

# Műanyagok ragasztása más anyagokhoz

A Huntsman kutatásban és fejlesztésben elért eredményei következtében számos olyan innovatív szerkezeti ragasztót tudunk ajánlani, mely teljes mértékben kielégíti a műanyagok ragasztására vonatkozó műszaki igényeket.

	2011	2010-1	2012	2013	2014-1*	2015	2021	2022	2047**	2018	2040	2055
Ragasztó fajtája	Univerzális	Gyorsan keményedő		Vegyszer- és hőálló		Szívós				Rugalmas		Kemény
	EP	EP	EP	EP	EP	EP	MMA	MMA	MMA	PUR	PUR	PUR
Gyorsan keményedő		■	■				■	■	■			
Kocsonyás (Tixotróp)				■	■	■	■	■	■	■	■	■

## MŰANYAGOKHOZ VALÓ TAPADÁS

GRP (üvegszál erősítésű műanyag)	■	▣	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■
CFRP (szénszál erősítésű műanyag)	■	■	■	■	■	■	■	■	□	▣	▣	▣
SMC (UP sajtoló anyagok)	■	▣	▣	■	■	■	▣	▣	▣	■	▣	■
ABS	■	▣	▣	▣	▣	▣	▣	■	▣	■	▣	■
PVC	▣	▣	▣	▣	▣	▣	■	■	▣	▣	▣	■
PMMA (plexi)	▣	□	▣	▣	□	■	■	■	■	▣	▣	▣
Polikarbonát	▣	▣	▣	▣	▣	▣	■	■	■	■	■	▣
Poliamid	■	▣	▣	□	▣	□	■	□	▣	▣	▣	□

## FÉMEKHEZ VALÓ TAPADÁS

Vas, acél	■	▣	■	■	■	■	■	■	▣	▣	□	▣
Rozsdamentes acél	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	□	▣	■
Alumínium	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	□	▣	■
Vörösréz	■	■	■	■	■	■	■	▣	■	□	▣	■
Sárgaréz	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	▣
Horgany, horganzott fémek	■	■	▣	■	■	▣	▣	■	■	▣	□	■

## TAPADÁS NEM-FÉMEKHEZ

Gumi	▣	▣	▣	▣	▣	▣	□	□	□	▣	■	▣
Üveg	▣	▣	▣	□	□	□	▣	▣	▣	□	▣	□
Kerámia	■	▣	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣	▣	□
Fa	■	■	■	■	■	■	▣	▣	▣	■	□	■

EP Epoxi

MMA Metilmetakrilát

PUR Poliuretán

■ kitűnő

▣ jó

□ közepes

- Az Araldit szerkezeti ragasztók 60 éve bizonyítják kitűnő tulajdonságaikat a világ iparában. A HUNTSMAN-nak a világ 30 országában több mint 13000 alkalmazottja van. A HUNTSMAN éves forgalma meghaladja a 13 milliárd dollárt, és a szerkezeti ragasztók területén globális piacvezető.
- Részletes műszaki leírásokat, és érdekes alkalmazásokat talál: [www.araldite2000plus.com](http://www.araldite2000plus.com)
- Minden termékünk rendelkezik biztonsági adatlappal (MSDS), kérjük, hogy termékeink feldolgozásakor az adatlapban szereplő munkaegészségügyi előírásokat tartsák be.
- A felhasználásra vonatkozó információink, tanácsadásunk legjobb tudásunk szerint történik. Ez nem mentesíti Önöket azonban attól, hogy saját kísérletekkel vizsgálják meg azt, hogy az általunk szállított termékek tökéletesen megfelelnek-e az Önök által elvégezni kívánt technológiai eljárásnak, illetve feladatnak. Az alkalmazás, feldolgozás a mi felügyeletünk nélkül, és ezért kizárólag az Önök felelősségére történik. A HUNTSMAN biztosítja termékei kifogástalan minőségét, általános eladásra és szállításra vonatkozó feltételei szerint.

## Feldolgozás, tulajdonságok és csomagolás

Araldite® 2000 PLUS ragasztókban megbízhat – több mint 60 éves tapasztalattal rendelkezünk a szerkezeti ragasztók területén.

### műanyagok ragasztása

	Univerzális	Gyorsan keményedő		Vegyszer- és hőálló	
	2011	2010-1	2012	2013	2014-1*
Ragasztó fajtája	EP	EP	EP	EP	EP
Termék tulajdonságai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Univerzális</li> <li>Hosszú felhasználási idő</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Mézszerű</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyorsan keményedő</li> <li>Nem rideg, hanem szívós</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Krémszerű</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyorsan keményedő</li> <li>Általános felhasználás</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Mézszerű</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kocsonyás, függőleges alkalmazás esetén sem csúszik le.</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Fém színű paszta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy hő- és vegyszerállóságú</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Sötétszürke lágy paszta</li> </ul>

### FELDOLGOZÁSSAL KAPCSOLATOS ADATOK

Viszkozitás 23 °C-on	30-45 Pas	Kb. 80 Pas	25-35 Pas	Tixotróp	Tixotróp
A ragasztó felhasználási ideje (fazékidő):					
<i>Keverőcsőben</i>	108 perc	10 perc	8 perc	1.3 óra	60 perc
<i>100 g keverék esetén</i>	90 perc	6 perc	5 perc	60 perc	60 perc
Az idő, ami alatt eléri (23 °C-on)					
<i>a mozgathatóságot (1MPa)</i>	7 óra	30 perc	20 perc	4 óra	4 óra
<i>50%-át a végső nyírószilárdságnak</i>	10 óra	3 óra	1 óra	10 óra	5 óra
Az idő, ami alatt eléri (60 °C-on)					
<i>50%-át a végső nyírószilárdságnak</i>	45 perc	20 perc	10 perc	40 perc	20 perc

### TULAJDONSÁGOK

Nyírószilárdság GRP-n mérve	11 MPa	5 MPa	9 MPa	8 MPa	9 MPa
Lefejtő szilárdság alumínium próbatesten mérve	5 N/mm	6 N/mm	5.5 N/mm	4 N/mm	3 N/mm
T <sub>G</sub> üvegesedési hőm. / az a hőmérséklet, ahol a nyírószilárdság lecsökken 5 MPa-ra	45 °C / 90 °C	40 °C / 80 °C	40 °C / 80 °C	45 °C / 70 °C	85 °C / 140 °C
Ellenálló képesség					
<i>Vegyí</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Hővel szemben</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Vízzel szemben</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ütéssel szemben</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### CSOMAGOLÁS

Dupla kartus					
<i>50 ml</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>200 ml</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>400 ml</i>				<input checked="" type="checkbox"/>	
<i>500 ml</i>					
Munkacsomag (2 kg)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

EP Epoxi

MMA Metilmetakrilát

PUR Poliuretán

kitűnő

jó

közepes



Szívós				Rugalmas		Kemény
2015	2021	2022	2047	2018	2040	2055
EP	MMA	MMA	MMA	PUR	PUR	PUR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nem rideg, hanem szívós paszta</li> <li>Ideális GRP, SMC ragasztásához</li> <li>Minimális térfogatszugor</li> <li>Bézs színű lágy paszta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gyors Univerzális, hőre lágyuló műanyagok, és fémek ragasztásához kitűnő</li> <li>Nagy lefejtő szilárdságú</li> <li>Sárgás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hőre lágyuló ragasztáshoz kitűnő</li> <li>Jól csiszolható</li> <li>Bézs színű</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimális felület előkészítést igényel</li> <li>Kocsonyás, függőleges alkalmazás esetén sem csúszik le</li> <li>Vörösesbarna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hőre lágyuló műanyagokhoz jól tapad</li> <li>Víz- és hőállósága szerényebb</li> <li>Áttetszően fehér</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vastagabb ragasztási fugához is ideális</li> <li>Alacsony térfogatszugor</li> <li>Szürke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hosszú fazékidő</li> <li>Kocsonyás, függőleges alkalmazás esetén sem csúszik le</li> <li>Alacsony térfogatszugor</li> <li>Tört fehér színű</li> </ul>

Tixotróp	Kb. 45 Pas	Kb. 60 Pas	Kb. 70 Pas	Kb. 8 Pas	Kb. 50 Pas	Tixotróp
40 perc	3 perc	10 perc	5 perc	40 perc	15 perc	45 perc
40 perc	-	-	-	40 perc	15 perc	60 perc
4 óra	8 perc	18 perc	5 perc	4 óra	6 óra	6 óra
6 óra	20 perc	30 perc	20 perc	10 óra	20 óra	20 óra
40 perc	-	-	-	30 perc	1.5 óra	60 perc

9 MPa	8 MPa	8 MPa	6 MPa	8 MPa	8 MPa	9 Mpa
4 N/mm	11 N/mm	4 N/mm	3 N/mm	4 N/mm	4 N/mm	1 N/mm
65°C / 110°C	65°C / 110°C	45°C / 100°C	80°C / 90°C	Flex / 40°C	30°C / 50°C	60°C / 90°C
■	■	■	■	□	□	■
■	■	■	□	□	■	■
■	■	■	■	□	■	■
■	■	■	■	■	■	■

■	■	■	■			
■				■		
■	■	■			■	■
			■			
■						