Fassung.</p>
13. Hinweise zur Entsorgung	
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:	<p>Die Entsorgung des Produkts birgt keine Gefahren, jedoch müssen die Abfälle unter Einhaltung der nationalen oder regionalen Bestimmungen entsorgt werden.</p> <p>Empfehlung: Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen (Legierung) Europäischer Abfallkatalog 06 03 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abfälle die beim Beschleifen entstehen 12 01 01 - Feilen und Späne eisenhaltiger Metalle <p>Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: 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.</p>
14. Angaben zum Transport	
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:	<p>-</p> <p>nicht anwendbar</p> <p>Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften. Dentallegierungen stellen kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften dar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landtransport ADR/RID/ADN und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland) - Seeschifftransport IMDG/GGV See - Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR <p>nicht anwendbar</p> <p>siehe Abschnitt 13</p> <p>keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich</p> <p>siehe 14.3</p>
15. Rechtsvorschriften	
15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ Spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:	<p>Kennzeichnung nach EU-Richtlinien: 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>Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): nicht anwendbar</p> <p>Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produkts:</p>

Sicherheitsdatenblatt
-System TI 5-Blank-
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
(REACH)

Versions-Nr.: 10

Gültig ab: 10/2021
Ersetzt Version Nr. 09 von 01/2021

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:	nicht anwendbar Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: nicht anwendbar Entfällt, wurde nicht durchgeführt.
-----------------------------------	--

16. Sonstige Angaben

<p>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.</p>	<p>Relevante H- und P-Sätze</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">H335</td> <td style="vertical-align: top;">Kann die Atemwege reizen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">H413</td> <td style="vertical-align: top;">Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. Darf nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">P260</td> <td style="vertical-align: top;">Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">P281</td> <td style="vertical-align: top;">Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">P285</td> <td style="vertical-align: top;">Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.</td> </tr> </table>	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.																								
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.																																		
<p>Abkürzungen und Begriffe</p>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">ADR:</td> <td style="vertical-align: top;">Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">CAS:</td> <td style="vertical-align: top;">Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">CLP:</td> <td style="vertical-align: top;">Classification Labelling Packaging</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">EINECS:</td> <td style="vertical-align: top;">European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">GHS:</td> <td style="vertical-align: top;">Globally Harmonized System</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">H-Satz:</td> <td style="vertical-align: top;">Hazard statement (Gefährdungen)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">IATA:</td> <td style="vertical-align: top;">International Air Transport Association</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">IATA-DGR:</td> <td style="vertical-align: top;">Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ICAO:</td> <td style="vertical-align: top;">International Civil Aviation Organization</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">ICAO-TI:</td> <td style="vertical-align: top;">Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">IMDG:</td> <td style="vertical-align: top;">International Maritime Code for Dangerous Goods</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">LC50:</td> <td style="vertical-align: top;">Lethal concentration, 50 percent</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">LD50:</td> <td style="vertical-align: top;">Lethal dose, 50 percent</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">P-Satz:</td> <td style="vertical-align: top;">Precautionary statement (Vorsichtsmaßnahmen)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">PBT:</td> <td style="vertical-align: top;">Provider Backbone Transport</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">RID:</td> <td style="vertical-align: top;">Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">vPvB:</td> <td style="vertical-align: top;">very persistent very bioaccumulating</td> </tr> </table>	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
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																																		