

Dentsply Celtra Die Material

Dentsply (Australia)

Chemwatch: 4887-97

버전 번호: 2.1.1.1

NOHSC 와 ADG 의 요건에 따른 물질안전보건자료

Chemwatch 위험경계코드: 1

발행날짜: 24/09/2414

인쇄날짜: 24/09/2014

기산일(起算日): 입수 불가

S.Local AUS.EN

섹션 1 물질/혼합물 및 회사/사업 식별

제품 식별자

제품명칭	Dentsply Celtra Die Material
동의어	Urethane modified BISGMA resin with silicate glass fibers
적절한 운송명칭	적용 불가
화학공식	적용 불가
기타 식별수단	입수 불가
CAS 번호	적용 불가

물질 또는 혼합물의 확인된 타당한 용도와 금지된 용도

확인된 타당한 용도	제조자의 지시에 따른 사용
------------	----------------

제조사/수입자의 세부사항

회사의 등록명칭	Dentsply (Australia)
주소	11-21 Gilby Road Mount Waverley 3149 VIC Australia
전화	+61 3 9538 8240
팩스	+61 3 9538 8260
웹사이트	www.dentsply.com.au
e-메일	이용 불가

비상전화 번호

협회/조직	이용 불가
비상전화	1300 552 929 (월 - 금 9am - 5pm)
기타 비상전화	1300 552 929 (월 - 금 9am - 5pm)

섹션 2 위험식별

물질 또는 혼합물 분류

NOHSC 기준과 ADG 코드에 따른, 유해물질, 비(非)-위험물.

독극물 스케줄	적용 불가
리스크 문구(文句)	적용 불가
범례:	1.Chemwatch 에 따른 분류; 2. HSIS 에서 도출된 분류; 3. EC Directive 1272/2008 - 부록 VI 에서 도출된 분류

적용 불가

관련 리스크 설명은 섹션 2 에서 찾아 볼 수 있다.

위험 식별	적용 불가
-------	-------

안전 조언

Dentsply Celtra Die Material (페이지 2/7)

적용 불가

기타 위험

	눈과 피부의 불편을 유발할 수 있다*
	가능한 피부 감작물질*

섹션 3 구성요소/성분에 대한 정보

물질

혼합물의 구성요소에 대한 아래 섹션을 참조한다

혼합물

CAS 번호	% [중량]	명칭
14806-60-7	NotSpec	Silica crystalline - quartz

섹션 4 응급조치

응급조치 설명

눈(眼) 접촉	이 제품이 눈과 접촉하면: ▷ 즉시 물로 씻어 낸다 ▷ 자극이 지속되면, 의사의 진료를 받는다 ▷ 눈 상해 후에는 전문가만이 콘택 렌즈를 제거토록 한다.
피부 접촉	피부와 접촉하면: ▷ 흐르는 물로 피부와 머리카락을 씻어낸다 (구할 수 있다면 비누를 사용한다) ▷ 염증이 발생하면 의사의 진료를 받는다.
흡입	▷ 연무, 에어로졸 또는 연소생성물을 흡입하면, 오염지역을 빠져 나온다 ▷ 일반적으로 다른 조치는 필요치 않다..
섭취	▷ 즉시 물 한잔을 준다 ▷ 일반적으로 응급조치는 필요치 않다. 의심스러우면, 의사나 독극물 정보센터에 연락한다

필요한 특별 치료와 즉각적인 의학적 치료 표시

징후에 따라 치료한다:

섹션 5 소화(消火) 조치

소화(消火) 매체

	▷ 소화기의 거품 ▷ 건조한 화학 분말 ▷ BCF (규정이 허락하는 경우) ▷ 이산화탄소 ▷ 물 스프레이나 물 안개 - 대형 화재의 경우에만
--	--

기질(基質)이나 혼합물로 인한 특별한 위험성

화재 비(非)양립성	▷ 점화될 수 있으므로, 산화물질, 즉 질산염, 산화성 산(酸), 염소 표백제, 수영장 소독용 염소 등과의 오염을 피해야 한다.
------------	---

소방관에 대한 조언

소화	▷ 소방대에게 위험을 경고하고, 위험의 특성과 장소를 알린다. ▷ 보호장갑과 함께 호흡장비를 착용한다 ▷ 가능한 모든 수단을 이용하여, 유출물이 배수관이나 수로로 들어갈 수 없도록, 한다. ▷ 순수한 스프레이로 공급된 물을 사용하여 화재를 제어하고 인근지역을 냉각시킨다 ▷ 뜨거울 것이라고 의심되는 용기에 접근하면 안 된다. ▷ 화재에 노출된 용기는, 보호된 위치로부터 물 스프레이를 사용하여 냉각시킨다.
화재/폭발 위험	▷ 연소되지 않는다 ▷ 심각한 화재 리스크는 고려되지 않지만, 용기는 연소될 수 있다 분해되면, 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO2), 기타 유기물질 연소 시에 발생하는 대표적 열 분해 생성물의 유독성 연무가 방출될 수 있다.

섹션 6 우발적 방출 조치

개인 예방책, 보호장비, 및 비상절차

Dentsply Celtra Die Material (페이지 3/7)

사소한 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 유출물은 모두 즉시 제거한다. ▷ 피부 및 눈과의 접촉을 피한다. ▷ 불(不)침투성 장갑과 안전 고글(goggle) 을 착용한다. ▷ 작은 삽으로 긁어내고 문질러 벗긴다. ▷ 유출된 물질은 깨끗하고 건조하고 밀봉된 용기에 넣는다. ▷ 유출지역을 물로 씻어낸다.
중대한 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 사람들을 소개(疏開)시키고 바람이 불어오는 쪽으로 이동한다. ▷ 소방대에게 위험을 경고하고, 위험의 특성과 장소를 알린다. ▷ 보호장비를 사용하여, 물질과의 개인의 접촉을 관리한다. ▷ 유출물이 배수로, 하수도 또는 수로에 흘러 들어가지 않도록 한다. ▷ 가능하면 언제나 제품을 원상태로 복구한다. ▷ 잔류물은 라벨이 붙어있는 용기에 넣어 폐기처분 한다.
개인용 보호장비는 MSDS 의 섹션 8 에 기술되어 있다.	

섹션 7 취급과 보관

안전 취급을 위한 예방책

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 불필요한 모든 개인적 접촉을 제한한다 ▷ 노출 리스크가 발생하는 경우에는 방호복을 입어야 한다 ▷ 환기가 완전한 장소에서 사용한다 ▷ 비(非)양립성 물질과의 접촉을 피한다. ▷ 취급 시에, 무엇을 먹거나 마시면 안 되고 금연해야 한다 ▷ 사용하지 않을 때는 용기를 완전히 밀봉하여 보관한다.
기타 정보	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 원래의 용기에 보관한다. ▷ 용기를 완전히 밀봉한다. ▷ 환기가 잘되는 건조하고 시원한 장소에 보관한다. ▷ 비(非)양립성 물질과 식품용기로부터 멀리 떨어진 장소에 보관한다. ▷ 용기가 손상되지 않도록 보호하고 주기적으로 누출여부를 점검한다. ▷ 이 MSDS 에 들어있는 제조자의 보관 및 취급 권장사항을 준수한다.

비(非)-양립성을 포함하여 안전저장 조건

적절한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 금속 캔이나 드럼 ▷ 제조자가 권장하는 포장 ▷ 모든 용기에는 분명하게 잘 보이는 라벨이 붙어있고 누출되지 않는지를 점검한다.
저장 비(非)양립성	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 산화(酸化)성 물질과의 반응을 피한다. ▷ 환원(還元)성 물질과 함께 보관하지 않도록 한다.

포장재료의 비(非)양립성

적용 불가

섹션 8 노출관리/개인보호

컨트롤 파라미터

직업노출한계 (OEL)

성분 데이터

소스	성분	물질명칭	TWA	STEL	피크	주(註)
오스트레일리아 노출 표준	silica crystalline - quarts	slica-crystalline quarts (호흡가능 분진)/quartz (호흡가능 분진)	0.1 mg/m3	적용 불가	적용 불가	적용 불가

비상 한계

성분	TEEL-0	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Dentsply Celtra Die Material	적용 불가	적용 불가	적용 불가	적용 불가

성분	원(原) IDLH	개정된 IDLH
silica crystalline - quarts	N.E. mg/m3/ N.E. ppm	50 mg/m3

노출 관리

적절한 엔지니어링 제어	엔지니어링 제어기법을 사용하여 위험을 제거하거나 작업자와 위험물질 사이에 방벽을 설치한다. 환기가 완전한 엔지니어링 제어는 작업자를 보호하는데 매우 효과적인데, 일반적으로 이것은 이렇게 높은 레벨의 보호조치를 강구함에 따른 작업자 상호작용과는 무관하다.
--------------	---

Dentsply Celtra Die Material (페이지 4/7)

	엔지니어링 제어의 기본 유형은: 리스크를 감소시킬 목적으로 실시하는 활동과정이나 업무활동 방법의 변경이 포함된 과정 제어. 선택한 위험을 작업자로부터 "물리적으로" 분리시키기 위한 방출소스의 격리 및/또는 포위공간, 그리고 작업환경에 공기를 "추가"하고 "제거"하는 환기. 적절히 설계된 환기는 공기오염을 제거하고 희석시킬 수 있다. 환기시스템의 설계는 특별한 공정 및 사용 중인 화학물질이나 오염물질과 조화를 이루어야 한다.
개인용 보호장비	  
눈과 얼굴 보호	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 측면차폐 수단을 갖춘 안전 안경 ▷ 화학 고글(goggle) ▷ 콘택 렌즈는 특별한 위험을 유발할 수 있고; 소프트 콘택 렌즈는 자극을 흡수하고, 농축시킬 수 있다. 각 사업장과 업무에 적용하는, 렌즈의 사용과 금지를 기술한 보험증권을 작성해야 한다. 이것에는 렌즈 흡수성과 흡착성이 사용 중인 화학물질 등급에 적합한지 여부에 대한 검토와 상해 경험에 대한 자세한 설명을 포함시켜야 한다. 진료 담당자와 응급처치 요원은 이들을 제거하는데 대한 교육훈련을 받아야 하며, 또 적절한 장비를 쉽게 이용할 수 있도록 해야 한다. 화학물질에 노출되면 즉시 눈의 자극이 시작되므로, 실질적으로 가능한 한 신속히 콘택 렌즈를 제거해야 한다.
피부 보호	아래의 손 보호를 참조한다.
손/발 보호	일반적인 보호장갑, 예를 들면, 고무장갑을 낀다.
신체 보호	아래의 기타 보호를 참조한다.
기타 보호	적은 양을 취급할 때는 특별한 장비는 어떠한 것도 필요치 않다. 그렇지 않다면: <ul style="list-style-type: none"> ▷ 작업복 ▷ 피부보호 크림 ▷ 세안(洗眼) 장비
열(熱) 위험성	적용 불가

권장 물질

호흡 보호

장갑 선택지수

장갑은 수정 제시된 "Forsberg Clothing Performance Index"를 기반으로 선택한다.

컴퓨터-생성식 선택을 할 때는 다음과 같은 물질의 영향을 고려해야 한다.

Dentsply Celtra Die Material 적용 불가

물질	CPI
----	-----

*CPI - Chemwatch 성능 지수

A: 최상의 선택

B: 만족스럽지만, 연속 침수(浸水) 4 시간 후에는 퇴화될 수 있다.

C: 단기간 침수가 아닌 다른 경우에는, 불량(不良)내지 위험한 선택이다.

유의사항: 일련의 요소가 장갑의 실질성능에 영향을 미치므로 최종 선택은 세밀한 관찰을 기반으로 실시해야 한다. - *장갑을 단기간, 일시적 또는 드물게 사용해야 하는 경우에는, 그렇지 않다면 부적절한 차후의 장기간 또는 자주 사용으로 귀착될 수도 있는, "느낌"이나 편리성 (예를 들면, 폐기처분 특성)과 같은 요소가 장갑선택에 영향을 미칠 수 있다. 자격을 갖춘 전문가의 조언이 필요하다.

섹션 9 물리화학적 특성

기본 물리화학적 특성

외관	물과 혼합하면 특성적 냄새가 나는 페이스트(paste)		
물리적 상태	비(非) 슬러프 페이스트	상대 밀도 (물=1)	2.2
냄새	입수 불가	분배계수 n-옥타놀/물	입수 불가
냄새 한계	입수 불가	자동-점화 온도(°C)	입수 불가
pH (공급된 상태)	입수 불가	분해 온도	입수 불가

Dentsply Celtra Die Material (페이지 5/7)

용점/빙점 (°C)	입수 불가	점성 (cSt)	입수 불가
최초 비등점과 비등 범위(°C)	입수 불가	분자량 (g/mol)	입수 불가
발화점 (°C)	입수 불가	맛	입수 불가
증발율	입수 불가	폭발 특성	입수 불가
인화성	입수 불가	산화 특성	입수 불가
폭발 상한(%)	입수 불가	표면장력 (dyn/cm 또는 mN/m)	입수 불가
폭발 하한(%)	입수 불가	휘발 성분(%vol)	입수 불가
증기압 (kPa)	입수 불가	가스 그룹	입수 불가
수용성 (g/L)	혼화(混和)가능	용액으로써 pH (1%)	입수 불가
증기밀도 (공기=1)	입수 불가	VOC g/L	입수 불가

섹션 10 안정성과 반응 성

반응 성	섹션 7 참조
화학적 안정성	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 비(非)양립성 물질이 존재하면 불안정함 ▷ 제품은 안정된 물질이라고 생각됨 ▷ 유해한 중합(重合)은 발생하지 않음
위험반응 가능성	섹션 7 참조
피해야 하는 조건	섹션 7 참조
비(非)양립성 물질	섹션 7 참조
위험한 분해 생성물	섹션 5 참조

섹션 11 독성학적 정보

독성학적 영향에 대한 정보

흡입	이 물질은 흡입 후에 기도의 자극을 유발하거나 유해한 영향을 미칠 것이라고는 생각되지 않는다 (동물모델을 이용한, EC Directives 에 의한 분류). 그러나 양호한 위생기준은, 노출을 최소한으로 유지시키고, 또 직업적 한계설정 시에는 적절한 관리수단을 사용하도록 요구한다.
섭취	이 물질은 EC Directives 나 여타 분류시스템에 의해서 "섭취하면 유해한 물질"로 분류되지 않았는데, 이유는 동물이나 사람의 보강증거가 부족하기 때문이다. 이 물질은 여전히, 특히 기관 (예를 들면, 간, 콩팥) 손상이 이미 존재하는 것이 명백한 경우에, 섭취하면 개인의 건강을 손상시킬 수 있다. 유해한 물질이나 독성물질에 대한 현재의 정의는, 일반적으로 병적 특성(질병, 건강장애)을 나타내는 복용량이라기 보다는 사망 특성을 나타내는 그것을 기반으로 규정한 것이다. 소화관(消化管) 불편은 메스꺼움이나 구토를 유발할 수 있다. 그러나 직업적 한계 설정 시에는 불충분한 양의 섭취를 우려의 원인이라고는 생각하지 않는다.
피부 접촉	이 물질에 장기간 또는 반복적으로 노출하면 피부 자극이 유발되거나 접촉성 피부염이 발생할 수 있다 (알레르기성이 아님). 이러한 형식의 피부염은 흔히 피부 적열 (홍반)과 표피 부종의 특성을 나타낸다. 역사적으로는, 해면 증의 세포간 부종(해면질 상태)과 표피의 세포간 부종이 나타났었다
눈(眼)	이 액체는 자극제라고는 생각되지 않지만 (EC Directives 에 의한 분류), 눈과 직접 접촉하면, 격렬한 통증이나 결막 발적 (풍상과 같은)으로 특성화되는 일시적 불편이 유발될 수 있다.
만성	이 제품에 장기간 노출되더라도 건강에 유해한 만성적 영향을 미칠 것이라고는 생각되지 않지만 (동물모델을 이용한, EC Directives 에 의한 분류), 모든 루트에 의한 노출은 당연히 최소한으로 유지시켜야 한다. 메타크릴산염이나 아크릴산염에 알레르기를 일으키는 사람은 알레르기성 반응을 나타낼 수 있다.

Dentsply Celtra Die Material	독성	자극
	입수 불가	입수 불가
silica crystalline - quarts	독성	자극
	입수 불가	Y 입수 불가

Dentsply Celtra Die Material (페이지 6/7)

적용 불가, 개별 성분을 참조한다.

silica crystalline - quartz	경고: 흡입 노출의 경우만 적용: 이 물질은 IARC 가 1: 사람의 발암성 물질 그룹으로 분류했다.		
	IARC(국제 암 연구 기관)는, 호흡가능 (<5 µm) crystalline silica 에 대한 직업적 노출을 사람의 발암성 노출이라고 분류했다. 이 분류는 IARC 가 석영과 크리스토틀라이트 형태의 흡입 실리카의 발암성에 대한 사람 역학(疫學)적 연구에 따른 충분한 증거라고 생각한 것을 기반으로 한 것이다. crystalline silica 는 비(非)발암성 질병인 규폐증의 원인이라고 알려져 있다. 간헐적 노출은, focal 섬유증(진폐증), 기침, 호흡장애, 간 증상을 발생시킨다.		
*입방 피트 당 수백만 개의 입자 (광조사 필드 기법으로 카운트한 집진장치 샘플을 기초로 한 것) 유의사항: 제품에 함유된 석영의 물리적 특성으로, 만성적 건강문제가 제기될 수 있는지 여부를 판단한다.			
급성 독성	Φ	발암성	Φ
피부 자극/부식	Φ	생식력	Φ
심각한 눈 손상/자극	Φ	STOT- 단일 노출	Φ
호흡 또는 피부 감작(感作)	Φ	STOT - 반복 노출	Φ
돌연변이 원성(原性)	Φ	흡인(吸引) 위험	Φ

범례: ✓ = 분류 시에 필요한 데이터
 X= 이용할 수 있는 데이터이지만 분류 기준을 충족시켜야 한다.
 Φ= 분류 시에 이용할 수 없는 데이터

CMR 상태
적용 불가

섹션 12 생태학적 정보

독성

지속성과 분해성

성분	지속성: 물/토양	지속성: 공기
입수 불가	입수 불가	입수 불가

생체축적 가능성

성분	생체축적
입수 불가	입수 불가

토양 속에서의 이동성

성분	이동성
입수 불가	입수 불가

섹션 13 폐기처분 고려사항

물 처리방법

제품/포장 처분	<ul style="list-style-type: none"> ▷ 가능하면 언제나 재순환시키거나 또는 재순환 옵션에 대해서 제조자의 조언을 구한다. ▷ 폐기처분에 대해서는 State Land Waste Authority (연방 국토폐기 관리청)에 문의한다. ▷ 승인된 장소에 매립하거나 소각시킨다. ▷ 가능하면 용기를 재순환시키거나 또는 허가된 매립지에 폐기처분 한다.
----------	--

섹션 14 운송 정보

필요한 라벨

해양 오염	아니오
HAZCHEM	적용 불가

육상 운송 (ADG): 위험한 물품의 운송에 관한 규정이 없다

Dentsply Celtra Die Material (페이지 6/7)

항공 운송 (ICAO-IATA/DGR): 위험한 물품의 운송에 관한 규정이 없다
해상 운송 (IMDG-코드/GGVSee): 위험한 물품의 운송에 관한 규정이 없다
육상 수로 운송 (ADNR /River Rhine): 위험한 물품의 운송에 관한 규정이 없다

섹션 15 규제 정보

안전, 건강 및 환경 규정 / 물질 또는 혼합물에만 적용하는 특정 법률

silica crystalline - quartz (14808-60-7)는 다음과 같은 규정 일람표에서 찾아 볼 수 있다	"오스트레일리아 노출 표준", "국제 암 연구 기관(IARC) - IARC 모노그래프로 분류한 약품", "화학물질의 오스트레일리아 물품 명세서", "오스트레일리아 유해물질 정보 시스템 - 통합 일람표"
---	--

섹션 16 기타 정보

기타 정보

조제 물과 그것의 개별성분의 분류는, 공식 소스와 당국 소스에서 도출한 것일 뿐 아니라 Chemwatch 분류 위원회가 입수할 수 있는 참조문헌을 이용하여 독립적으로 검토한 것이다.

그 위원회를 돕는데 사용한 참조 자료의 목록은 다음 웹사이트에서 볼 수 있다:

www.chemwatch.net/references

(물질)보건안전자료는 위험통신 도구인데, 이것을 사용하여 리스크를 평가한다. 사업장이나 기타 설비의 보고된 위험이 리스크인지 여부를 판단하는 요소는 적지 않으며, 리스크는 노출 시나리오를 참조하여 판단할 수 있다. 사용 스케일과 사용 빈도뿐 아니라 현재 또는 이용 가능한 엔지니어링 제어를 고려해야 한다.

이 문서에는 저작권이 있다. 저작권 법에 따라 허용되는 개인 조사, 연구, 검토, 또는 비평 목적의 공정한 처리와 다르게, CHEMWATCH, 전화 (+61 3)9572 4700 의 서면 허가를 받지 아니한 상태에서는 어떠한 부분도 어떠한 과정으로도 재생할 수 없다.