



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016

**1. IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA PRODUTTRICE**

**1.1 Identificazione della miscela: ColorBond / zbond® 90**

**1.2 Utilizzo del preparato:** Da utilizzare con le stampanti 3D ZPrinter® e ProJet® x60

**1.3 Identificazione della società/impresa:**

3D Systems, Inc.  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, South Carolina U.S.A.  
Telefono: +1 803.326.3900 o  
Numero verde: +1 800.793.3669  
Email: moreinfo@3dsystems.com  
Emergenza chimica:  
+1 800.424.9300 – Chemtrec

3D Systems Europe Ltd.  
Mark House, Mark Road  
Hemel Hempstead  
Herts HP2 7 Regno Unito  
Telefono: +44 144-2282600  
Email: moreinfo@3dsystems.com  
Emergenza chimica:  
+1 703.527.3887 - Chemtrec

3D Systems / Australia  
5 Lynch Street  
Hawthorn, VIC 3122  
+1 03 9819-4422  
Email: moreinfo@3dsystems.com  
Emergenza chimica:  
+(61) 29037.2994 – Aus Chemtrec

**2. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI**

**2.1 Classificazione**

**GHS: Normativa CE n. 1272/2008, 29 CFR 1910, Codice australiano per le merci pericolose (Australian Dangerous Goods Code):**

Corrosione/irritazione cutanea	Categoria 2	H315
Gravi danni oculari/irritazioni oculari	Categoria 2	H319
Tossicità specifica per organi bersaglio - singola	Categoria 3 (irritazione respiratoria)	H335

Aderisce alla cute e agli occhi in pochi secondi. Altamente reattivo all'acqua.

**Normativa CE 67/548/CEE e 1999/45/CE:**

Xi, R 36/37/38,

**2.2 Elementi di etichettatura**

**Normativa CE N. 1272/2008:**

**Pittogrammi di rischio e parola di avvertimento:**



**GHS07**

**Parola di avvertimento: Avvertenza**

**Componenti di rischio per l'etichettatura:** 2-Metossietil-2-cianoacrilato

**Dichiarazioni di rischio:**

H315: Provoca irritazione cutanea  
H319: Provoca grave irritazione oculare  
H335: Può causare irritazione respiratoria  
EUH202: Cianoacrilato. Pericolo. Aderisce alla cute e agli occhi in pochi secondi

**Dichiarazioni precauzionali:**

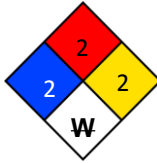
P261: Evitare di respirare nebbia/vapori/spruzzi.  
P302+352: IN CASO DI CONTATTO CUTANEO: Lavare con quantità abbondanti di acqua e sapone.  
P305+351+338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare prudentemente con acqua per diversi minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se presenti e facili da togliere, quindi proseguire con il risciacquo. Consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P333+313: In caso di irritazione o eruzione cutanea: Consultare un medico.  
P337+313: Se l'irritazione oculare persiste: Consultare un medico.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016



**Classificazione NFPA**

0 = minimo  
1 = leggero  
2 = moderato  
3 = grave  
4 = molto grave

**Sistema di identificazione dei materiali rischiosi  
(Hazardous Materials Identification System, HMIS):**

(Grado di rischio: 0 = basso, 4 = estremo);

Salute **2**  
Infiammabilità **2**  
Pericolo di reattività **2**  
Pericolo specifico: **No acqua**

**Protezione personale:**

Protezione della cute e degli occhi

**3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Caratterizzazione chimica:**

**Descrizione:** Miscela organica

**3.2 Componenti pericolosi:**

Nome chimico	N. CAS	N. CE	%	Classificazione	
				Normativa CE n. 1272/2008	Normativa 67/548/CEE, 1999/45/CE
2-Metossietil-2-cianoacrilato	27816-23-5	248-670-5	80-100	Irrit. cutanea 2, H315, Irrit. oculare 2, H319, STOT SE 3, H335	Xi R36/37/38

**4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**

**4.1 Informazioni generali:** Accertarsi che le stazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano vicine alla posizione della stazione di lavoro.

**4.2 In caso di inalazione:** Può causare irritazione respiratoria. Portare la persona interessata all'aperto. In caso di irritazione alle vie respiratorie, se la respirazione diventa difficile richiedere l'immediato intervento di un medico.

**4.3 In caso di contatto con la cute:** Se si verifica adesione, immergere le superfici aderite in acqua calda saponata. Staccare o arrotolare le superfici utilizzando un bordo smussato, come una spatola o il manico di un cucchiaio. Non staccare le superfici allontanandole con un'azione opposta diretta. In caso di ustioni, trattarle come ustioni termiche. Richiedere l'intervento di un medico, se necessario.

**4.4 In caso di contatto oculare:** Se si verifica adesione ai tessuti, lavare con abbondanti quantità di acqua calda. Coprire entrambi gli occhi con bende sterili asciutte. L'occhio si aprirà senza ulteriori azioni. Non staccare le superfici allontanandole con un'azione opposta diretta. In caso di ustioni, trattarle come ustioni termiche. Richiedere l'intervento di un medico.

**4.5 In caso di ingestione:** È quasi impossibile ingerire i cianoacrilati. L'adesivo solidifica e aderisce nella bocca. La saliva lo solleva entro ½ - 2 giorni. In caso di formazione di grumi nella bocca, posizionare il paziente in modo da impedire l'ingestione del grumo quando si stacca.

**4.6 Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi:** Indossare apparecchiature protettive appropriate (vedere la sezione 8). Condurre la persona esposta all'aria aperta. Rimuovere gli abiti e le scarpe contaminati.

**NOTA PER IL MEDICO:** L'olio minerale, l'olio vegetale o il gel di petrolio potrebbero contribuire ad ammorbidire l'aderenza tra le superfici cutanee. In caso di contatto cutaneo, prendere in considerazione acetone o nitrometano.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016

---

## 5. MISURE ANTINCENDIO

**5.1 Materiali da utilizzare per lo spegnimento:** Nebbia di acqua, prodotti chimici asciutti, biossido di carbonio o schiuma appropriata.

**5.2 Materiali estinguenti da non utilizzare per ragioni di sicurezza:** Getto d'acqua a volume elevato.

**5.3 Pericoli speciali per l'esposizione derivanti dalla stessa sostanza o preparazione, prodotti della combustione, gas risultanti:** I prodotti della decomposizione termica possono includere CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> e fumo.

**5.4 Apparecchiature protettive speciali antincendio:** Indossare abbigliamento protettivo completo, comprendente elmetto, apparato di respirazione a pressione positiva autonomo o a richiesta di pressione, abbigliamento protettivo e maschera facciale.

**5.5 Informazioni aggiuntive:** Rimuovere il contenitore dall'area se questa operazione può essere eseguita senza rischio. Raffreddare i contenitori con uno spruzzo d'acqua. Evitare l'inalazione del materiale o di sottoprodotti della combustione.

---

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

**6.1 Precauzioni personali:** Tenere lontano il personale non necessario. Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Consultare immediatamente un esperto.

**6.2 Precauzioni per l'ambiente:** Arrestare il flusso di materiale, se ciò non presenta rischi. Ventilare l'area contaminata. Eliminare le sorgenti di ignizione. In caso di contaminazione dell'ambiente acquatico informare le autorità locali.

**6.3 Metodi per la pulizia:** Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Irrigare con acqua per polimerizzare il cianoacrilato e controllare i vapori del prodotto. Immergere con un assorbente inerte o raschiare il prodotto polimerizzato. Collocare tutti i rifiuti in un contenitore appropriato per lo smaltimento. Il materiale e il relativo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Tenere lontano dalle sorgenti di ignizione.

---

## 7. TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

**7.1 Trattamento:** Fornire una ventilazione adeguata. Utilizzare apparecchiature protettive adeguate. Evitare il contatto cutaneo e oculare. Non respirare i vapori o le nebbie. Evitare le sorgenti di ignizione. Non consentire l'accesso agli scarichi o ai corsi d'acqua.

**7.2 Conservazione:** Conservare sigillato nel contenitore originale a temperatura ambiente. Tenere questo materiale al chiuso in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Temperatura di conservazione: 2 - 8 °C.

---

## 8. CONTROLLI RELATIVI ALL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

### 8.1 Valori limite dell'esposizione:

Componente	Limite di esposizione interna (IEL, Internal Exposure Limit) del produttore del componente
2-Metossietil-2-cianoacrilato	0,2 ppm TWA, 1,5 mg/m <sup>3</sup> STEL

### 8.2 Controlli relativi all'esposizione

**Misure tecniche per prevenire l'esposizione:** Utilizzare una ventilazione di scarico locale.

**Misure strutturali per prevenire l'esposizione:** Durante l'utilizzo non mangiare, bere né fumare. Lavare le mani dopo il trattamento e prima di mangiare, fumare e servirsi della toilette e a fine giornata.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016

**Apparecchiature di protezione personale:**

**Protezione respiratoria:** Se la ventilazione non fosse in grado di mantenere efficacemente le concentrazioni di vapore al di sotto dei limiti stabiliti, sarebbe necessario fornire un'appropriata protezione respiratoria certificata (respiratore FFP3).

**Protezione delle mani:** Utilizzare guanti impermeabili in nitrile. Quando si utilizzano grandi quantità sono consigliati guanti in polietilene o polipropilene. Non utilizzare guanti in PVC, gomma o nylon.

**Protezione degli occhi:** Indossare occhiali di sicurezza o occhialoni di protezione contro gli agenti chimici.

**Protezione del corpo:** Utilizzare un grembiule e scarpe chiuse.

**9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

**9.1 Aspetto:**

**Stato fisico:** Liquido

**Colore:** trasparente

**Odore:** lieve

**9.2 Informazioni importanti relative a salute, sicurezza e ambiente**

<b>pH (20 °C):</b>	ND
<b>Punto/intervallo di fusione (°C):</b>	ND
<b>Punto/intervallo di ebollizione (°C):</b>	150 °C
<b>Punto di infiammabilità (°C):</b>	85 (recipiente chiuso)
<b>Temperatura di ignizione (°C):</b>	ND
<b>Pressione del vapore (°C):</b>	0,293 mbar
<b>Densità (g/cm<sup>3</sup>):</b>	1,04 g/cm <sup>3</sup>
<b>Peso specifico apparente (kg/m<sup>3</sup>):</b>	ND
<b>Solubilità in acqua (20 °C in g/l):</b>	Polimerizzazione a contatto con l'acqua
<b>Viscosità, dinamica (mPa s):</b>	ND
<b>Rischio di esplosione delle polveri:</b>	ND
<b>Limiti di esplosione:</b>	ND

**10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

**10.1 Condizioni da evitare:** Stabile nelle condizioni di conservazione consigliate.

**10.2 Materiali da evitare:** Si verifica rapida polimerizzazione esotermica in presenza di acqua, ammine, alcali e alcoli.

**10.3 Prodotti rischiosi della decomposizione:** Biossido di carbonio, monossido di carbonio e altri vapori tossici possono essere rilasciati a temperature elevate o in caso di combustione.

**11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

**11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione:** ND

**11.2 Effetti acuti (test di tossicità)**

Componente	LD <sub>50</sub> orale	LD <sub>50</sub> cutaneo
2-Metossietil-2-cianoacrilato	>5.000 mg/kg (ratto)	>2.000 mg/kg (coniglio)

**Effetti irritanti e corrosivi:** Irritante per la cute. Aderisce alla cute in pochi secondi.

**Irritazione alle vie respiratorie:** Irritante per il sistema respiratorio. L'esposizione prolungata a concentrazioni elevate di vapori potrebbe comportare effetti cronici in soggetti sensibili. In atmosfere asciutte con < 50% di umidità, i vapori potrebbero irritare gli occhi e il sistema respiratorio.

**Irritazione agli occhi:** Questo prodotto è irritante per gli occhi. Il prodotto liquido aderisce alle palpebre. In atmosfere asciutte (um. rel. < 50%) i vapori potrebbero causare irritazione ed effetti lacrimatori.



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016

---

**12. Informazioni ecologiche**

**12.1 Ecotossicità:** La tossicità acquatica del prodotto non è nota.

**12.2 Mobilità:** Gli adesivi polimerizzati sono immobili.

**12.3 Persistenza e degradabilità:** Biodegradabile

**12.4 Risultati della valutazione PBT:** Questa sostanza non è identificata come sostanza PBT.

**12.5 Altri effetti avversi:** Nessuna informazione disponibile per il prodotto

---

**13. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO**

**13.1 Smaltimento appropriato / prodotto:** Polimerizzare aggiungendo lentamente acqua (1:10). Smaltire come prodotto chimico insolubile in acqua, non tossico, solido in discariche adeguate o bruciare in condizioni controllate.

**13.2 Codici di smaltimento / designazioni dei rifiuti secondo EWC / AVV:** 080409 Agente adesivo o sigillante che potrebbe contenere solventi organici o altri prodotti pericolosi.

**13.3 Imballaggio appropriato:** ND

**13.4 Informazioni aggiuntive:** Prima dello smaltimento 3D Systems consiglia di consultare un'azienda approvata per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.

---

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

**14.1 Trasporto terrestre (ADR/RID/GGVSE):** Non regolato

**14.2 U.S.A. - Dipartimento dei Trasporti terrestri (49CFR):** Non regolato

**14.3 Trasporto marittimo (codice IMDG/GGVSee):** Non regolato

**14.4 Trasporto aereo (ICAO-IATA/DGR):**

Designazione di trasporto ufficiale: Liquido regolato dall'aviazione, N.O.S. liquido (cianoacrilato estere)

N. UN: 3334

Classe: 9

Gruppo di imballaggio: III

Etichetta di pericolo: 9

Contiene. Cianoacrilato estere

---

**15. INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE**

**15.1 Normative UE**

EINEC/ELINCS/NLP: Sono elencati tutti i materiali

Appendice REACH XVII: Nessuno elencato

**15.2 FEDERALI USA**

TSCA: Tutti i componenti sono elencati nell'inventario TSCA o sono esenti dai requisiti TSCA

Elenco SARA 302 EHS (40 CFR 355 Appendice A): Nessuno elencato

SARA 313 (40 CFR 372.65): Nessuno elencato

CERCLA (40 CFR 302.4): Nessuno elencato

**15.3 Normative australiane**

SUSDP, Industrial Chemicals Act 1989:

Australian Inventory of Chemical Substances, AICS: Elencato, Programma veleni 5, classe S5



**Prospetto di sicurezza**  
secondo la normativa (CE) n. 1907/2006 e 1272/2008,  
Standard di comunicazioni di rischio 29 CFR 1910 (USA),  
Normative WHS Australia,  
JIS Z 7253 (2012) Giappone

**ColorBond / zbond® 90**

Data di revisione: 3 ottobre 2016

**15.4 Normative giapponesi**

Piattaforma di informazioni sui rischi chimici (Chemical Risk Information platform, CHRIP):	Elencato
Legge sulla sicurezza e sulla salute industriale	non applicabile
Materiale pericoloso	non applicabile
Regola di prevenzione dei veleni con solventi organici	non applicabile
Ordinanza sulla prevenzione dei pericoli dovuti a sostanze chimiche specificate	non applicabile
Regola sulla prevenzione degli avvelenamenti da piombo	non applicabile
Legge sul controllo delle sostanze nocive e dei veleni	non applicabile
Legge PRTR e sulla promozione del trattamento delle sostanze chimiche (legge PRTR)	nessun componente elencato
Legge sui servizi antincendio	Categoria 4, classe 3
Legge sugli esplosivi	non applicabile
Legge sulla sicurezza dei gas ad alta pressione	non applicabile
Ordine di controllo per il commercio di esportazione	non applicabile
Legge sullo smaltimento dei rifiuti e sulla pulizia pubblica	applicabile. Prima dello smaltimento, consultare un tecnico approvato per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.

**16. ALTRE INFORMAZIONI**

**16.1 Dichiarazioni di pericolo pertinenti (numero e testo completo) a cui si fa riferimento nelle sezioni 2 e 3 (secondo la normativa CE n. 1272/2008):**

Irrit. cutanea 2, H 315 - Irritazione cutanea, categoria 2: Provoca irritazione cutanea  
Irrit. oculare 2, H319 - Irritazione oculare, categoria 2: Provoca grave irritazione oculare  
STOT SE 3, H335 -Tossicità specifica per organi bersaglio - singola esposizione, categoria 3, può causare irritazione respiratoria

**Frase R pertinenti (numero e testo completo) a cui si fa riferimento nelle sezioni 2 e 3:**

R36/37/38 – Irritante per gli occhi, il sistema respiratorio e la cute

**16.2 Ulteriori informazioni:**

Data di creazione del prospetto di sicurezza: 10 marzo 2013  
N. di revisione del Prospetto di sicurezza: -04-A  
Data di revisione del Prospetto di sicurezza: 3 ottobre 2016  
Motivo della revisione: ... Aggiornamento intestazione, sezione 1, 8, 15.

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

800.793.3669 (numero verde negli USA GMT-7.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
+1 803.326.3900 (al di fuori degli U.S.A. GMT-7.00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)  
+44 144-2282600 (Europa GMT+1.00; Lun - Ven, dalle 8.00 alle 17.00 MEZ)

**DISCONOSCIMENTO DI RESPONSABILITÀ:** Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli e nelle lettere della società e negli accordi stipulati da o con 3D Systems Corporation. 3D Systems, Inc. non offre alcuna garanzia, né esplicita né implicita, ivi incluse le garanzie di commerciabilità o di idoneità ad uno scopo particolare, per questo prodotto. Nessuna affermazione o consiglio contenuti nella letteratura sul prodotto devono essere intesi come incitamenti a violare alcun brevetto pertinente, esistente ora o in futuro. In nessun caso 3D Systems, Inc. sarà responsabile di danni accidentali, conseguenti o di altra natura derivanti da asserita negligenza, violazione di garanzia, responsabilità stretta o qualsiasi altra teoria, derivante dall'utilizzo o dal trattamento di questo prodotto. L'esclusiva responsabilità di 3D Systems, Inc. per qualsiasi richiesta di rimborso derivante dalla produzione, dall'utilizzo o dalla vendita dei suoi prodotti sarà per il prezzo di acquisto versato dall'acquirente.

Il contenuto del presente Prospetto di sicurezza è soggetto a cambiamento senza preavviso. 3D Systems, Inc. consiglia di controllare periodicamente il sito [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com) per accertarsi di utilizzare il prospetto di sicurezza più aggiornato.

© Copyright 2013-2016 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. ProJet, ZPrinter e zbond sono marchi registrati di 3D Systems, Inc. Il logo 3D è un marchio di fabbrica di 3D Systems, Inc.