

Protosil Kft
2071 Páty, Várady József u. 2.



info@apraktika.hu



<https://www.apraktika.hu/epoxi-kemenyhab>



<https://www.facebook.com/APraktika-1871293566267521>

Epoxi Keményhab: Műszaki Adatlap

1. Főbb jellemzők:

Ez a kétkomponensű epoxi alapú keményhab rendszer kézi feldolgozásra alkalmas. Az alapgyanta fehér színű a térhálósító áttetsző, melyek az alább megadott arányú keverése után kb. 1 nap alatt, a mennyiség és az egyéb felhasználási körülménytől függően (pl környezeti hőmérséklet) keményedik ki.

Az epoxihab hőre keményedő műanyag, mely a helyes keverés után megszilárdulva zárt cellákat képez, sűrűsége 170-220 g/cm³.

Tulajdonságok:

- Kétkomponensű, könnyen önthető habrendszer
- Alacsony és homogén sűrűségű végtermék
- Utólagos felületkezelést nem igényel
- Nagy szilárdság más műanyag habokéhoz képest
- Kiváló adhéziós képesség a legtöbb anyaghoz, különösen a kétkomponensű epoxigyantákhoz
- A lassú kikeményedés, hosszú fazékidő, mely előnyös az időigényes eldolgozás esetén
- Alacsony viszkozitás
- Alacsony vízmegkötő képesség
- Nulla freon kibocsátás

2. Fő alkalmazási területek:

- Kompozitgyártás, epoxi maganyagként a felhasználás helyén
- Vízben úszó tárgyak, modellek, hajók stb készítésére
- Kompozit mehejtek sűrűségének és szilárdságának növelésére
- Tartós és nagy szilárdságú hőszigetelés ill. azok javítására, pótlására
- Ősmintakészítő blokkokhoz
- Künnyű, de merev szerszámkészítésre

3. Használati útmutató:

1. Készítsük elő a két komponenst (gyanta/bázis és térhálósító) és rázzuk fel külön-külön azokat vagy keverjük meg alaposan felhasználás előtt.
Majd hagyjuk a komponenseket pihenni. Rövid idő alatt a buborékok eltűnnek a keverés után.
2. Mérjük ki a kívánt keménységnek megfelelő mennyiségű bázist és térhálósítót (pl. 100 g bázist és 36 g térhálósítót).
3. Helyezzük a komponenseket a keverőedénybe és alaposan keverjük össze! A keverőedény lehetőleg polipropilén vagy polietilén műanyagból készüljön, amivel az epoxi egyáltalán nem reagál. Ne hagyjunk a keverőedény falán nem összekevert komponenseket!
4. Ha változtatni kívánjuk a végtermék színét, azt előzőleg a bázis komponens epoxi pigmenttel történő színezésével tehetjük meg. A pigment mennyisége ne haladja meg az 1 tömeg %-ot
5. Ezután önthető a gyanta.

Egyrészes nyitott szerszámba öntve számoljuk ki pontosan a megkeverendő anyag tömegét. Ezt a termék térfogatából és a hab sűrűségéből (kb. átlagosan 0,2 g/cm³) határozhatjuk meg.

Kétrészes szerszám használatakor a két részt külön-külön öntsük meg a számított mennyiséggel, majd egy rövid idő elteltével, amikor a habosodás nagyrészt végbement, illesszük a szerszámokat össze.

Biztosítsuk a habosodás még hatralévő részében a szerszámon elvezető rés meglétét, különben a végtermék sűrűbb lesz a vártnál.

A habosodás, duzzadás a megkevert komponensek után azonnal elindul, ám viszonylag lassan (a poliuretán habokhoz képest) megy végbe.

Pl. egy 10 mm kezdeti vastagság esetén 5-10 perc alatt a kétszeresére, 30 perc múlva pedig 3-4 szeresére duzzad és végső sűrűség eléréséhez akár 1 órára is szükség lehet.

Ha már nem ragadós a felület, bonthatjuk a szerszámot. Kiveheti a modellt a formából. Ha szükséges, használjon sűrített levegőt a leválasztás megkönnyítésére.

Fontos, hogy ne erőltesse a szétválasztást éles tárggyal, mert megsérülhet a minta.

Az öntvény műszaki-fizikai tulajdonságait utóhőkezeléssel javíthatjuk.

1.) A 23 °C-on történő 24 órás kikeményedés után újabb 24 órás 40 °C-on történő hőkezeléssel
2.) Még jobb eredmény érhetünk el ha a kikeményedés után 6 órán keresztül 40 °C, majd 16 órán át 60 °C utókezeljük.

Az alábbi táblázatban az első módszer szerinti végtermék paramétereit adjuk meg.

	24 óra kötési idő + 24 óra 40 °C-on történő hőkezeléssel
Nyomó rugalmassági modulus (N/mm ²)	75
Benyomódás %	2
Hajlító rugalmassági modulus (N/mm ²)	128
Hajlítószilárdság (N/mm ²)	1,7
Nyíró rugalmassági modulus (N/mm ²)	82
Nyírószilárdság (N/mm ²)	1,3
Szakadási nyúlás %	5,8
Tg, üvegesedési hőmérséklet °C	64

4. Kémiai és fizikai tulajdonságok

	Gyanta (bázis)	Térhálósító	Keverék
Keverési arány (tömeg %)	100	36	
Szín	fehér	áttetsző	fehér
Keverési idő 23 °C-on			1 perc
Gélesedési idő (23 °C-on)			20-30 perc
Kötési (kikeményedési) idő 23 °C-on,			24 óra
Sűrűség 23 °C-on			0,17-0,2 g/cm ³

5. Eltarthatósági idő:

Az epoxihab komponensei felbontatlan csomagolásban tárolva 15 °C - 25 °C között 6 hónapig tarthatók el.

Használat után csavarja vissza a kupakokat. Figyeljen, hogy ne keverje össze a gyanta és térhálósító kupakjait!

A komponensek érzékenyek a nedvességre. Légmentesen, levegőtől elzártan tároljuk.

Az adatlapon közölt információk, ismereteink szerint, pontosak és megfelelnek a valóságnak, az adatokra azonban nem tudunk garanciát vállalni, mivel az alkalmazás körülményei nem tartoznak közvetlen ellenőrzésünk alá.

Kétség esetén előzetes próba javasolt. Szükség esetén kérje szakembereink segítségét.