

MŰSZAKI ADATLAP

PCI ESCUTAN TF

Poliuretán tömítőanyag szennyvíztisztítókhöz, vízi utakhoz, híd- és csatornaépítéshez

Termékismerető: 260

PCI-kiadás: 2004. 05.

Fordítás-aktualizálás: 2004. 10.

Alkalmazási területek:

- Kül- és beltérben
- Falakhoz és padlókhöz
- Horizontális és vertikális dilatációs és csatlakozási fugák rugalmas zárására mély- és magasépítésben, a DIN 18195 szerinti szivárgó víz és nem nyomás alatti felületi víz esetén is
- Szennyvíztisztítókhöz, kikötői építményekhez, vízi utakhoz és zsilipekhez 2 bar-nál nem nagyobb víznyomás-terheléshez (2 cm fugaszélességnél)
- Csövek és alaptestek csatlakozásának tömítésére szennyvízcsatornában és szennyvízvezetékben
- Esztrichek és betonlapok fugáinak rugalmas zárására
- Lemez csatlakozások tömítésére
- Szabadtéri vezetékoszlopok gallértömítésére

A termék tulajdonságai:

- **Rugalmas**, nagy elaszticitású
- **Vízzáró és víznyomásálló** tartósan nedves igénybevétel és 2 bar-nál nem nagyobb víznyomás esetén (2 cm-es fugaszélességnél)
- **Időjárás- és öregedésálló**, nem válik rugalmatlanná a -30°C - $+80^{\circ}\text{C}$ között.
- **Vegyszerálló**, sok savnak, lúgnak, zsírnak és olajnak ellenáll.
- **Nincs termoplaszticitása**, az eredeti bitumen- és kátránymasszára ráhelyezhető.
- **Mikrobaálló**, ellenáll a szennyvízben levő mikroorganizmusoknak.
- **Gyökérálló**, a fugatömítést a növekedő gyökerek nem tudják tönkretenni.
- **Nagy az ellenálló képessége mechanikai behatásokkal szemben**, ezért járműközlekedési felületekhez is alkalmas.

BEDOLGOZÁSI ADATOK/MŰSZAKI ADATOK:

Anyagtechnológiai adatok:

Alapanyag:	Poliuretán
Komponensek:	Kétkomponenses
Konzisztencia	Pasztaszerű
Szín	
- gyantakomponens:	Szürke, ill. fekete
- edzőkomponens:	Fehér
Sűrűség:	Kb. 1,4 g/cm ³

Jelölés	
- közúti veszélyességi osztály szerint (GGVS):	- gyantakomponens: Nem veszélyes áru - edzőkomponens: Nem veszélyes áru
- veszélyes anyagok besorolása szerint (GefStoffV):	- gyantakomponens: Nem jelölésköteles anyag - edzőkomponens: Egészségre ártalmas, diizocianát-toluolt (izomer-elegy) tartalmaz.

További információkat a „Biztonsági előírások” c. fejezet tartalmaz.

Tárolhatóság:	Kb. 12 hónap
Tárolás:	Hűvös, száraz helyen
Kiszerezés:	2,5 literes nyomás alatti edény, szürke - cikkszám/EAN-Prüfz.: 1219/2 2,5 literes nyomás alatti edény, fekete - cikkszám/EAN-Prüfz.: 1237/6 (gyűjtőkartonban 6 darab)

Alkalmazástechnikai adatok:

Anyagszükséglet	
- 15 x 10 mm-es fuga:	Kb. 150 ml/m
- 10 x 10 mm-es fuga:	Kb. 100 ml/m
	Számítható az alábbi képlettel: fugaszélesség (mm) x fugamélység (mm) = ml/m fuga. Háromszög alakú fuga esetén a fele mennyiséggel kell számolni.
Alapozás: PCI Elastoprimer 135-tel	Kb. 10 ml/m fuga
Alapozás: PCI Elastoprimer 220-szal	Kb. 12,5 ml/m fuga
Kiadósság	2,5 l-es egységcsomag elegendő kb.:
- 15 x 10 mm-es fuga esetén:	16-17 m-hez
- 10 x 10 mm-es fuga esetén:	25 m-hez
Bedolgozási hőmérséklet:	+5°C-tól +30°C-ig (aljazat- és anyaghőmérséklet)
Keverési idő:	Kb. 5 perc
Bedolgozhatósági idő *:	Kb. 50 perc
Kikeményedési idő **::	Kb. 36–48 óra
Hőállóság:	-30°C-tól +80°C-ig
Shore-A-keménység:	30–35
Gyakorlati nyúlásképesség:	A fugaszélesség kb. 20 %-a

**/ +23°C és 50 % páratartalom mellett. Magasabb hőmérsékletek csökkenik, alacsonyabbak megnövelik ezeket az időket*

***/+23°C és 50% relatív páratartalom mellett. Alacsonyabb hőmérséklet esetén „kötésgyorsítót” lehet alkalmazni.*

Vegyszerállósági táblázat (kísérleti idő 500 óra, +20°C-on)

PCI[®]

Construction Chemicals
Solutions

	Koncentráció (súly%):	Ellenálló- képesség:		Koncentráció (súly %):	Ellenálló- képesség:
Vegyszerek DIN 4030 Tengervíz		+	<u>Zsírok, olajok</u>		+
<u>Savak:</u>			Fékfolyadék:		+
Sósav:			Dízelolaj:		+
Kénsav:	5%-ig	+	Fűtőolaj EL:		+
Szerves savak:	30%-ig	+	Hidraulikaolaj:		+
			Kenőolaj (ásványolaj):		
<u>Lúgok:</u>	1%-ig	+			
Ammóniák- oldat:			<u>Egyebek:</u>	20%-ig	+
Nátronlúg:			Etanol:	20%-ig	+
	20%-ig	+	Glicerín:		(-)
	5%-ig	+	Kerozin:		(-)
			Benzin ólom- mentes.:		(-)
			Benzin ólmozott:		(-)
			Szuperbenzin		(-)
			ólommentes:		+
			Szennyvíz:		

Jelmagyarázat: + = ellenálló, (-) = csak rövid ideig tartó hatásnak áll ellen

A fugatömítés szerkezeti előfeltételei:

Az épületelemek közötti dilatációs fugákat úgy kell méretezni, hogy azok az összes jelentős ráhatás nagyságának figyelembevételével csak annyira változhassanak, amennyire azt a PCI Escutan TF gyakorlati nyúlásképessége lehetővé teszi. Az épületelemek hossz-irányú alakváltozásainál nem a ΔL hosszirányú alakváltozásokat, hanem az L kiindulási hosszra vonatkozó deformációkat kell figyelembe venni, amelyeket ϵ nyúlásként jelölünk. Nyúláskor ezek pozitív előjelet kapnak, tömörödéskor pedig negatív előjelet:

$$\epsilon = \frac{\Delta L}{L}$$

Az épületrészekben nagymértékben lépnek fel hő és nedvesség által kiváltott hosszirányú alakváltozások. A hőmérsékletre vonatkozó T index, illetve a zsugorodásra vonatkozó s index segítségével írhatjuk le a nyúlás okát. A hőmérséklet okozta hosszirányú méretváltozások a fenti egyenlettel, vagy az alábbi általános képlettel írhatóak le:

$$\epsilon_T = \alpha \cdot \Delta T$$

vagy a fenti egyenlet szerint: $\Delta L_T = \alpha \cdot \Delta T \cdot L$

ahol:

- ϵ_T : nyúlás, vagy tömörödés a hőmérsékletkülönbség következtében
- α a K^{-1} -ben ($^{\circ}C^{-1}$): termikus hosszváltozási koefficiens
- ΔT a K -ban ($^{\circ}C$): hőmérsékletkülönbség
- ΔL_T mm-ben: hőmérséklet által meghatározott hosszirányú alakváltozás

- L mm-ben: az épületelem hossza.

A betonból, vagy fából készült épületelemeken a zsugorodás miatt utólagos hosszirányú alakváltozások is felléphetnek, melyek az alábbi képlettel számolhatóak ki:

$$\Delta L_s = \epsilon_s \cdot L$$

Magyarázatok:

- ϵ_s mm/m-ben: zsugorodási érték
- ΔL_s mm-ben: a zsugorodás által meghatározott hosszirányú alakváltozás
- L mm-ben: az épületelem hossza

A ΔT hőmérsékletkülönbségnek a nyúlási és tömörödési folyamatok számításához a tömítőmassza beépítési hőmérsékletére kell vonatkoznia.

A szükséges fugaszélesség pontos kiszámítása az alábbi képlet szerint történik:

- fugaszélesség mm-ben: $\frac{\Delta L \times 100}{\text{gyakorlati nyúlásképesség}}$

Zsugorodásképes anyagoknál a hosszirányú alakváltozás a ΔL , ami az alábbi tényezők összege:

$$\Delta L_T + \Delta L_s : \\ \Delta L = \Delta L_T + \Delta L_s$$

A beton épületelemek közötti fugaszélességek a „Beton épületelemek közötti fugák szélességére vonatkozó irányértékek” c. táblázatban foglaltakon alapulnak. Ezeket a névleges fugaszélességeket a $\Delta T = 70K$ ($^{\circ}C$) hőmérsékletkülönbség feltételezésével számolták ki. Ha az épületelemekben jelentősen kisebb hőingadozások várhatóak, akkor keskenyebb fuga-szélességeket lehet beállítani. A fugaszélesség méretezésére a PCI Escutan TF gyakorlati nyúlásképességét kb. 20 %-kal vették figyelembe.

Beton épületelemek fugaszélességének irányértékei:

(+10 $^{\circ}C$ -os beton beépítési hőmérsékletre vonatkoztatva)

Épületelem hosszúsága	PCI Escutan TF	PCI Escutan TF
m-ben	minimális fugaszélessége	névleges fugamélysége
	mm-ben	mm-ben
2-ig	20	20
2-től 4-ig	25	20
4-től 6-ig	30	25
6-től 8-ig	40	25
8-től 10-ig	45	30
10-től 12-ig	50	30
12-től 14-ig	60	35
14-től 16-ig	65	40
16-től 18-ig	70	40
18-től 20-ig	75	40
20-től 22-ig	80	40
22-től 24-ig	90	40
24-től 26-ig	95	40
25-től 28-ig	100	45
28-től 30-ig	110	45
30-től 32-ig	110	45

Az általánosan használt építőanyagok anyagaállandói (α és ϵ_s értékek)

Építőanyag	α-érték (mm/m · K)	ϵ_s érték (mm/m)
Beton általános	0,012-0,0150,20	
Acél	0,012	--
Alumínium	0,024	--
Horganylemez	0,018-0,021	--
Műanyagok	kb. 0,08	--
Fa, szálirányban	kb. 0,007	15-30
Fa, keresztirányban	kb. 0,045	kb. 40

Maximálisan megengedett fugatávolságok beton épületelemekben

Hídfelépítmények és görgőscsapágyas kötések: 100-200 m

Alaplemezek

- rugalmas felépítménnyel: 3-40 m
- merev felépítménnyel: 15-25 m

Vasbeton vázas épületelemek

- rugalmas alépítménnyel: 30-40 m
- merev alépítménnyel: 15-25 m
- hosszan elnyúló finoman tagolt elemek: 10 m alatt

Födémelemek, szintfödémek: 20-30 m

Balkonok, mellvédek, konzolok: 15-20 m

Hőszigetelt tetőfödémek (hidegtető): 10-15 m

Szigeteletlen tetőfödémek (melegtető): 5-6 m

Szigeteletlen lejtők – könnyűbetonok (melegtető): 4-6 m

Tám- és alapfalazatok

- laza, vagy kötött talajok: vasalattal 10-15 m
- alapként: vasalat nélkül 10 m alatt
- szikla, vagy beton: vasalattal 8-10 m
- alapként: vasalat nélkül 5 m alatt

Pillér- és szárnyfalazatok

- épületelem vastagsága: 60 cm alatt 8-12 m
- 60-100 cm 6-10 m
- 100-150 cm 5-8 m
- 150-200 cm 4-6 m

Egyéb tömör épületelemek:

- napsugárzásnak kitett: 6 m alatt
- napsugárzásnak ki nem tett: 10 m alatt

Aljzatelőkészítés:

Az aljzatnak tisztának, száraznak, szilárdnak kell lennie, nem lehet rajta por, zsiradék és egyéb szennyeződés. Az acélt adott esetben le kell sorjázni. A fugakialakításhoz felhasznált kátrányolajjal átitatott lemezeket maradék nélkül el kell távolítani. A fugaperemeken lévő lepattogzódásokat, letöréseket PCI

Aposan reaktívgyantával, vagy PCI Repaplan-nal kell kijavítani. Az öntött aszfaltból készült, élzáró sínnel lezárt beltéri aljzatok esetén az első alapozást PCI Elastoprimer 135-tel kell végezni, amit minimum 3 órán keresztül kell hagyni száradni (+23°C mellett). A PCI Escutan TF-et a második primerbevonat után a fenti kiszellőzési időt követő 50-120 percen belül kell felhordani. A mélyebb fugákat nem korhadó, zártcellás PCI DIN-Polyband-dal kell kitölteni. A körprofil nem sérülhet meg a beépítés során! A fugatömítő anyagnak a fugaaljzathoz való tapadását fóliacsíkok behelyezésével kell megakadályozni. A PCI Escutan TF a PCI Elastoprimer 135-tel végzett alapozást követően (kiszellőzési idő 50-120 perc) az alábbi aljzatokra tapad: beton, szálal cement, üveg, fa, mészhomokkő, kerámia, ásványi vakolat, mázas kerámia csövek.

A PCI Escutan TF a PCI Elastoprimer 220-szal végzett alapozást követően (kiszellőzési idő 6-36 óra) az alábbi aljzatokra tapad: alumínium, ólom, vörösréz, sárgaréz, fehérlemez, horgany/horganyzott acél.

A PCI Escutan TF bedolgozása:

A keveréshez, áttöltéshez és injektáláshoz szükséges eszközök:

- PCI Grundplatte M01 (M01 alaplap befogószerkezettel)
- PCI Drillrührer M05 kurz (M05 rövid keverőszerszám)
- PCI Fünfloch-Druckplatte F 02 (F02 ötylűkű nyomólap)
- PCI Leerkartusche aus Kunststoff K02 (K02 üres műanyag patronok.)

Keverés:

1. A tömlőből a teljes edzőkomponens mennyiséget hozzá kell adagolni a gyanta-komponenshez. Az edényt rögzíteni kell az alaplapon és egy lassú fordulatú (kb. 400 ford/perc) fúrógépre fogott megfelelő keverőszerszámmal kb. 5 percig intenzíven kell keverni.

Betöltés üres patronokba, vagy kittpisztolyba:

2. A betöltés az egy-, ill. ötylűkű nyomólapal történik. Az anyag üres patronokba töltésekor a patronokat az ötylűkű nyomólap nyílásai (lyukai) fölé kell helyezni, majd a lezárólapot a szárnyas anyával fölül a patronokra kell csavarni. Ezután a nyomólapot le kell nyomni ütközésig. A lezárólap eltávolítása után a patronokat ki kell venni, a dugattyúkat a patronokba kell helyezni, majd a patronokat a kittpisztolyba kell rakni.

Ha a kézi kittpisztolyt közvetlenül (vagyis az üres patronok alkalmazása nélkül) akarjuk feltölteni, akkor a kittpisztoly szórófejét egy egylyukú nyomólap nyílására kell helyezni és a nyomólapot lefelé kell nyomni ütközésig.

Fugák lezárása:

3. A PCI Escutan TF vízszintesen és függőlegesen kb. 3 cm-es fugamélységig hordható fel kittpisztollyal. Szélesebb fugák esetén először az anyagot a fugák peremére kell felhordani, majd ott gondosan le kell simítani, hogy a megfelelő tapadást biztosítsuk. Ezt követően a maradék fugakeresztmetszetet ki lehet tölteni a PCI Escutan TF-fel.

Gallértömítés szabadon lévő vezetékoszlopoknál:

Az aljzatbetonra való sarokátmeneteket PCI Escutan TF-fel kell lezárni. A felhordott tömítőanyagot alaposan rá kell nyomni a felületre és tömöríteni kell, majd a felületet le kell simítani.

Kérjük, vegye figyelembe!

- A PCI Escutan TF-et ne dolgozza be +5°C alatti és +30°C feletti aljzathőmérsékletnél!
- Aszfalt- és műgyanta esztrichek horizontális fugáinál a PCI Escutan TF-et csak az élzáró sínekkel összekötve használja!
- A PCI Escutan TF nem alkalmas uszodákban kerámiburkolatok fugázására.

- A PCI Escutan TF komponenseinek saját hőmérséklete a keveréskor nem lehet kevesebb, mint +10°C.
- A PCI Escutan TF-et nem szabad vízzel, vagy szerves oldószerrel (pl. nitróval) hígítani.
- A kittpisztolyok egylyukú nyomólapal történő közvetlen feltöltésekor a pisztolyokat időnként PCI Univerdünnel hígítóval ki kell tisztítani.
- A szerszámokat közvetlenül használatuk után PCI Univerdünnel hígítóval meg kell tisztítani, mert a kikeményedett anyag csak mechanikai úton távolítható el.
- Tárolhatóság: hűvös, száraz helyen kb. 12 hónap.

Biztonsági előírások:**Edző komponens:**

Diizocianát-toluolt tartalmaz (izomerelegy). A gyártó utasításait be kell tartani.

Belégzése egészségre káros. Belégzése érzékenységet okozhat. Szembe jutását és bőrrel érintkezését el kell kerülni. A szembe jutott anyagot azonnal bő vízzel ki kell mosni, és szemorvoshoz kell fordulni. A szennyeződött ruházatot azonnal le kell vetni és a bőrrel érintkezésbe került anyagot azonnal bő vízzel és szappannal le kell mosni. Baleset, vagy rosszullet esetén azonnal orvoshoz kell fordulni és meg kell mutatni neki a jelen termékismertetőt, vagy a csomagoláson lévő címkét.

Giscode: PU40.

További információkat a PCI Biztonsági adatlapja tartalmaz.

Tartozékok:

- | | |
|-------------------------------------------------|--------|
| - PCI Drillrührer M 05 kurz keverőfej | 1717/3 |
| - PCI Fünfloch-Druckplatte F02 ötlyukú nyomólap | 1690/9 |
| - PCI Grundplatte M01 | 1713/5 |
| - PCI-Leerkartusche K02 üres patron | 1748/7 |
| - PCI DIN Polyband Ø 30 mm háttérkitöltő | 2222/1 |
| - PCI DIN-Polyband Ø 25 mm háttérkitöltő | 2333/4 |
| - PCI DIN-Polyband Ø 20 mm háttérkitöltő | 2220/7 |
| - PCI DIN-Polyband Ø 15 mm háttérkitöltő | 2265/8 |
| - PCI DIN-Polyband Ø 10 mm háttérkitöltő | 2218/4 |

Cikkszámok/EAN-Prüfz.:**Kizárólagos magyarországi importőr:**

BASF Építőkémi Hungária Kft.

1222 Budapest, Háros u. 11.

Tel.: 226-0212, fax: 226-0218

info@basfcc.hu

www.basf-cc.hu