

## SR **GreenPoxy 550 / SD 55x** Bio alapú faipari epoxi gyanta

Az **SR GreenPoxy 550 / SD 55x epoxi** rendszert hajóépítéshez fejlesztették ki, kifejezetten ragasztásra, laminálásra, sarokkötések létrehozására és fa bevonására. Négyféle térhálósítóval rendelhető, amely széles feldolgozási időtartományt biztosít az alkalmazási igényeknek megfelelően. Az **SR 5550 továbbfejlesztett változata: SR GreenPoxy 550 / SD 55x**, fejlesztés célja egészségre kevésbé ártalmas munkavégzés és a fenntarthatóság előmozdítása a törvényi előírásoknak megfelelően. Az új bioalapú rendszer csökkenti az egészségügyi és környezeti kockázatokat mivel alacsonyabb toxicitású készítmény. A térhálósítók nem minősülnek a környezetre veszélyesnek, és a rendszer nem tartalmaz CMR (rákkeltő, mutagén, reprotoxikus) vagy SVHC (különösen kockázatos) anyagokat. A Sicomin évek óta elkötelezett termékei szénlábnyomának csökkentése mellett. Kémiai szakértelmünknek és innovációnknak köszönhetően, az **SR GreenPoxy 550 gyanta** és a **SD 55x** térhálósítók megújuló erőforrásokból készülnek. A rendszer összesen 32% bioalapú szén-tartalmat tartalmaz.

		SR <b>GreenPoxy 550</b>			
		SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Reaktivitás</b>		Lassú	Közepes	Gyors	Nagyon gyors
<b>Kezdeti viszkozitás</b> (mPa.s)	20 °C	690	1 250	1 350	1 600
	30 °C	430	620	690	750
<b>Keverési arány</b>	Súly szerint	100 / 42	100 / 42	100 / 42	100 / 42
	Térfogat szerint	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
<b>Bioalapú széntartalom (%)</b>		29	30	31	32
<b>Sűrűség (kg/l)</b>	20 °C	1.15	1.16	1.16	1.16
<b>T<sub>g</sub> onset max. (°C)</b>		65	65	65	65
<b>Gélesedési idő</b>	20 °C	12 h 40	6 h 20	4 h 40	3 h 40
	30 °C	6 h 30	3 h 20	2 h 30	2 h 00



The SR **GreenPoxy 550 / SD 55x** felhasználó barát, keverési térfogat arány 2:1.

Kifejezetten úgy tervezték, hogy más epoxi rendszereknél jobban ellenálljon a kihívást jelentő környezeti körülményekkel szemben, mint például az alacsony hőmérséklet vagy a magas páratartalom. Azonban, túl alacsony hőmérséklet (<15 °C) és magas páratartalom mellett (>70%) a kikeményedési folyamat nem tökéletes, felületi szennyeződés képződhet. Az optimális eredmény érdekében a Peeltex lehúzható bevonat javasolt.

### Használati utasítás

Javasolt töltőanyag adagolás szerkezeti ragasztáshoz:

	SR <b>GreenPoxy 550</b> SD 55x	Treecell	Silicell	Wood Fill 250
Keverési arány térfogat szerint	100	50	20 - 50	-
	100	-	-	100

Javasolt töltőanyag adagolás a hézagok kitöltéséhez:

	SR <b>GreenPoxy 550</b> SD 55x	Treecell	Silicell	Wood Fill 130	Wood Fill 250
Javasolt töltőanyag adagolás a hézagokhoz	100	50	20 - 50	-	-
	100	-	-	200 - 250	-
	100	-	-	-	100

## Gyanta

		SR <b>GreenPoxy 550</b>
<b>Szín, halmazállapot</b>		Opálos folyadék
<b>Gardner szín</b>		<1
<b>Viszkozitás (mPa.s)</b>	15 °C	6 400
	20 °C	3 100
	25 °C	1 600
	30 °C	890
<b>Sűrűség (kg/l)</b>	20 °C	1.16
<b>Bio alapú szén (%)</b>		27
<b>Szavatosság</b>	23 °C	36 hónap

## Térhálósító

		SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Reaktivitás</b>		Lassú	Medium	Gyors	Nagyon gyors
<b>Szín, halmazállapot</b>		Narancsszínű folyadék			
<b>Gardner szín</b>		< 9	< 9	< 11	< 12
<b>Viszkozitás (mPa.s)</b>	15 °C	< 10	< 10	< 10	< 10
	20 °C	190	350	500	670
	25 °C	130	240	330	440
	30 °C	100	170	230	300
<b>Sűrűség (kg/l)</b>	20 °C	70	120	160	210
<b>Bio alapú szén tartalom (%)</b>		38	41	44	46
<b>Eltarthatóság</b>	23 °C	24 hónap			

## Mixtures SR **GreenPoxy 550** / SD 55x

		SR <b>GreenPoxy 550</b>			
		SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Keverési arány</b>	Súly szerint	100 / 42	100 / 42	100 / 42	100 / 42
	Térfogat szerint	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
<b>Keverék viszkozitás (mPa.s)</b>	10 °C	N/A	N/A	3 400	4 150
	20 °C	690	1 250	1 350	1 600
	30 °C	430	620	690	750
<b>Sűrűség (kg/l)</b>	20 °C	1.15	1.16	1.16	1.16
<b>Bio alapú karbon tartalom (%)</b>		29	30	31	32

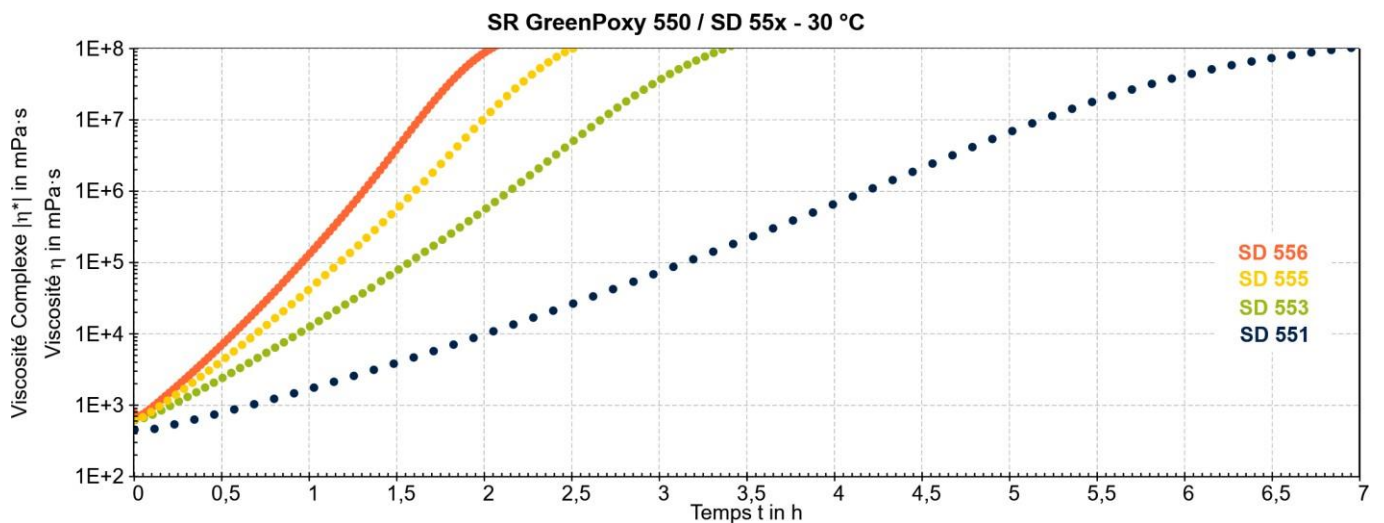
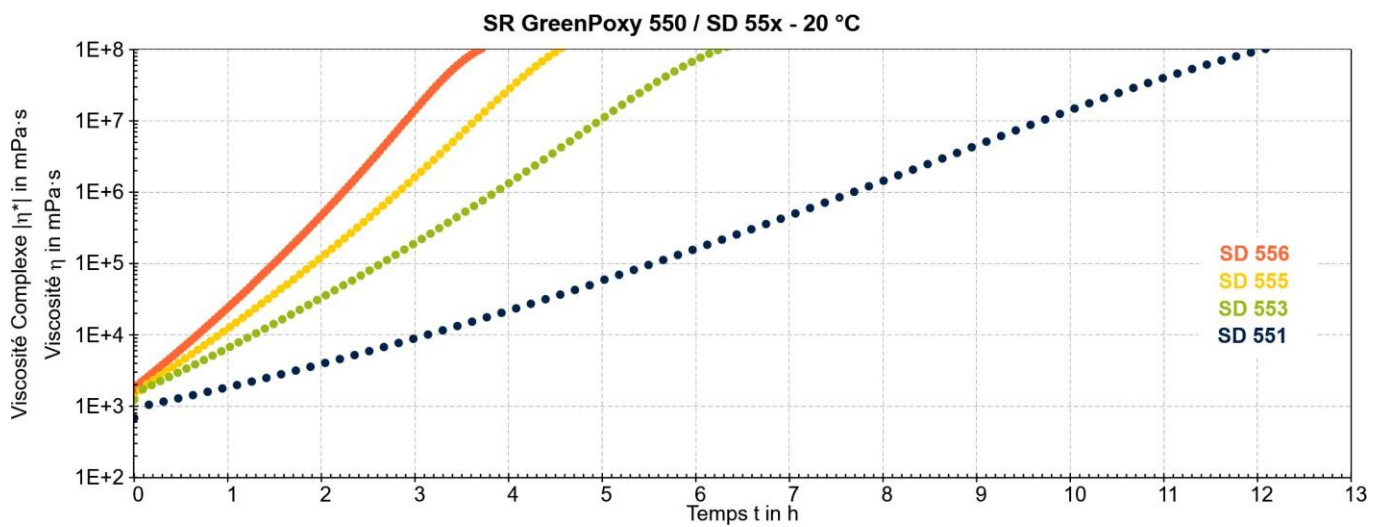
## Reaktivitás 100 g keverékben

<b>Hőmérséklet: 20 °C</b>	SR <b>GreenPoxy 550</b>			
	SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Fazékidő</b>	1 h 30 – 1 h 45	30 – 35 min	20 – 25 min	15 – 20 min
<b>Maximum hőmérséklet (°C)</b>	110	160	160	160
<b>Exoterm csúcs</b>	2 h 00	40 min	30 min	25 min

<b>Hőmérséklet : 30 °C</b>	SR <b>GreenPoxy 550</b>			
	SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Fazékidő</b>	30 – 35 min	9 – 13 min	7 – 11 min	5 – 9 min
<b>Maximum hőmérséklet (°C)</b>	160	175	175	175
<b>Exoterm csúcs</b>	45 min	18 min	16 min	13 min

## Reaktivitás 1 mm réteg

		SR <i>GreenPoxy</i> 550			
		SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Gélesedési idő</b>	10 °C	N/A	N/A	8 h 40	7 h 00
	20 °C	12 h 40	6 h 20	4 h 40	3 h 40
	30 °C	6 h 30	3 h 20	2 h 30	2 h 00



## Utótérhálósítás

Az epoxi rendszer mechanikai tulajdonságai utólagos térhálósodási ciklus végrehajtásával optimalizálhatók. A Sicomin laboratórium előre meghatározott ciklusokat használ a műszaki adatlapok elkészítéséhez, és megkönnyíti a különböző rendszerek összehasonlítását. Ezek a kísérleti ciklusok az alábbi paraméterek figyelembevételével az adott célalkalmazáshoz igazíthatók:

- Kiválasztott epoxi rendszer (max.  $T_g$ )
- Lehetséges fűtési ciklusok
- A mintadarab méretei
- A gyártószerszám jellege (az anyag hővezető képessége)

Sok rendszer jó mechanikai tulajdonságokat tud biztosítani már szobahőmérsékleten is ( $>18\text{ °C}$ ) 24-48 órán át történő térhálósítás után a szerszámból való kivétel előtt. A mechanikai tulajdonságok azonban gyorsan javulnak valamivel magasabb, néhány órán keresztül alkalmazott  $40\text{ °C}$  körüli hőmérsékleten.

A magas  $T_g$ -vel és lassú térhálósítóval rendelkező epoxi rendszerek feltétlenül igényelnek magasabb hőmérsékleten történő utókezelést. Az utókezelés megkezdődhet közvetlenül az exoterm csúcs után, de később is, a különböző alkatrészek összeszerelése után és a befejező műveletek előtt. Ha a modellek és a szerszámok jellege nem alkalmas a magas hőmérsékletre, javasoljuk, hogy a kezdeti lépéseket egy megengedett maximális hőmérsékletig végezze el, majd hűtés és a szerszámból való kivétel után folytassa a ciklust megfelelő módon.

Hagyományos epoxi rendszereknél  $20\text{ °C}$ -os lépéseket javasolunk 4 órán keresztül.

Példa egy epoxi rendszerre max.  $T_g\ 100\text{ °C}$ :

4 h  $40\text{ °C}$  + 4 h  $60\text{ °C}$  + 4 h  $80\text{ °C}$  + kivétel előtt szobahőmérsékletre hűtjük.

Számos epoxi rendszer létezik rövid, magas végső hőmérsékletű kikeményedési ciklusokkal, amelyek nem férnek bele ebbe az utókezelési sémába (pultrúzió, melegsajtolás, prepreg). Ezeknél a rendszereknél a kezdeti térhálósítás maximális mechanikai teljesítményt ér el utóhőkezelés nélkül.

Kérjük, hogy a témával kapcsolatos kérdéseivel forduljon szakembereinkhez.

## Öntőgyanta mechanikai tulajdonságai

		SR <b>GreenPoxy 550</b>			
		SD 551	SD 553	SD 555	SD 556
<b>Kikeményedés*</b>		24 h 40 °C			
<b>Húzás</b>					
Modulusz	N/mm <sup>2</sup>	2 800	2 900	2 900	2 900
Maximális húzószilárdság	N/mm <sup>2</sup>	55	60	62	62
Szakító szilárdság	N/mm <sup>2</sup>	37	46	48	47
Maximális nyúlás	%	3.5	3.7	3.8	3.9
Szakadási nyúlás	%	10.5	8.0	7.1	8.3
<b>Rugalmasság</b>					
Modulusz	N/mm <sup>2</sup>	2 900	2 900	2 800	2 800
Modulusz	N/mm <sup>2</sup>	95	99	103	101
Maximális nyúlás	N/mm <sup>2</sup>	49	52	65	66
Rugalmasság max. nyúlásnál	%	4.6	4.9	5.0	5.1
Szakadási nyúlás	%	14.0	15.6	12.2	10.4
<b>Nyírás</b>					
Nyíró szilárdság	N/mm <sup>2</sup>	41	42	44	45
<b>Nyomószilárdság</b>					
Termőerő	N/mm <sup>2</sup>	88	91	93	94
Offset tömörítési hozam	%	12.4	12.3	12.4	12.9
<b>Charpy ütő-hajlító</b>					
Szilárdság	kJ/m <sup>2</sup>	48	36	33	35
<b>DSC üvegesedési hőmérséklet</b>					
T <sub>g</sub> onset	°C	65	65	65	65
T <sub>g</sub> onset max.	°C	65	65	65	65

\*Ezeket az utókezelési ciklusokat 24 órás környezeti hőmérsékletű kikeményedési periódus után alkalmazzák, lehetővé téve a gélesedési pont és az exoterm csúcs meghaladását.

A mechanikai vizsgálatokat öntött gyanta mintákon végzik el, előzetes gáztalanítás nélkül, acéllemezek között.

**Measurements are carried out following norms:**

**Mechanikai vizsgálatok**

Gardner szín	NF EN ISO 4630
Viszkozitás	NF EN ISO 3219 - Rheometer, geometry cône/plate 50 mm - 2 ° at 10 s <sup>-1</sup>
Folyadék sűrűség	ISO 2811-1 - Pycnometer
Por sűrűség	NF EN ISO 1183-3 – Helium pycnometer
Hab sűrűség	NF EN ISO 845
Bio alapú szén tartalom	ASTM D68166-16 – Egyes értékek elméletileg számítottak

**Reaktivitás**

Gél idő	Idősöprés G' = G'' - Reométer, geometriai lemez/lemez 50 mm
Fazék idő	Átlagos idő az 50 °C eléréséig vagy a használati idő korlátozása

**Hőállóság**

Üvegesedési hőmérséklet	NF EN ISO 11357-2 - Ramp from -5 to 180 °C at 20 °C/min
	T <sub>g</sub> onset : 1 <sup>er</sup> pass
	T <sub>g</sub> onset max. : 2 <sup>nd</sup> pass

**Mechanikai tulajdonságok**

Szakító	ISO 527-2
Hajlítás	ISO178
Tömörítés	ISO 604 ou NF EN ISO 844 (foams)
Charpy ütésállóság	NF EN ISO 179-1
Nyírás	ASTM D732-17 (Punch Tool)
Szívósság	ISO 13586:2000

**JOGI MEGJEGYZÉSEK:**

Az írásban vagy szóban megadott információk, a technikai segítségnyújtás és a tárgyalások során, elhangzottaknem jelentik a gyártó felelősségét.

Az információkat jóhiszeműen adják, a SICOMIN jelenlegi ismeretei és tapasztalatai alapján, a termékek megfelelőtárolása, kezelése során és normál körülmények között alkalmazzák, a SICOMIN ajánlásainak megfelelően. Azt javasoljuk, a SICOMIN termékek felhasználóinak, hogy néhány gyakorlati kísérlettel ellenőrizzék, hogy a kiválasztott anyagok alkalmasak-e a tervezett folyamatokhoz és alkalmazásokhoz. Az ügyfélnél történő tárolás, azanyagok felhasználása, a késztermékek előállítása és átalakítása nem a SICOMIN ellenőrzése alatt áll, emiatt teljes egészében a felhasználó felelőssége.

A SICOMIN fenntartja a jogot a termékek tulajdonságainak megváltoztatására. A termékismertetőben megadott összes műszaki adat laboratóriumi tesztekre épül. A ténylegesen mért adatok és az esetleges tolerancia a tőlünk független körülmények miatt változhat.

Ha ennek ellenére vállaljuk a felelősséget, akkor az esetleges kártérítés az általunk szállított áruk értékére korlátozódik. Garantáljuk termékeink állandó minőségét, az értékesítés és a szállítás általános összefüggésében.A felhasználóknak mindig hivatkozniuk kell az érintett termék helyi termékismertetőinek legfrissebb kiadására, amelyeket kérésre megadunk.