



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

**1. SUBSTANZ-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**1.1 Bezeichnung des Gemischs:** Edelstahl 17-4PH

**1.2 Typ:** Edelstahl, UNS S17400, DIN 1.4542  
Enthält die folgenden Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften: Nickel

**1.3 Verwendung der Zubereitung:** Zur Verwendung mit ProX® DMP 320 Direkt-Metalldruckern

**1.4 Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Die Verwendung von Nickel in Artikeln, die für den direkten und längeren Kontakt mit der Haut bestimmt sind, bei denen die Freisetzung von Nickel den Grenzwert in den Richtlinien 94/27/EG und 2004/6/EG und in der REACH-Verordnung 1907/2009 (Anhang XVII) überschreitet.

Die Verwendung von Nickel in nickelhaltigen Lebensmittelkontaktmaterialien, bei denen die Migration in Lebensmittel nach den Leitlinien des Europarats zur Verwendung von Metallen und Legierungen als Lebensmittelkontaktmaterialien mehr als 0,1 mg/kg Nickel überschreiten würde.

Die Verwendung von Nickel in Tauchkesseln, die nach den Leitlinien des Europarats zur Verwendung von Metallen und Legierungen als Lebensmittelkontaktmaterialien mehr als 0,05 mg/l Nickel ins Wasser freisetzen würde.

Die Verwendung von Nickel in handelsüblichen Heimwerker-Galvanik-Kits.

**1.5 Firmenbezeichnung:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina, USA  
Telefon: +1.803.326.3900 oder  
gebührenfrei in den USA und  
Kanada: 800.793.3669  
E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
Für chemische Notfälle:  
800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7 United Kingdom  
Telefon: +44 144-2282600  
E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
Für chemische Notfälle:  
703.527.3887 (Chemtrec)

3D Systems / Australien  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
E-Mail: moreinfo@3dsystems.com  
Für chemische Notfälle:  
+61 29037.2994 – Chemtrec  
Australien

**2. MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung**

**GHS-Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, HazCom29 CFD 1910:**

Hautsensibilisierung	Kategorie 1	H317
Karzinogenität	Kategorie 2	H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition	Kategorie 1	H372
Gewässer – Langzeitgefahr	Kategorie 3	H412

**Verordnung (EG) 67/548/EWG und 1999/45/EG:**

T; Xn; Xi; R20; R40; R43; R48/23; R52/53

**2.2 Kennzeichnungselemente:**

**Gefahrenpiktogramme und Signalwort (Verordnung (EG) 1272/2008):**



**GHS07**

**GHS08**

**Signalwort: Gefahr**



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

**Gefahrenhinweise:**

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen  
H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise:**

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen  
P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P260: Staub nicht einatmen.  
P270: Während der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P333 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P363: Kontaminierte Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1 Chemische Charakterisierung:**

**Beschreibung:** Metalllegierungspulver

**3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Chemischer Name	CAS-Nr.	EG-Nr.	%	Einstufung	
				Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Nickel	7440-02-0	231-111-4	4-5	T R40 R43 R48/23 R52/53	Carc.2, H351 Skin Sens. 1, H 317 STOT RE 1, H372 Aqu. Chron. 3, H412
Chrom	7440-47-3	231-157-5	16-17	Unzutreffend	Unzutreffend
Eisen	7439-89-6	231-096-4	72-77	R11	Flam. Sol. 1, H228
Molybdän	7439-98-7	231-107-2	<0,3	Unzutreffend	Unzutreffend
Kupfer	7440-50-8	231-1596	3,5-4,5	R11 R20 R51 R52/53	Flam. Sol. 1, H228 Aqu. Acute. 1, H400 Aqu. Chron. 3, H412



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

---

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1 Allgemeine Angaben:** Sicherstellen, dass Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen nahe am Verwendungsort vorhanden sind.

**4.2 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Hautkontakt: Gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautausschlag einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt: Mindestens 10 bis 20 Minuten gründlich mit Wasser spülen, auch unter den Augenlidern. Bei fortdauernder Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Einatmung: Den Betroffenen an die frische Luft bringen, ruhen lassen und warm halten. In schweren Fällen, bei hoher Exposition oder Reizung der Atemwege ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Einnahme: Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bei weiteren Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Berührung mit der Haut: Hautausschlag möglich.

Berührung mit den Augen: Mechanische Reizung.

Einatmung: Asthmaähnliche Symptome möglich.

Einnahme: Keine Information

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder erforderliche Spezialbehandlung**

Berührung mit der Haut: Symptomatisch behandeln

Berührung mit den Augen: Symptomatisch behandeln

Einatmung: Symptomatisch behandeln

**4.6 Selbstschutz für Erste-Hilfe-Personen:** Angemessene Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Die betreffende Person an die frische Luft bringen.

---

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1 Geeignete Löschmittel:** Das Produkt selbst ist nicht entzündlich. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschpulver Typ D oder Sand verwenden, falls verfügbar.

**5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:** Starker Wasserstrahl.

**5.3 Besondere Expositionsgefahren, die durch die Substanz oder Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder resultierende Gase bestehen:** Erhöhte Brandgefahr bei Staubbildung.

**5.4 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:** Atemschutz bei Vorhandensein von Staub.

---

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht benötigtes Personal fernhalten. Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Vorkehrungen treffen, damit das Produkt nicht den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation oder das Abwassersystem gelangen kann.

**6.3 Methoden zur Entfernung:**

Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen.

Zur Eindämmung:

Zur Aufnahme kleiner Austrittsmengen:

Zur Aufnahme großer Austrittsmengen:

Sonstige Angaben:

unzutreffend

Aufsaugen mit Geräten, die mit HEPA- oder Tauchfiltern ausgestattet sind.

Feststoffe sind sorgfältig in Sanierungsbehälter zu überführen. Rückstände sind als kleine Austrittsmengen zu behandeln.

Keine Information.



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Schutzmaßnahmen:	Unter geeignetem Absaug-/Belüftungssystem arbeiten.
Maßnahmen zur Brandvermeidung:	Unzutreffend.
Maßnahmen zum Umweltschutz:	Geeignete Eingrenzung zur Verhinderung von Umweltgefahren verwenden.
Hinweis zur allgemeinen Arbeitshygiene:	Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Staub nicht einatmen. Nach dem Arbeiten mit dem Material Hände und Gesicht gründlich waschen. Verschmutzte Kleidung ausziehen und vor Wiederverwendung waschen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung**

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:	In versiegeltem Behälter unter trockenen Bedingungen lagern und Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten.
Verpackungsmaterialien:	Im gelieferten Behälter oder in geeignetem Behälter aus Metall, Kunststoff oder Polyethylen belassen.
Anforderungen an Lagerräume und Behälter:	Behälter sind abgedeckt in einer sauberen und trockenen Umgebung zu lagern.
Lagerklasse:	Unzutreffend.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	Die örtlichen Vorschriften zur Lagerung dieses Materials sind zu befolgen.

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1 Expositionsgrenzwerte:**

Expositionsgrenzen	OSHA/PEL	ACGIH/TLV
Nickel	1 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Chrom	1 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Eisen	Kein Expositionsgrenzwert vorgegeben	
Molybdän	15 mg/m <sup>3*</sup>	10 mg/m <sup>3**</sup>
Kupfer	1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Expositionsbegrenzung**

**Technische Maßnahmen zum Schutz vor Exposition:**

Für ausreichende Lüftung sorgen, um die Exposition unterhalb den zugelassenen Grenzen am Arbeitsplatz zu halten. Wann immer möglich ist lokale, explosions sichere Belüftung oder sind andere technische Mitteln zur Kontrolle der Schwebstaub- und Rauchexposition zu verwenden, um die festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte zu erfüllen. Gute Betriebs- und Hygienepraktiken verwenden. Im Arbeitsbereich nicht rauchen oder essen. Vor dem Essen oder Rauchen gründlich die Hände waschen. Staub nicht mit Druckluft von der Kleidung oder Haut blasen.

**Verhaltensmaßnahmen zum Schutz vor Exposition:**

Im Arbeitsbereich nicht rauchen oder essen. Vor dem Essen oder Rauchen gründlich die Hände waschen. Staub nicht mit Druckluft von der Kleidung oder Haut blasen. Nach der Handhabung und vor dem Essen, Rauchen und Benutzung der Toilette sowie am Ende der Arbeitszeit Hände waschen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Atemschutz:** Wenn die Belüftung nicht ausreicht, um Staubkonzentrationen wirksam unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten, muss für zugelassenen Atemschutz gesorgt werden. Staubmaske oder Filterapparat der Mindeststufe FFP3 verwenden.

**Handschutz:** Undurchlässige Handschuhe aus Nitril tragen.

**Augenschutz:** Schutzbrille oder chemische Augenschutzbrille tragen.

**Körperschutz:** Antistatische Kleidung mit langen Ärmeln und geschlossene, antistatische Sicherheitsschuhe tragen.



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016



**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1 Erscheinungsbild:**

**Physikalischer Zustand:** Pulver

**Farbe:** Grau

**Geruch:** Geruchlos

**9.2 Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt**

<b>pH-Wert (20 °C):</b>	Unz.
<b>Schmelzpunkt/-bereich (°C):</b>	1400-1440
<b>Siedepunkt/-bereich (°C):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Flammpunkt (°C):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Zündtemperatur (°C):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Dampfdruck (°C):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Dichte (g/cm<sup>3</sup>):</b>	7,8
<b>Schüttdichte (kg/m<sup>3</sup>):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Löslichkeit in Wasser (20 °C in g/l):</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Viskosität:</b>	Unz.
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Staubexplosionsgefahr:</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Explosionsgefährliche Eigenschaften</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Oxidationseigenschaften</b>	Keine Daten vorhanden
<b>Partikelgröße</b>	100% <1mm

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Chemische Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen und unter den empfohlenen Lagerungsbedingungen

**10.2 Reaktivität:** Keine Daten vorhanden

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine Daten vorhanden

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Bildung von Staubwolken und Anhäufung von Feinpartikeln verhindern.

**10.5 Unverträgliche Stoffe:** Oxidationsmittel, starke Säuren und starke Laugen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine Daten vorhanden

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

**11.1 Wahrscheinlich Expositionswege:**

Einatmung, Haut, Augen. Das Produkt stellt im Lieferzustand keine Inhalationsgefahr dar; jedoch könnten nachfolgende Vorgänge Stäube oder Dämpfe erzeugen, die eingeatmet werden können.

**11.2 Expositionsanzeichen:**

Feinpartikel/Stäube können die Haut und die Augen reizen.



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

**11.2 Akute und chronische Wirkungen:**

**Nickel:** Die häufigste schädliche Auswirkung von metallischem Nickel auf die Gesundheit von Menschen ist eine allergische Hautreaktion bei denen, die auf Nickel empfindlich sind. Obwohl Nickelverbindungen bekannte Humankarzinogene sind, deutet einiges darauf hin, dass das relativ unlösliche metallische Nickel weniger wahrscheinlich ein Krebsrisiko darstellt als Nickelverbindungen, die proportional eher mehr Nickelionen freigeben.

**Chrom:** Obwohl viel über die gesundheitlichen Auswirkungen von Chromverbindungen bekannt ist, wurden die gesundheitlichen Auswirkungen von Chrommetall Cr(0) nicht eingehend untersucht. Aufgrund der Unlöslichkeit werden meisten Elemente in ihrem metallischen Zustand nicht als ernsthafte Gesundheitsrisiken betrachtet.

**Eisen:** Eisenverbindungen reizen beim Einatmen von Staub die Atemwege und können zu einer Lungenfibrose führen. Das Einatmen von großen Mengen kann eine Eisenstaublunge verursachen. Chronische Inhalation von feinem Pulver kann zu einer chronischen Eisenvergiftung und zur pathologischen Ablagerung von Eisen im Körpergewebe führen. Verschlucken kann zu Erbrechen, Durchfall, rosafarbenem Urin, schwarzem Stuhl und Leberschäden führen. Eisenverbindungen können auch zu Schädigungen der Nieren führen.

**Molybdän:** Keine Daten vorhanden

**Kupfer:** Keine Daten vorhanden

**Akute Toxizität:** Keine Daten vorhanden

**Karzinogenität: Nickel: NTP:** R - vernünftigerweise als krebserregend für den Menschen anzunehmen; **IARC:** 2B - möglicherweise krebserregend für den Menschen

Nach unserem bestem Wissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften des Stoffes nicht vollständig bekannt.

**12. Angaben zur Ökologie**

**12.1 Toxizität**

**Langfristige Ökotoxizität** Kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Abiotischer Abbau** Keine Daten verfügbar  
**Physikalischer und fotochemischer Abbau** Keine Daten verfügbar  
**Bioabbau** Nicht leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulatives Potenzial**

**Biokonzentrationsfaktor (BKF)** Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

**Bekanntes oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente** Keine Daten  
**Adsorption/Desorption** Keine Daten verfügbar

**12.7 Zusätzliche Angaben**

Das Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in Oberflächengewässer spülen. Nicht in den Unterboden gelangen lassen.



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

---

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt:** Ausflüsse, Boden- oder Oberflächengewässer nicht mit diesem Material kontaminieren. Abfall durch möglichst vollständigen Gebrauch dieses Produkts reduzieren. Bei der Entsorgung dieses Behälters und seines Inhalts sind die geltenden staatlichen, regionalen und örtlichen Bestimmungen zu beachten.

**13.2 Verpackungsentsorgung:** Die lokalen und nationalen Richtlinien zur Entsorgung der gebrauchten Verpackung beachten.

**13.3 Zusätzliche Angaben:** Vor der Entsorgung empfiehlt 3D Systems, die örtliche Abfallentsorgungsbehörde oder eine zugelassene Entsorgungsfirma hinzuziehen, um die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sicherzustellen.

---

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

<b>UN-Nummer</b>	Keine
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht als gefährlich für den Transport eingestuft
<b>Transportgefahrenklasse(n)</b>	Unzutreffend
<b>Verpackungsgruppe</b>	Unzutreffend
<b>Umweltgefahren</b>	Kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben
<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender</b>	Keine
<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Unzutreffend

---

**15. VORSCHRIFTEN**

**15.1 EU-Vorschriften**

EINEC/ELINCS/NLP: Alle Stoffe sind aufgeführt  
REACH Anhang XVII: Keine aufgeführt

**15.2 Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: WGK 2: Gefährlich für Gewässer

**15.3 USA**

TSCA: Sämtliche Stoffe im TSCA-Bestand geführt oder unterliegen nicht den TSCA-Anforderungen  
SARA 302 EHS-Liste (40 CFR 355 Anhang A): Keine aufgeführt  
SARA 313 (40 CFR 372.65):  
CERCLA (40 CFR 302.4): Keine aufgeführt

**15.4 Australische Vorschriften**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:  
Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Aufgeführt

**15.5 Japanische Vorschriften**

<b>Chemischer Stoff:</b>	Staublunge-Gesetz Vorschriften zur Prävention von Behinderung durch Staub
Eisen:	Gewässerschutzgesetz: Benannter Stoff
Chrom:	Gewässerschutzgesetz: Benannter Stoff PRTR: Chrom und Chrom(III)-Verbindungen, benannter Klasse-I-Stoff, I-87, $\geq 1\%$ ISHL: Chrom und Chrom(III)-Verbindungen, Artikel 57-2 und 18-2, Tabelle 9-142, $\geq 0,1\%$ Luftreinhaltegesetz: Gefährliche Luftschadstoffe/Schwerpunktinitiative Nr. 49 Gesetz zur Abfallentsorgung und öffentlichen Reinigung: Artikel 29





# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

## LaserForm® Stainless 17-4PH Type A

Versionsdatum: 27. Juli 2016

---

Nickel:	Gewässerschutzgesetz: Benannter Stoff PRTR: Nickel, benannter Klasse-I-Stoff, I-308 ISHL: Nickel und dessen Verbindungen, Artikel 57-2 und 18-2, Tabelle 9-418, $\geq 0,1\%$ Vorschriften zur Prävention von Behinderungen durch bestimmte chemische Stoffe: Nickelverbindungen, 2-23 Luftreinhaltgesetz: Gefährliche Luftschadstoffe Nr. 148 Arbeitsstandards-Gesetz: krebserregende Stoffe (Krebs der oberen Atemwege oder der Lunge durch Arbeiten in der Verhüttung oder Raffination von Nickel) Schiffssicherheitsgesetz: pyrophore Stoffe (nickelhaltige Metallkatalysatoren) Luftfahrtgesetz: pyrophore Stoffe (nickelhaltige Metallkatalysatoren) Hafenverordnungsgesetz: pyrophore Stoffe (nickelhaltige Metallkatalysatoren) Gesetz zur Abfallentsorgung und öffentlichen Reinigung: Artikel 30
Molybdän:	Gewässerschutzgesetz: Benannter Stoff Luftreinhaltgesetz: Gefährliche Luftschadstoffe Nr. 243
Kupfer:	Gewässerschutzgesetz: Benannter Stoff

---

### SONSTIGE ANGABEN

#### 16.1 Relevante Gefahrenhinweise (Nummer und Volltext) in den Abschnitten 2 und 3 (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008):

Skin sens. 1, H 317 - Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
Carc.2, H351- Karzinogenität, Kategorie 2, H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen  
STOT RE 1, H372 - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 1, H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Aqu. Chron. 3, H412 - Gewässer – Langzeitgefahr, Kategorie 3, H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung  
Flam. Sol.1, H228 - Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1, H228: Entzündbarer Feststoff  
Aqu.Acute 1, H400 - Gewässer - akute Gefahr, Kategorie 1, H400: Sehr giftig für Wasserorganismen

#### Relevante Sicherheitshinweise (Nummer und Volltext) in den Abschnitten 2 und 3 (gemäß (EG) Nr. 1272/2008):

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen  
P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P260: Staub nicht einatmen.  
P270: Während der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P302 + P352: BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P333 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P363: Kontaminierte Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.

#### Relevante R-Sätze (Nummer und Volltext) mit Verwendung in Abschnitt 2 und 3:

T: Giftig  
Xn: Gesundheitsschädlich  
Xi: Reizstoff  
R11: Leichtentzündlich  
R20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
R40: Eingeschränkter Nachweis einer krebserzeugenden Wirkung  
R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich  
R48/23: Giftig. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen  
R51: Giftig für Wasserorganismen  
R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben

#### 16.2 Weitere Angaben:

Erstellungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... 27. Juli 2016  
Änderungsnummer des Sicherheitsdatenblatts: ... 00-A  
Änderungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: ..... /  
Änderungsgrund:..... /





**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 1272/2008,  
Hazard Communication Standard 29 CFR 1910 (USA),  
WHS-Verordnungen Australien,  
JIS Z 7253 (2012) Japan

**LaserForm® Stainless 17-4PH Type A**

Versionsdatum: 27. Juli 2016

---

www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gebührenfrei in den USA GMT-07.00; Nordamerika - montags – freitags 06.00 – 18.00 Uhr)

+1.803.326.3900 (Außerhalb der USA GMT-07.00; Nordamerika - montags – freitags 06:00 – 18:00 Uhr)

+44 144 2282600 (Europa GMT+01.00; montags – freitags 08.00 – 17.00 MEZ)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Das Folgende ersetzt sämtliche früheren Darstellungen in Formularen, Briefen und Vereinbarungen von, durch oder mit 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. erteilt für dieses Produkt weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien der Handelbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In der Produktliteratur vorhandene Äußerungen oder Empfehlungen sind keinesfalls als Aufforderung zur Verletzung bestehender oder zukünftiger Patente auszulegen. Unter keinen Umständen ist 3D Systems, Inc. haftbar für Begleit-, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund von angeblicher Fahrlässigkeit, Garantieverletzung, Gefährdungshaftung oder anderen Rechtsauslegungen, die infolge der Verwendung oder Handhabung dieses Produkts entstehen können. Die einzige Haftung von 3D Systems, Inc. für Ansprüche aufgrund der Herstellung, Verwendung oder des Vertriebs seiner Produkte besteht in der Erstattung des Kaufpreises des Käufers.

Der Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatts unterliegt Änderungen ohne Vorankündigung. 3D Systems, Inc. empfiehlt eine regelmäßige Überprüfung auf [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com), ob Sie das aktuelle Sicherheitsdatenblatt verwenden.

© Copyright 2016 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Das 3D-Logo, LaserForm und ProX sind eingetragene Marken und LaserForm ist eine Marke von 3D Systems, Inc.