



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

- **1.1 Termékazonosító**
  - **Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**
- **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

  - **Anyag/készítmény használata** Zirconia-Resin Bonding System
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
  - **Gyártó/szállító:**  
Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
  - **Információt nyújtó terület:** E-Mail: [msds@kulzer-dental.com](mailto:msds@kulzer-dental.com)
- **1.4 Sürgősségi telefonszám: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463**

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**

- **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**
  - **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

Flam. Liq. 2	H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
Skin Irrit. 2	H315 Bőrirritáló hatású.
Skin Sens. 1	H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
STOT SE 3	H335 Légúti irritációt okozhat.
Aquatic Chronic 3	H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- **2.2 Címkézési elemek**
  - **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

    - **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS02 GHS07

- **Figyelmeztetés** Veszély
- **Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:**

Metil-metakrilát  
diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide
- **Figyelmeztető mondatok**

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H335 Légúti irritációt okozhat.  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- **Övintézkedésre vonatkozó mondatok**

P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P312	Roszsullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P403+P235	Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

(folytatás a 2. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

- **2.3 Egyéb veszélyek -**
  - **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
    - **PBT:** Nem alkalmazható
    - **vPvB:** Nem alkalmazható

(folytatás az 1. oldalról)

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**

- **3.2 Kémiai jellemzés: Keverékek**
  - **Leírás:** Metakrilát-bázisú alapanyag előkészítés
  - **Veszélyes alkotórészek:**

CAS: 80-62-6 Reg.nr.: 01-2119452498-28-0000	Metil-metakrilát Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-75%
CAS: 75980-60-8 Reg.nr.: 01-2119972295-29	diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide Repr. 2, H361f; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1B, H317	0-5%

- **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
  - **Belélegzés után:** Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.
  - **Bőrrel való érintkezés után:** Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
  - **A szemmel való érintkezés után:**  
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.
  - **Lenyelés után:**  
Öblítsük ki a száját és itassunk sok vizet.  
Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.  
Metakrilát-bázisú alapanyag előkészítés
- **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**

- **5.1 Oltóanyag**
  - **Megfelelő tűzoltószerek:** CO<sub>2</sub>, homok, poroltó. Ne használjunk vizet.
  - **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:**  
Víz  
Erős vízszugár
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**  
Robbanásveszélyes gáz-levegő keveréket hozhat létre.  
Hevítés-égés esetében mérgezőgázok képződhetnek
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
  - **Különleges védőfelszerelés:** Különleges intézkedések nem szükségesek.
  - **További adatok -**

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.

(folytatás a 3. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás a 2. oldalról)

- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Akadályozzuk meg a csatornába, árkokba és pincékbe való behatolást.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Nedvességet megkötő anyagokkal együtt tárolja (pl. kovaföld, univerzális kötőanyag, fűrészpor, kisebb mennyiségeknél cellulóz).
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
Veszélyes anyagok nem szabadulnak fel.  
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések** A tartályokat jól lezárt állapotban tartjuk.
  - **Tűz- és robbanásvédelmi információk:**  
Tartsuk távol a tűzforrásoktól - ne dohányozzunk.  
Hozzunk intézkedéseket elektrosztatikus feltöltődés ellen.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
  - **Raktározás:**
    - **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**  
Hűvös helyen tároljuk.
    - **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.
    - **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**  
Hűvös helyen tárolandó (szobahőmérséklet alatt)  
Jól lezárt hordókban hűvös és száraz helyen tároljuk.
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

- **Pótlólagos információ a műszaki berendezés kialakításához:**  
További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

· **8.1 Ellenőrzési paraméterek**

- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**

**80-62-6 Metil-metakrilát**

TLV ( ) CK-érték: 210 mg/m<sup>3</sup>  
AK-érték: 210 mg/m<sup>3</sup>

· **DNEL(-ek)**

**80-62-6 Metil-metakrilát**

Bőrön át	worker industr., l.te., syst.	74,3 mg/Kg/d (human)
Belégzésnél	worker industr., l.te., syst.	210 mg/m <sup>3</sup> (human)

· **PNEC (-ek)**

**80-62-6 Metil-metakrilát**

freshwater 0,94 mg/l (aqua)

- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

· **8.2 Az expozíció ellenőrzése**

- **Személyes védőfelszerelés:**

- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.  
A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.  
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

(folytatás a 4. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás a 3. oldalról)

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

· **Légzésvédelem:**

Megfelelő szellőztetés/elszívás esetén nem kötelező, de ha nem elkerülhető az erősebb expozíció úgy használjon védőálarcot (A-szűrővel).

· **Kézvédelem:**

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

Amennyiben a bőrrel való érintkezés nem elkerülhető, az érzékenység megelőzésére használjon védőkesztyűt.

Oldószerrel szemben ellenálló kesztyű.

A védőkesztyűt minden használat előtt rendeltetésszerű állapotára kell ellenőrizni.

recommended

· **Kesztyűanyag**

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsirmentes rétegképzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

· **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

· **Max. 15 perces állandó érintkezés esetében a következő anyagokból készült kesztyűk használata megfelelő:**

Butilkaucsuk

Nitrilkaucsuk

· **Szemvédelem:** Nem feltétlenül kötelező

· **Testvédelem:** Könnyű védőruházat.

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

· **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

· **Általános adatok**

· **Külső jellemzők:**

· **Forma:**

Folyékony

· **Szín:**

színtelen

· **Szag:**

észterszerű

· **Szagküszöbérték:**

Nincs meghatározva.

· **pH-érték:**

Nincs meghatározva.

· **Állapotváltozás**

· **Olvadáspont/fagyáspont:**

nem meghatározható

· **Kezdő forráspont és forrásponttartomány:** 100 °C

· **Lobbanáspont:**

10 °C

· **Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):** Nem alkalmazható

· **Gyulladás hőmérséklet:**

430.0 °C

· **Bomlási hőmérséklet:**

Nincs meghatározva.

· **Öngyulladás hőmérséklet:**

Az anyag magától nem gyullad.

· **Robbanásveszélyesség:**

A termék nem robbanásveszélyes, de robbanékony gőz/levegőkeverék képződése lehetséges.

(folytatás az 5. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás a 4. oldalról)

· <b>Robbanási határok:</b>	
· <b>Alsó:</b>	2.1 Vol %
· <b>Felső:</b>	12.5 Vol %
· <b>Gőznyomás 20 °C-nál:</b>	47 hPa
· <b>Sűrűség 20 °C-nál:</b>	1.000 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relatív sűrűség</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Gőzsűrűség</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Párolgási sebesség</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:</b>	
· <b>Víz:</b>	Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.
· <b>Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Viszkozitás:</b>	
· <b>dinamikai:</b>	Nincs meghatározva.
· <b>kinematikai:</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Oldószer tartalom:</b>	
· <b>Szilárdanyag tartalom:</b>	8.0 %
· <b>9.2 Egyéb információk</b>	További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
  - **Termikus bomlás/kerülődő feltételek:**  
Rendeltetés szerinti raktározás és kezelés esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülődő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.
  - **További adatok:**  
A termék a tárolási idő és/vagy az ajánlott tárolási hőmérséklet túllépése következtében kialakuló hőképződés miatt polimerizálódhat.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

- **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**
  - **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· <b>Besorolás releváns LD/LC50-értékek:</b>		
<b>80-62-6 Metil-metakrilát</b>		
Szájon át	LD50	>5000 mg/kg (rat)
Bőrön át	LD50	>5000 mg/kg (rab)
Belégzésnél	LC50/4 h	29,8 mg/l (rat)
<b>41137-60-4 diurethandimethacrylate</b>		
Szájon át	LD50	>5000 mg/kg (rat)

(folytatás a 6. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás az 5. oldalról)

**75980-60-8 diphenyl(2,4,6- trimethylbenzoyl)phosphine oxide**

Szájon át	LD50	> 5000 mg/kg (rat)
-----------	------	--------------------

- **Primer ingerhatás:**
  - **Bőrkorrózió/bőrirritáció**  
Bőrirritáló hatású.
  - **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**  
Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**
  - **Csírasejt-mutagenitás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
  - **Rákkeltő hatás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
  - **Reprodukciós toxicitás**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
Légúti irritációt okozhat.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

· **12.1 Toxicitás**

- **Akvatikus toxicitás:**

**75980-60-8 diphenyl(2,4,6- trimethylbenzoyl)phosphine oxide**

EC50/48h	10 100 mg/l (algae)
----------	---------------------

	10 - 100 mg/l (daphnia)
--	-------------------------

- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
  - **További ökológiai információk:**
    - **Általános információk:**  
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.  
Csekély mennyiségek taljba kerülése is veszélyezteti az ivóvizet.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
  - **PBT:** Nem alkalmazható
  - **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

· **13.1 Hulladékkezelési módszerek**

- **Ajánlás:** Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

· **Európai Hulladék Katalógus**

18 01 06	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy abból álló vegyszerek
----------	---

(folytatás a 7. oldalon)





**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás a 6. oldalról)

- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

· <b>14.1 UN-szám</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	1247
· <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b> · <b>ADR</b> · <b>IMDG, IATA</b>	1247 METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT, oldat METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, solution
· <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b> · <b>ADR</b>	
· <b>osztály</b> · <b>Bárcák</b>	3 (F1) Gyúlékony folyékony anyagok 3
· <b>IMDG, IATA</b>	
· <b>Class</b> · <b>Label</b>	3 Gyúlékony folyékony anyagok 3
· <b>14.4 Csomagolási csoport</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Környezeti veszélyek:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Nem
· <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b> · <b>Kemler-szám:</b> · <b>EMS-szám:</b>	Figyelem: Gyúlékony folyékony anyagok 339 F-E,S-D
· <b>14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás</b>	Nem alkalmazható
· <b>Szállítási/egyéb adatok:</b>	-
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN1247, METIL-METAKRILÁT MONOMER, STABILIZÁLT, oldat, 3, II

(folytatás a 8. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 10.02.2018

Verziószám 4

Felülvizsgálat 10.02.2018

**Kereskedelmi megnevezés: Signum zirconia bond II**

(folytatás a 7. oldalról)

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

- **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
  - Irányelv 2012/18/EU
    - **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték 5.000 t**
    - **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték 50.000 t**
    - **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET A korlátozás feltételei: 3**
- **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A fenti adatok ismereteink mai állását tükrözik, de nem képezik a terméktulajdonságok biztosításának alapját, és semmiféle jogi eljárásra nem jogosít.

· **Lényeges mondatok**

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H335 Légúti irritációt okozhat.

H361f Feltehetően károsítja a termékenységet.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Tűzveszélyes folyadékok – 2. kategória

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória

Skin Sens. 1B: Bőrszenzibilizáció – 1B. kategória

Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória

STOT SE 3: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) – 3. kategória

Aquatic Chronic 2: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 2. kategória

Aquatic Chronic 3: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 3. kategória

- **\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**