

Część VIII

W bieżącym numerze kończymy cykl „Co, czym i jak kleić?” Podajemy tutaj ostatnie wskazówki, jakie materiały można kleić i jakimi klejami oraz charakterystyki omawianych klejów.

Ponadto podajemy alfabetyczny spis wszystkich opisanych i zalecanych klejów. Każdy klej w tym spisie otrzymał własny numer. Dołączona tabeloparadnik, co czym kleić, nie wymienia już nazw klejów, lecz tylko ich numery.

Izokol 102* w zastosowaniu do łączenia tworzyw sztucznych

Klej Izokol 102 dobrze łączy metale, drewno, szkło, gumę z kauczuku naturalnego i sztucznego, skórę naturalną i sztuczną, tkaniny i niektóre tworzywa sztuczne. Należy jednak pamiętać, że z tworzywami termoplastycznymi łączy on dobrze miękkie PCW, poliizobutylen (oppanol), poliamidy, nitrocelulozę, trójoctan celulozy, maślan celulozy, tioplasty. Natomiast z tworzyw sztucznych utwardzalnych Izokol 102 klei dobrze wyroby fenolowo-formaldehydowe, mocznikowe i melaminowe.

Nie nadaje się jednak Izokol 102 do klejenia polistyrenu, polietylenu, polipropylenu, teflonu, żywic poliestrowych i epoksydowych.

Celtap-Lux

Klej Celtap-Lux jest mieszaniną soli sodowej karboksymetylocelulozy i polioctanu winylu z dodatkiem środka konserwującego. Jest to proszek biały lub jasnożółty.

Celtap-Lux rozpuszczony w wodzie daje jednorodny roztwór, który trwale łączy tapetę z podłożem. Jest on przeznaczony do przyklejania zmywalnych tapet winylowych do podłoża betonowego lub gipsowego.

Podłoże, na którym ma być przyklejona tapeta, powinno być suche i niealkaliczne, czyste i gładkie. Wilgotność podłoża betonowego nie powinna przekraczać 4%, a gipsowego 3%. Do wygładzania podłoża stosuje się plastyczną masę tynkarską, szpachlówkę gipsowo-klejową, zaprawę gipsową i szpachlówkę cementowo-polioctanowo-winyłową W-70.

Na 24 godziny przed tapetowaniem należy zagruntować ściany wodnym, 5% roztworem kleju

Celtap-Lux. Przygotowuje się go w ten sposób, że do 95 części wagowych wody dodaje się przy stałym mieszaniu 5 części wagowych proszku Celtap-Lux. Całość miesza się jeszcze przez ok. 30 minut. Otrzymuje się lepłą, jednorodną ciecz barwy białej.

Tapety smaruje się 10% roztworem kleju na 20–25 minut przed nałożeniem ich na podłoże. Roztwór kleju do smarowania tapet przygotowuje się w ten sam sposób jak do gruntowania, używając 10 części wagowych proszku Celtap-Lux na 90 części wagowych wody.

Borsol

Klej Borsol jest wodnym roztworem polikondensatu fenolowo-formaldehydowego roztworu rezolowego. Tworzy on lepłą ciecz barwy czerwono-brunatnej.

Borsol ma zastosowanie głównie w produkcji szczotek i pędzli do wiązania szczeciny w oprawie.

Klej naniesiony na szczecinę poddaje się utwardzaniu w temperaturze 70–80°C w ciągu 2 godzin. Można go także utwardzać w temperaturze pokojowej, ale w tym przypadku utwardzanie trwa 10 godzin i należy stosować katalizator o składzie: 1 część 70% kwasu siarkowego i 3 części alkoholu etylowego (denaturatu).

Katalizator przyrządza się w oddzielnym naczyniu wlewając powoli kwas siarkowy do alkoholu (a nie odwrotnie) ciągle mieszając. Otrzymany katalizator wlewa się powoli do kleju. Dodaje się 10 części katalizatora na 90 części kleju. Zwiększenie ilości katalizatora powoduje przyspieszenie utwardzania kleju.

Mocznikowa żywica klejowa PW

Żywica ta jest 60% wodnym roztworem polikondensatu mocznika z formaldehydem. Stosuje się ją z dodatkiem utwardzacza KW, U-2 lub MZ. Jest to więc klej dwuskładnikowy. Żywica PW ma postać lepkiej cieczy o barwie mlecznobiałej lub żółtobiałej. Jest ona przeznaczona do produkcji płyt wiórowych, a także do klejenia konstrukcji i elementów drewnianych, mebli, sklejek, laminatów, papieru, tapet, fibry, wyrobów tekstylnych, wojłoku, kauczuku ekspandowanego itp.

Klejenie elementów drewnianych i innych prze-

prowadza się analogicznie, jak mocznikową żywicą klejową 60. Ze względu na zbyt długi czas utwardzania, mocznikowa żywica klejowa PW nie nadaje się do klejenia na zimno. Czas ten można skrócić przez zastosowanie utwardzacza szybko działającego, np. MZ.

Co	Z czym	Kleje
szkło	szkło	Cyjanopan B 4 BWF 21 i 41 Epidian 5 Izokol 102 Pronikol 72
	tworzywa sztuczne	Epidian 5 Cyjanopan B 4
tapety	tynek	Celtap 80 Celtap Lux Skrotap Mocznikowa żywica klejowa PW
tkanina	tkanina	OP-1 POW Butapren, np. M-20 Butakol Iponil M Winacet DC
	tworzywa sztuczne	Iponil M
tomofan (celofan)	tomofan	POW
tworzywa sztuczne termoplastyczne	tworzywa sztuczne termoplastyczne	Igol OP-1 Winilep PCW/AT Osolan KL-b
	tworzywa sztuczne utwardzalne	Cyjanopan B4 Izokol 102*
tworzywa sztuczne utwardzalne	tworzywa sztuczne utwardzalne	Cyjanopan B-4 BWF-21 i 41 Epidian 5 Izokol 102
włosie	drewno tworzywo sztuczne	Borsol
wykładziny podłogowe	drewno materiały drewnopochodne beton	Izokol 102 Butapren B Linokit Linotox Osakryl Polacet Pronakryl B Winilep



**Spis omówionych klejów
(patrz tablica-poradnik)**

1. Ago
2. Aminowe
3. Arbus
4. Borsol
5. Butakol
6. Butalast
7. Butapren B
8. Butapren L-40
9. Butapren NT
10. Butapren OBT (Pronikol OBT-III)
11. Butapren OBW
12. BWF 21 i 41
13. Celtap 80
14. Celtap-Lux
15. Ceramit
16. Cyjanopan B 4
17. Dekstrynowe F i G
18. Emulsan 100
19. Epidian 5
20. Epidian 51, 53, 55
21. Fenolowy Nr 1
22. Hermol
23. Hermetikol
24. Igol
25. Iponil M
26. Intriligatorski (Rodas, Sheridan)
27. Izokol 102
28. Kauczukowy K-07
29. Kazeinowy 616
30. Klejnot
31. Klej Nr 1 (do okładzin hamulcowych)
32. Kostne
33. Krochmalowy LGT
34. Krochmalowy NA
35. Krochmalowy NLT
36. Lamikol
37. Lateksowy ekstra
38. Linokit
39. Linotox
40. Mazolep
41. ME-1
42. Mocznikowa żywica klejowa PW
43. Mocznikowa żywica klejowa sucha KS-1
44. Mocznikowa żywica klejowa 60
45. OP-1
46. Osakryl
47. Osolan KL-B
48. PCW/AT
49. PCW/CH
50. Polacet
51. Polipren
52. POW
53. POW/FDB
54. Pronakryl B
55. Pronikol 72 i 73
56. Pronikol OBT III (patrz Butapren OBT)
57. Skrotap
58. Syndemat
59. Styrokol N-1
60. Wikol
61. Winacet DC
62. Winilep

	Beton	Cegła	Ceramika	Drewno	Drewno-pochodne	Eternit	Filc	Gips	Guma	Korek	Metale	Papier
Beton	19 20			40 51					9			13 14 56
Cegła			15									
Ceramika		15	5 8 10 16 19 22 30 53						10 16		8 16 19	17 34 35
Drewno	40 51			5 22 27 32 49 59	2 29 60	51	1 2 27		9 27	1 52	8 12 27 41 52	2 3 17 59 60
Drewnopochodne				5 22 27 32 49 59	2 29							
Eternit				51								
Filc				1 2 27			5 6 10 28		10 28			
Gips									10 27 28			13 56
Guma	9		10 16	9 27			10 28	10 27 28			8 16 19 27 41	
Korek				1 52						1 5 52 53	23 53	5 32 53
Metale			8 16 19	8 12 27 41 52					8 16 19 27 41	23 53	12 16 19 20 22 23 27	29 53
Papier	13 14 56		17 34 35	2 3 17 52 59 60				13 56		5 32 53	29 53	6 17 18 26 32 34 35 52 57 60
PCW - miękki	50 51 61	61							10 27			
PCW - twarde						51						
Polistyren	37 48 51 61	61		37 61	15 61			15				
Skóra				1 10 30 52			5 10 25 28		10 28 55		8 52	
Styropian	37 51 58	61		37 61		51 58						
Szkło			15						10 16		16 19 20 27	18 33 34 59
Tapety	13 14 42 56											
Tkaniny				1 2 3 6 32 52 56			5 10 28				8 52	5 6 30 32 57
Tworzywa sztuczne termoplastyczne				6					10 55			61
Tworzywa sztuczne utwardzalne				10 27 59 61							12 16 19 41	
Wykładzina podłogowa z tkanina	5 7 29 38 39 50			5 7 29 38 39 50	5 7 29 38 39 50							
Wykładzina podłogowa bez tkaniny	7 27 37 46 50 51 54 61			7 50 61	7 37 54 61			7 14 37				

Uwaga ogólna:

Tablica ułatwia dobór odpowiedniego kleju do łączenia poszczególnych substancji. Z uwagi na szczupłość miejsca oraz obszerność tematyki, w tablicy zamieszczono jedynie 24 najbardziej typowe materiały.

Po dokonaniu wyboru kleju, lecz jeszcze przed przystąpieniem do klejenia, należy bezwzględnie zapoznać się z jego właściwościami podanymi na opakowaniu.

Ponadto zamieszczamy wykaz sklejanych materiałów, których brakuje w tablicy ogólnej:

bibułka - bibułka: 34; 35

celuloid - celuloid: 5; 6

drewno - pianka poliuretanowa: 10; 27; 45

folia estrafoł - folia estrafoł: 36

folia estrafoł - papier, tektura: 36

PCW miękki			PCW twordy			Polistyren	Skóra	Styropian	Szkoło	Tapety	Tkaniny	Tworzywa termoplast.	Tworzywa utwardzalne	Wykł. podz. z tkaniną	Wykł. podz. bez tkaniny
50	51	61				37 46 51 61		37 51 58		13 14 42 56				5 7 29 38 39 50	7 27 37 48 50 51 54 61
	61				61		61								
									16						
						37 61	1 10 30 52	37 61			1 2 3 6 32 52 56	6	10 27 59 61	5 7 29 38 39 50	7 50 61
						15 61								5 7 29 38 39 50	7 37 54 61
				51				51 58							
							5 10 25 28				5 10 28				
						15									7 14 37
10	27						10 28 55		10 16			10 55			
									16 19 20 27		8 52		12 16 19 41		
									18 33 34 39		5 6 30 32 57	61			
24	48	48 49					10 27								
48	49	47 48 61													
						15 22 47									
10	27						10 15 22 28 29 47 52 50				1 10 25 52 60	11			
								2 61							
									12 16 19 22 27 47 55			12 16 19			
						1 10 25 52 60					5 10 25 45 52 60	25			
						11			12 16 19		25	24 45 47 48 61	15 27		
												16 27	12 16 19 20 27		

metal – okładziny hamulcowe: 21

polcorfam – skóra: 10

poliamidy – poliarnidy: 25; 45

tomofan – tomofan: 52

włosie – drewno, tworzywa sztuczne: 4

Uwaga do klejenia tworzyw sztucznych

Do tworzyw sztucznych termoplastycznych m. in. należą:

polistyren, polichlorek winylu, polimetakrylan metylu – metapleks – pleksi.

Do tworzyw utwardzalnych m. in. należą: żywice fenolowe, np. bakelit, żywice mocznikowe, żywice epoksydowe, żywice poliesterowe.

Z popularnych tworzyw sztucznych nie dają się trwale łączyć przez klejenie: polietylen, polipropylen i teflon.

Mgr Stefan Sękowski