

# Lamináló gyanták (mátrix) általános felhasználásra

# HUNTSMAN

## Hidegen és emelt hőmérsékleten keményedő mátrix rendszerek

Termék	Keverési súlyarány	Fazékidő 23 °C-on 100g (perc)	Zselésedési idő 80 °C-on (perc)	Viszkózitás 25 °C-on mPas	Keményítés az opt. tulajdonságokhoz (°C)	T <sub>g</sub> * üvegesedési hőmérséklet (°C)	Hajlító szilárdság ISO 178 (MPa)	Szakadási nyúlás %	K <sub>1C</sub> (MPa√m)** G <sub>1C</sub> (J/m <sup>2</sup> )**
--------	-----------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	-----------------------	---

### Fazékidő < 20 perc

Araldite® LY 564/ Hardener XB 3458	100:20	13-17	2-4	500-1000	10 min @ 80 +20 min @ 100	94-100	130-140	7,0-9,5	1,30-1,50 440-520
Resin XB 3585/ Hardener XB 3458	100:19	14-18	2-4	1000-2500	10 min @ 80 +20 min @ 100	110-125	120-130	4,0-5,0	1,05-1,15 280-320

### Fazékidő < 100 perc

Araldite® LY 3505/ Aradur® 3405	100:35	26-36	5-11	1000-1200	4 h @ 60 +6 h @ 80	87-92	135-155	7,0-9,0	0,80-0,90 150-190
Resin XB 3585/ Aradur® 3405	100:35	30-50	4-11	1000-1400	8 h @ 80	77-82	140-155	9,0-10,5	0,82-0,92 165-185
Resin XB 3585/ Aradur® 5003-1	100:19	40-48	6-8	1000-2500	30 min @ 80 +20 min @ 120	120-130	100-110	4,0-5,0	0,73-0,83 160-190
Araldite® LY 3297/ Aradur® 3299	100:40	40-50	10-16	350-400	8 h @ 80	94-100	123-128	9,0-12,0	0,80-0,90 195-225
Araldite® LY 564/ Aradur® 5003-1	100:20	42-52	6-8	500-1000	30 min @ 80 +2 h @ 120	100-110	105-115	7,0-9,0	0,90-0,98 240-280
Araldite® LY 3505/ Aradur® 5003-1	100:20	42-56	4-7	1000-2500	30 min @ 80 +2 h @ 100	110-120	140-150	7,0-8,0	0,90-1,05 210-280
Araldite® LY 5082/ Aradur® 5084	100:23	40-60	8-10	1100-1300	8 h @ 80	78-80	128-130	5,6-6,4	nincs adat
Araldite® LY 3505/ Hardener XB 3404-1	100:35	80-100	11-18	550-800	4 h @ 60 +6 h @ 80	76-81	125-145	6,5-9,5	0,80-0,95 160-200

### Fazékidő < 200 perc

Resin XB 3585/ Hardener XB 3404-1	100:35	100-130	10-20	550-800	8 h @ 80	76-84	128-135	8,0-9,5	0,82-0,92 180-200
Araldite® LY 5052/ Aradur® 5052	100:38	110-160	14-17	80-100	8 h @ 80	114-122	116-122	8,5-13,4	0,77-0,83 192-212
Araldite® 3297/ Aradur® 3298	100:40	120-135	18-26	320-380	8 h @ 80	90-96	125-130	7,0-8,2	0,85-0,95 215-245
Araldite® LY 1564 SP/ Aradur® 3487		130-160	18-25	220-320	8 h @ 80	81-86	118-130	10,0-12,0	0,95-1,05 255-305
Araldite® LY 5082/ Aradur® 5083	100:23	170-200	26-28	650-850	8 h @ 80	84-88	125-127	7,5-13,0	nincs adat

### Fazékidő > 200 perc

Resin XU 3508/ Aradur® 3486	100:30	390-480	32-40	720-860	5 h @ 100	95-102	110-125	10,0-12,5	2,20-2,40 1500-1700
Resin XB 3585/ Aradur® 3486	100:32	480-580	32-40	500-550	5 h @ 100	100-110	120-130	9,0-12,0	0,90-1,02 250-300
Araldite® LY 1564/ Aradur® 3486		560-620	33-43	200-300	8 h @ 80	80-84	118-130	10,5-12,5	0,95-1,05 260-310
Resin XU 3508/ Hardener XB 3403	100:30	600-720	30-36	500-1000	4 h @ 60 +6 h @ 80	70-75	100-125	9,0-11,0	2,10-2,30 1250-1400
Araldite® LY 3505/ Hardener XB 3403	100:35	600-720	36-48	300-400	4 h @ 60 +6 h @ 80	78-83	110-130	10,5-13,0	0,95-1,05 250-280
Resin XB 3585/ Hardener XB 3403	100:35	700-950	40-55	300-500	8 h @ 80	92-90	118-132	10,5-12,5	0,90-1,00 240-260

\* IEC 1006, DSC, 10 K/min • \*\* Törési jellemzők (K<sub>1C</sub>, G<sub>1C</sub>): CG Method PM 258-0/90 (Bend Notch Test) / K<sub>1C</sub> (Mpa√m): Fracture toughness – G<sub>1C</sub> (J/m<sup>2</sup>): Fracture energy

Számos kombináció kikeményedik szobahőmérsékleten, de az optimális tulajdonságokat csak a táblázatban feltüntetett emelt hőmérsékleten történő utókeményítés után éri el. Ez az utókeményítés történhet akár hetekkel később is.

Az ezen az ismertetőn szereplő kombinációk a HUNTSMAN termékválasztékának csak egy részét képezik, speciális problémájával forduljon hozzánk.

# Lamináló gyanták (mátrix) általános felhasználásra



## Melegen keményedő mátrix rendszerek

Termék	Keverési súlyarány	Fazékidő 23 °C-on 100g (perc)	Zselésedési idő 80 °C-on (perc)	Viszkózitás 25 °C-on mPas	Keményítés az opt. tulajdonságokhoz (°C)	Tg* üvegesedési hőmérséklet (°C)	Hajlító szilárdság ISO 178 (MPa)	Szakadási nyúlás %	K <sub>1c</sub> (MPa·m)** G <sub>1c</sub> (J/m <sup>2</sup> )**
--------	-----------------------	-------------------------------------	--	---------------------------------	--	---	--	-----------------------	---

### Fazékidő < 600 perc

Resin XU 3508/ Aradur® 22962	100:22	90-150	24-40	1800-2200	1 h @ 80 +2 h @ 150	144-154	120-135	8,0-10,0	0,95-1,15 340-380
Araldite® LY 564/ Aradur® 22962	100:25	120-180	20-30	600-800	15 min @ 120 +2 h @ 150	134-150	120-135	9,0-11,0	0,80-0,95 200-260
Araldite® LY 556/ Aradur® 22962	100:25	120-180	180-22	600-1000	15 min @ 120 +2 h @ 150	148-155	130-136	7,5-10,0	0,68-0,78 140-175
Resin XB 3585/ Aradur® 22962	100:24	120-180	16-20	1000-2500	15 min @ 120 +2 h @ 150	150-158	130-140	7,5-9,0	0,65-0,75 130-160
Resin XU 3508/ Aradur® 2954	100:30	300-390	36-56	2600-3300	1 h @ 80 +8 h @ 160	150-158	125-135	7,0-8,0	0,85-1,05 250-290
Araldite® LY 564/ Aradur® 2954	100:35	480-600	34-45	700-800	1 h @ 80 +8 h @ 140	143-148	120-124	6,5-7,5	0,68-0,76 149-181

### Fazékidő < 2400 perc

Resin XB 3292/ Aradur® 2954	100:48	600-840	34-44	1000-2500	2 h @ 100 +2 h @ 200	220-230	115-125	4,4-4,9	0,53-0,58 75-85
Resin XU 3508/ Hardener XB 3473	100:23	1680-1980	> 600	1700-2000	1 h @ 120 + 2 h @ 200	160-168	110-125	6,0-7,0	1,20-1,40 420-480
Araldite® LY 556/ Hardener XB 3473	100:23	1920-2220	> 600	5200-6000	2 h @ 120 +4 h @ 180	185-195	110-120	5,5-6,5	0,70-0,85 190-220

### Fazékidő > 2400 perc

Araldite LY 564/ Aradur® 917/ Accelerator 960-1	100:98/ 3	> 2880	80-130	450-700	4 h @ 80 + 4 h @ 120	122-128	140-150	6,0-7,0	0,59-0,70 100-125
Resin XU 3508/ Aradur® 917/ Accelerator DY 070	100:90/ 0,5-2	> 2880	128-160	580-680	4 h @ 80 + 8 h @ 140	135-145	140-150	5,7-6,7	0,85-0,95 210-240
Araldite® LY 556/ Aradur® 917/ Accelerator DY 070	100:90/ 1	> 2880	140-160	500-1000	4 h @ 80 + 8 h @ 140	145-153	125-135	6,0-8,5	0,56-0,60 88-96
Araldite® LY 556/ Aradur® 906/ Accelerator DY 070	100:95/ 1	>2880	224-256	1000-2500	2 h @ 120 + 8 h @ 160	160-165	140-160	4,0-7,0	0,60-0,75 100-125
Araldite® CY 179 MA/ Aradur® 917/ Accelerator DY 070	100:115/ 2	> 2880	120-160	400-500	2 h @ 120 + 6 h @ 160	188-193	80-105	2,3-3,6	0,50-0,54 72-84
Resin XB 3292/ Hardener XB 3473	100:34	> 2880	360-420	1000-2500	2 h @ 100 + 2 h @ 200	195-203	98-108	4,1-4,6	0,50-0,55 70-75

\*IEC 1006, DSC, 10 K/min • \*\* Törési jellemzők (K<sub>1c</sub>, G<sub>1c</sub>): CG Method PM 258-0/90 (Bend Notch Test) / K<sub>1c</sub> (Mpa·m): Fracture toughness – G<sub>1c</sub> (J/m<sup>2</sup>): Fracture energy

## Prepreg készítésre szolgáló mátrix rendszerek

Termék	B-állapot	Tárolhatóság 23 °C-on	Ajánlott keményítési feltételek (°C)	Tg** üvegesedési hőmérséklet (°C)	Megjegyzés
Araldite® LZ 5021/ Aradur® 5021	oldószer elpárologtatás (3 min @ 140 °C)	9-12 hónap	25 min @ 125	120-125	Rugalmas tulajdonságokkal rendelkező prepreg.
Araldite® LY 556/ Aradur® 5021/ Hardener XB 3404	24 h @ RT*	> 6 hét	8 h @ 90	102-108	
Araldite® LY 556/ Aradur® 5021/ Hardener XB 3471	3 min @ 80-90 °C	> 3 hét	6 h @ 100	116-122	
Araldite® LY 5150/ Aradur® 5021/ Hardener XB 3471	3 min @ 80-90 °C	6-8 hét	1 h @ 130	135-145	Magas Tg-jű prepreg.
Resin XU 3508/ Aradur® 5021/ Hardener XB 3403	24 h @ RT*	> 6 hét	10 h @ 90	100-110	Hosszú tárolhatóságú, már 80 °C-tól keményíthető.
Resin XU 3508/ Aradur® 5021/ Hardener XB 3471	3 min @ 80-90 °C	> 3 hét	10 h @ 90	110-120	Alacsony hőmérsékleten keményíthető prepreg.

• Szobahőmérséklet = 25 °C • \*\* IEC 1006, DSC, 10 K/min

A felhasználásra vonatkozó információink, tanácsadunk 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 elvárni kívánt technológiai eljárásnak, illetve feladatnak. Az alkalmazás, feldolgozás a mi felügyeletünk nélkül, és ezért kizárólag az Önök felelősségére történik. Mi biztosítjuk termékeink kifogástalan minőségét a HUNTSMAN eladásra és szállításra vonatkozó feltételei szerint.