

## TVRDA POLIURETANSKA PJENA

### 1. Naziv proizvoda i tvrtke

1.1 Trgovački naziv: **BauderPIR**

1.2 Oblik za isporuku: **ploče**

1.3 Sastav proizvoda:

Materijal za toplinsku izolaciju od tvrde poliuretanske pjene s obostranim kaširanjem, npr. papir, mineralna tkanina, aluminij.

1.4 Proizvođač:

Paul Bauder GmbH & Co. KG  
Korntaler Landstr. 63  
70 499 Stuttgart

Tel. 0711/8807-0  
Faks 0711/8807-300

### 2. Kemijske karakteristike

Sloj za toplinsku izolaciju sastoji se od tvrde poliuretanske pjene.

Tvrdu poliuretansku pjenu u današnje vrijeme proizvode katalizatori i pogonska sredstva kemijskom reakcijom poliizocijanata s poliolima i trimerizacijom poliizocijanata. U gotovoj pjeni nema izocijanata. Kao pogonsko sredstvo koristi se pentan.

### 3. Svojstva pjene

Tvrda poliuretanska pjena je duroplastični pjenasti materijal s minimalno 90% zatvorenim porama. U ćelijama je zatvoreno pogonsko sredstvo. Plin u porama daje izvanrednu toplinsku izolaciju. Tvrda poliuretanska pjena nije topiva.

Izolacijski materijali od tvrde poliuretanske pjene ne oslobađaju nikakve fiziološki relevantne količine hlapljivih tvari.

- 3.1 Sirova gustoća pjene: > 28 kg/m<sup>3</sup>
- 3.2 Boja: žućkasta/smečkasta
- 3.3 Miris: nakon sedimentacije bez mirisa
- 3.4 Kontrola kvalitete: Kontrolu kvalitete proizvoda BauderPIR provodi ÜGPU *Überwachungsgemeinschaft Polyurethan- Hartschaum e. V.* (Udruženje za kontrolu tvrde poliuretanske pjene).

#### 4. **Reakcija na požar**

##### 4.1 **Razred**

B2 (normalno zapaljivo) prema DIN 4102, 1. dio

##### 4.2 **Toplinska razgradnja**

Tvrda poliuretanska pjena je goriva, kao i svi organski proizvodi. U slučaju požara tvrda poliuretanska pjena razgrađuje se bez kapanja zapaljenih čestica. U slučaju požara, uz čađave fizijske proizvode, nastaju vodena para, ugljikov monoksid i ugljikov dioksid te dušikovi oksidi i tragovi cijanovodika, kao i kod izgaranja svih organskih tvari koje sadrže dušik, npr. vune. BauderPIR sadrži tvari koje sprječavaju gorenje na bazi fosfora čiji proizvodi izgaranja također mogu nastati.

##### 4.3 **Suzbijanje požara**

Uz vodenu pjenu najučinkovitijima su se pokazali ABC ili BC suhi prah. Za suzbijanje požara treba osigurati zaštitnu napravu za disanje neovisnu o okolnom zraku.

#### 5. **Skladištenje**

Tvrdu poliuretansku pjenu treba čuvati na suhom. Ako je dulje vrijeme izložena sunčevom svjetlu, ona na površini požuti.

## 6. Obrada

Prilikom piljenja, brušenja ili glodanja nastaju fiziološki neškodljive prašine tvrde poliuretanske pjene. Tijekom radova u industrijskom opsegu prerađivač se treba - kao i od svih prašina - zaštititi stavljanjem prikladne maske za filtriranje prašine (Informativni list o zaštiti dišnih putova (*Atenschutz-Merkblatt*) njemačkog Strukovnog udruženja kemijske industrije - *Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie*).

Koncentracija prašine u zraku (opća granična vrijednost prema Tehničkim pravilima za opasne tvari (*Technische Regeln für Gefahrstoffe*, TRGS br. 900 i 901) ne smije prekoračivati sljedeće vrijednosti:

- 10 mg/m<sup>3</sup> (mjereno kao inhalabilna frakcija)
- 3 mg/m<sup>3</sup> (mjereno kao respirabilna frakcija)

U zatvorenim prostorijama, radi sigurnog sprječavanja eksplozije prašine, potrebni su sustavi za usisavanje zraka koji sprječavaju taloženje prašine.

## 7. Recikliranje/zbrinjavanje

Odlaganje organskih materijala na deponijima, kao što su npr. ostaci pjene, iz ekoloških razloga više nije aktualno i samo je uvjetno dopušteno. Treba poštivati različite propise državnih tijela.

Ako se više ne može koristiti, otpad od tvrde poliuretanske pjene treba odvesti na termičku obradu u postrojenje za spaljivanje kućanskog otpada.

Ključni brojevi otpada prema europskom katalogu otpada: građevinski materijali = 170604.

---

### Napomena:

Navedeni podaci vrijede u slučaju namjenske uporabe proizvoda. Oslanjaju se na naše trenutne spoznaje i ne jamče nikakva svojstva. Korisnik mora na vlastitu odgovornost poštivati zakone i propise.