

**TC 26, TC 140, TC 140 HS, JM 26, JM 28, JM 30, JM 32**ČÍSLO LISTU  
DATU VYDÁNÍ502-5-EURO  
03/1992

DATUM POSLEDNÍ REVIZE

06/2005

**1 IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A VÝROBCE NEBO DOVOZCE****IDENTIFIKACE PRODUKTU**

Výše uvedené produkty jsou izolační žárovzdorné cihly.

**POUŽITÍ PRODUKTŮ**

Apikují se při výrobách vysokoteplotních zařízení, vyzdívání průmyslových pecí, jako tepelná izolace pecí atd.

**IDENTIFIKACE SPOLEČNOSTI****Francie** THERMAL CERAMICS HSE Department  
Route de Lauterbourg – BP 148  
67163 WISSEMBOURG Ceres  
Tel.: +33 (0)3 88 54 95 50  
Fax: +33 (0)3 88 54 29 20**Polsko** THERMAL CERAMICS POLSKA  
ul. Towarowa 9  
44-100 Gliwice  
Tel.: +48 32 305 3113  
Tel.: +48 32 305 3114  
Fax: +48 32 305 3115**2 KOMPOZICE / INFORMACE O SLOŽENÍ PŘÍPRAVKU****POPIS**

Tyto produkty jsou béžové porézní izolační žárovzdorné cihly.

**KOMPOZICE**

KOMPONENT	%	EINECS číslo	SYMBOL	R VĚTY
Oxid hlinitý Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	40-80	N.A. *	N.A.	N.A.
Alumino (hlinité) silikáty	30-70	N.A.	N.A.	N.A.
Jiný inertní materiál	< 5	N.A.	N.A.	N.A.
Quartz	0-5	238-878-4	N.A.	N.A.

\* N.A. – „not available“ – není k dispozici

*Žádný z komponentů není radioaktivní dle evropské direktivy Euratom 96/29.***3 ÚDAJE O NEBEZPEČNOSTI LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU****DRÁŽDIVOST**

Při expozici může dojít k mírnému podráždění pokožky, očí a horních cest dýchacích. Tato podráždění jsou však obvykle krátkodobá.

Předchozí kožní a dýchací problémy jako dermatitida, astma a chronická plicní onemocnění se mohou stát přitěžující okolností.

**CHRONICKÉ RESPIRAČNÍ ZDRAVOTNÍ PROBLÉMY**Tyto produkty mohou občas obsahovat minimální množství krystalické siliky SiO<sub>2</sub>. Dlouhodobá či opakovaná inhalace respirabilního prachu z krystalické siliky může způsobit poškození plic, tzv. Silikózu.

IARC (International Agency for Research on Cancer – mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny) prohlásila, že existuje dostačující evidence lidských karcinomů vzniklých inhalací krystalické siliky ve formě quartzu či kristobalitu v zaměstnání, aby klasifikovala krystalickou siliku jako „karcinogenní pro člověka“ (třída 1) (monografie V 68). Při tvorbě celkového vyhodnocení pracovních skupin nicméně uvádí, že karcinogenita pro člověka nebyla detekována ve všech studiích průmyslových poměrů.

**4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**POKOŽKA:**

Při podráždění pokožky opláchněte zasažená místa vodou a jemně omyjte. Netřete ani neškrábejte nechráněnou pokožku.

**OČI:**

Při zasažení očí vymyjte velkým množstvím vody; možný i výplach očí. Oči netřete.

**NOS A KRK:**

Při nadýchání se přemístěte na čerstvý vzduch, vypijte sklenici vody a vyčistěte si nos.

Pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

**5 OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH**

Produkty nejsou hořlavé.

Obalové a okolní materiály mohou být hořlavé.

Používejte hasicí prostředky vhodné pro okolní či obalové hořlavé látky.

**6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU****OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY**

Poskytněte pracovníkům příslušné ochranné pomůcky dokud nebude situace uvedena do normálu (viz bod 8). Předcházejte dalšímu šíření prachu například vlhčením materiálů.

**METODY PRO ČIŠTĚNÍ**

Používejte odsavače prachu vybavené vysoce účinným filtrem (HEPA). Při broušení se ujistěte, zda bylo prostředí předem navlhčeno. Pro čištění nepoužívejte stlačený vzduch.

**OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Zamezte možnosti vzniku průvanu. Nevylévejte proudem do odtoku a zamezte průniku do kanalizace a přírodních vodních toků. *Nakládání s odpady viz bod 13.*

**7 POKYNY PRO ZACHÁZENÍ/MANIPULACI S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A SKLADOVÁNÍ****ZACHÁZENÍ/TECHNIKA PRO ZREDUKOVÁNÍ PRAŠNOSTI PŘI ZACHÁZENÍ**

Manipulace může být zdrojem prašnosti. Proces či procesy by měly být přizpůsobeny možnosti limitovat množství manipulace. Jakákoliv manipulace by měla probíhat při spuštěné ventilaci s výstupem opatřeným filtrem. Pečlivé hospodaření a zacházení sekundárně minimalizuje prašnost.

**SKLADOVÁNÍ**

Skladujte v originálním obalu na suchém místě. Vyhněte se poškození obalu. Doporučuje se použití recyklovatelného kartonu a plastické fólie.

**TYPICKÉ POUŽITÍ**

Informujte se u lokálního dodavatele firmy Thermal Ceramics.

**8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM A OCHRANA OSOB****HYGIENICKÉ STANDARDY A EXPOZIČNÍ LIMITY**

Průmyslové hygienické standardy a pracovní expoziční limity se liší dle země a její jurisdikce. Zkontrolujte, které expoziční hladiny platí ve vaší zemi a přizpůsobte se místním předpisům. Neplatí-li žádné regulační či jiné standardy, požádejte kvalifikovaného průmyslového hygienika o vyhodnocení pracoviště včetně doporučení odpovídajících pracovních respiračních pomůcek. Příklady expozičních limitů pro respirabilní prach platných (k lednu 2003) v různých zemích viz níže:

ZEMĚ	EXPOZIČNÍ LIMIT*				ZDROJ
	RESPIRABILNÍ PRACH	KRYSTALICKÁ SILIKA	QUARTZ	KRISTOBALIT	
Německo	3 mg/m <sup>3</sup>				TRGS 900
Francie	5 mg/m <sup>3</sup>		0,10 mg/m <sup>3</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Circulaire DRT No 95-4 du 12.01.95
Anglie	4 mg/m <sup>3</sup>	0,30 mg/m <sup>3</sup>			HSE – EH40 – Maximální expoziční limit

\* gravimetrická koncentrace respirabilního prachu – 8 hodinový časově vážený průměr.

#### TECHNIKA KONTROLY

Zhodnoťte vaše aplikace abyste identifikovali potenciální zdroje prašnosti. V případě nezbytnosti proveďte vlastní monitoring vzduchu. Použijte technické a/nebo organizační prostředky abyste vyhověli předpisům.

#### OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

##### Ochrana kůže:

Doporučuje se nosit rukavice a pracovní oblečení. Špinavý oděv by měl být před odložením vyčištěn (např. použitím vysavače, nikoliv stlačeného vzduchu).

##### Ochrana očí:

Nezbytné jsou bezpečnostní ochranné brýle s postranním chránítkem.

##### Ochrana dýchacího ústrojí:

Pro koncentrace prachu pod expozičním limitem není respirátor nutný ale použití FFP2\* respirátorů je dobrovolné. Při krátkodobých úkonech, jejichž délka je kratší, než desetinásobek limitní hodnoty, používejte FFP2 respirátory. V případě vyšších koncentrací nebo tam, kde není koncentrace známa, si vyžádejte pokyny od vaší společnosti a/nebo od lokálního dodavatele firmy Thermal Ceramics.

\* Respirátor s filtrem proti fibrogenním prachům (pravidelně kontrolujte účinnost respirátoru!).

#### INFORMACE A ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ

Pracovníci by měli být školeni za účelem získání pracovních zkušeností a praxe a měli by být informováni o místních platných předpisech.

#### ENVIRONMENTÁLNÍ EXPOZIČNÍ KONTROLY

Viz lokální, národní či evropské platné environmentální povolené normy pro ovzduší, vodu a půdu.

*Nakládání s odpady viz bod 13.*

### 9 INFORMACE O FYZIKÁLNÍCH A CHEMICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

VZHLED	běžové porézní cihly	VŮŇ	bez zápachu
BOD VARU	N.A. *	BOD TÁNÍ	>1700°C
BOD VZPLANUTÍ	N.A.	HOŘLAVOST	N.A.
SAMOŽÁPALNOST	N.A.	VÝBUŠNÉ VLASTNOSTI	N.A.
OXIDAČNÍ VLASTNOSTI	N.A.	TENZE PAR	N.A.
OBJEMOVÁ HMOTNOST	0.5-1.8 g/cm <sup>3</sup>	ROZPUSTNOST	N.A.
ROZDĚLOVACÍ KOEFICIENT	N.A.	pH	N.A.

\* N.A. – „not available“ – není k dispozici

### 10 INFORMACE O STABILITĚ A REAKTIVITĚ LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

#### PODMÍNKY ČI MATERIÁLY, KTERÝM JE TŘEBA ZAMEZIT

Žádné

#### PRODUKTY ROZKLADU

Při dlouhotrvajícím ohřevu nad 900°C se tento amorfnní materiál transformuje na směs krystalických fází. Pro další informace viz bod 16.

### 11 INFORMACE O TOXIKOLOGICKÝCH VLASTNOSTECH LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU

Dostupná toxikologická informace je následující:

#### **AKUTNÍ TOXICITA**

Smrtící dávka 50% (LD50) / smrtící koncentrace 50% (LC50): N.A. \*

\* N.A. – „not available“ – není k dispozici

#### **CHRONICKÁ TOXICITA**

Jakožto výrobky mohou tyto produkty obsahovat minimální množství krystalické siliky.

#### **Experimentální studie**

Zvířata vystavená velmi vysokým koncentracím krystalické siliky, uměle či inhalací, vykazovaly fibrózy či nádory (IARC monografie 42 a 68).

Inhalace a intratracheální instalace krystalické siliky způsobila u krys rakovinu plic. Nicméně studie u jiných druhů jako myši a křečků rakovinu nezjistila. Krystalická silika také způsobila fibrózu u krys a křečků při různých inhalačních a intratracheálních instalačních studiích.

#### **Epidemiologie**

Dlouhotrvající či opakovaná inhalace respirabilní krystalické siliky může způsobit opožděné poškození plic (silikózu). Při hodnocení krystalické siliky jako nádorově riskantní, Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) zhodnotila několik studií z různých odvětví průmyslu a zkonstatovala, že krystalická silika pocházející z pracovních zdrojů, inhalovaná ve formě quartzu či kristobalitu, je karcinogenní pro člověka (skupina 1) [IARC Monografie; vol.68; červen 1997]. Nicméně dosáhla závěru, že karcinogenita pro člověka nemusí být jednoznačná ve všech hodnocených odvětvích a že může být závislá na inherentních vlastnostech krystalické siliky nebo na externích faktorech ovlivňujících biologické aktivity (například kouření cigaret) nebo distribuci jejich polymorfů (mnohotvarů).

## **12 EKOLOGICKÉ INFORMACE O LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU**

Produkty jsou inertní materiály, které zůstávají v čase stabilními. Nejsou očekávány žádné nepříznivé vlivy na životní prostředí.

## **13 POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S LÁTKOU NEBO PŘÍPRAVKEM**

Odpady z těchto materiálů mohou být všeobecně ukládány na skládkách určených k tomuto účelu. Viz evropský seznam (usnesení č.2000/532/CE) pro identifikaci příslušného čísla odpadu a ujistěte se, zda je v souladu s národními a/nebo regionálními předpisy (zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech).

Mějte na vědomí veškeré možné kontaminace materiálů v průběhu jejich používání a vyhledejte odbornou pomoc.

Pakliže není navlhlý, jakožto odpad je běžně prašný a měl by být řádně uzavřen v obalech z důvodu dalšího nakládání s ním. Na autorizovaném úložišti může být s odpadem různě zacházeno z důvodu zajištění promptního roztřídění kvůli zabránění rozptýlení větrem. Viz národní a/nebo regionální předpisy s tím spojené.

## **14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU**

Materiál není klasifikován jako nebezpečný v žádném relevantním předpisu o mezinárodní dopravě (ADR, RIT, IATA, IMDG).

Zajistěte, aby v průběhu dopravy nedocházelo k rozptýlu prachu větrem.

## **15 INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH VZTAHUJÍCÍCH SE K LÁTCE NEBO PŘÍPRAVKU**

#### **OCHRANA PRACOVNÍKŮ**

Měla by být v souladu s různými evropskými direktivami v jejich pozdějších úpravách a jejich implementace v členských státech:

- Council Directive 89/391/EEC z 12.června 1989 „o doporučení míry podpůrných zlepšení bezpečnosti a zdraví pracovníků na pracovišti“ (OJEC (Official Journal of the European Community) L 183 z 29. června 1989, p.1)
- Council Directive 98/24/EC ze 7. dubna 1998 „o ochraně pracovníků před rizikem souvisejícím s chemikáliemi na pracovišti“ (OJEC L 131 z 5. května 1998, p.11).

## JINÁ MOŽNÁ NAŘÍZENÍ

Členské státy mají za úkol zavedení evropských direktiv do svých vlastních předpisů ve lhůtách stanovených direktivami. Členské státy mohou požadavky zpřísnit. Vždy se proto obračejte na vlastní legislativu.

## 16 DALŠÍ INFORMACE

Kontinuální používání při teplotách nad 900°C mohou, jakožto i u jiných žárovzdornin, směřovat k formacím kristobalitu (typ krystalické siliky).

Viz bod 3, 11 a národní předpisy o krystalické silice.

### UŽITEČNÉ ODKAZY

#### Další informace:

- **Německo**

Gefahrstoffverordnung; Arbeitsmedizinische Vorzorge

Berufsgenossenschaftliche Grundsätze: G 1.1 Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub, část 1: Silikogener Staub

- **Francie**

Décret n° 97-331, du 10 avril 1997 relatif à la protection de certains travailleurs exposés à l'inhalation de poussières siliceuses sur leurs lieux de travail.

Arrêté 10 avril 1997 relatif au contrôle de l'exposition des travailleurs exposé aux poussières de silice cristalline.

- **Anglie**

COSHH Regulation

HSE EH 44: Dust: General principles of protection.

HSE EH 59: Crystalline silica guidance note.

MDHS 14/3: Health and Safety Executive (2000): „General methods for the sampling and gravimetric analysis of respirable and total inhalable dust“. Methods for the Determination of Hazardous Substance No.14/3. HMSO, London.

MDHS 51/2: Health and Safety Executive (1988): „Quartz in respirable airborne dust“. Laboratory Method using X-ray diffraction (direct method). Methods for the Determination of Hazardous Substance No.51/2, London.

MDHS 76: Health and Safety Executive (1994): „Cristobalite in respirable airborne dust“. Laboratory Method using X-ray diffraction (direct method). Methods for the Determination of Hazardous Substance No.76, London.

MS (A) 15: Silica dust and you.

HS (G) 72: Control of respirable silica dust in heavy clay and refractory processes.

### BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ POTŘEBNÁ PŘI SERVISNÍCH PRACÍCH ČI DEMONTÁŽI

Vysoké koncentrace vláken a jiného prachu se mohou také generovat při servisních pracích, kdy jsou produkty narušovány operacemi jako např. demolice, doporučuje se tedy:

- a) kontrolní opatření pro redukci emisí prachu; a
- b) veškerému personálu přímo zapojenému nosit příslušný respirátor k minimalizaci expozice a přizpůsobit se lokálním regulačním limitům.

### WEBOVÉ STRÁNKY:

Pro více informací jděte na:

stránky firmy Thermal Ceramics: (<http://www.thermalceramics.com/>)

nebo stránky ECFIA: (<http://ecfia.org/>)

nebo stránky Deutsche KeramikFaser-Gesellschaft e.V.: (<http://www.dkfg.de/>)

### POZOR:

Informace zde uvedené jsou založené na datech považovaných za správné ke dni vzniku tohoto bezpečnostního listu. Neakceptují se tedy žádné reklamace či protesty, vyjádření či náznaky vzniklé na úkor správnosti nebo kompletnosti předchozích dat a bezpečnostních informací, ani se tímto neudělují autorizace k praktikování patentovaných myšlenek bez licence. Nadto, prodejce nenes žádnou zodpovědnost za škody či zranění plynoucí z nesprávného použití, z nerespektování doporučených praktik nebo za rizika patřící k povaze produktu (nesmí se však jednat o omezení prodejcovy potencionální odpovědnosti za nedbalost nebo nezákonnost).