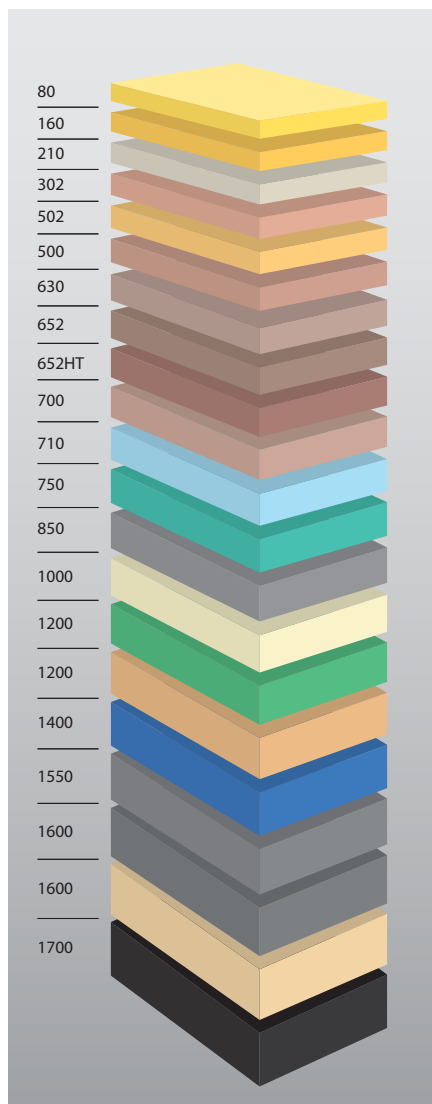


OVOMODULAN®

ПЛИТИ З ПОЛІУРЕТАНУ ДЛЯ
ВИГОТОВЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ,
ОСНАЩЕННЯ ТА ФОРМ





Дедалі більші вимоги, які щодня висуває до вироблюваної продукції наше життя, визначають різноманітність доступних рішень для їхньої реалізації. Щоб відповідати всім очікуванням клієнтів, компанія «Пластикс-Україна» пропонує інноваційні матеріали для виробництва форм для термовакуумного формування, ливарного оснащення, прототипування, реклами, архітектури тощо. Матеріали мають високу стійкість до стирання і розмірну точність — неабияк цінні властивості в різних сферах їх застосування.

Економічність, швидкість і точність — вимоги до виробництва ливарних моделей, форм і зразків. Продукція компанії «Пластикс-Україна» повною мірою їм відповідає. Ми пропонуємо клієнтам широкий асортимент поліуретанових, епоксидних плит і блоків.

ВЛАСТИВОСТІ:

- однорідна та гладка поверхня;
- рівномірна та дрібна структура спінення;
- висока міцність краю;
- мінімальний коефіцієнт теплового розширення;
- простота обробки й низьке пилоутворення;
- фізіологічно нейтральний;
- без запаху.

СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ:

- дизайн моделі;
- архітектурні моделі;
- робочі моделі;
- моделі для випробувань;
- виливні моделі;
- копії;
- шаблони;
- оснащення для ламінування;
- прес-форми;
- штампи.



Стандартні типи obomodulan®

Тип	Колір	Технічні характеристики					Застосування	
		Щільність, кг/м ³	Міцність на стиснення, МПа <i>DIN EN ISO 604</i>	Міцність на вигин, МПа <i>DIN EN ISO 178</i>	Коефіцієнт лінійного теплового розширення, 10 ⁻⁶ ×K ⁻¹ <i>25–70 °C згідно з DIN 53752</i>	Твердість за Шором <i>DIN 53505</i>		Макс. роб. температура, °C
80	жовтий	80	технічні параметри для цього типу запитуйте у фахівців «Пластікс-Україна» окремо					120
160	жовтий	146	технічні параметри для цього типу запитуйте у фахівців «Пластікс-Україна» окремо					150
210	світло-сірий	200	3	3	43	18–25	80	Дизайн і концепт моделі, ескізи, оснащення для ламінування та архітектурні моделі
302	рожевий	300	5	7	41	28–45	80	
502	оранжевий	470	13	17	44	40–50	95	
500	магма	500	17	19	36	47–63	80	Шаблони, копії, виливні моделі, робочі моделі, оснащення для вакуумоформування, ламінування, моделі для формування у землю, стрижневе оснащення, оснащення для холодно-твердіючих сумішей, архітектурні моделі.
630	мока	620	18	22	53	46–56	80	
652	мока	650	30	30	56	60–70	80	
652НТ	теракотовий	650	27	28	62	58–67	120	
700	тера	720	33	31	44	61–70	80	
710	блакитний	700	50	30	30	68	140	Стійкість оснащення 1000–1500 циклів. Типи плит 652НТ і 710 застосовуються для термостійкого оснащення.
750	бірюзовий	750	32	36	59	60–72	100	
850	сірий	820	37	37	55	65–75	100	
1000	кремовий	950	52	55	58	70–76	90	
1200	зелений	1200	82	94	57	81–85	80	Копії, шаблони, оснащення для вакуумформування, моделі для формування в землю, стрижневе оснащення, оснащення для холодно-твердіючих сумішей, прес-форми для ТПА для малих серій деталей з ПЕ і ПП, прес-форми
1200	сахара	1200	85	95	52	82–85	90	
1400	синій	1200	94	100	76	83–85	88	
1550	сірий	1550	100	100	62	85	90	
1600	сірий	1600	94	65	43	88	100–120	
1600	піщаний	1600	116	75	49	88–89	94	Стійкість оснащення до 40000 циклів
1700	чорний	1600	116	75	49	88–89	94	

Технічні характеристики та режими обробки модельних пластиків відповідають показникам у таблиці, проте компанія не несе відповідальності, якщо використані матеріали виявляться непридатними для вирішення ваших конкретних завдань.

Усі стандартні плити постачають зі знятою внутрішньою напругою, у точному розмірі та шліфованими.

Плити, готові деталі й моделі повинні зберігатися в горизонтальному положенні в сухому місці за кімнатної температури.

Матеріал повинен акліматизуватися до 18–25 °C перед обробкою. Коливання температури слід мінімізувати наскільки це можливо.



Базова програма постачання

Тип	Колір	Розміри, мм (● — стандартний розмір, ◐ — розмір на замовлення)																														
		750×500×50	1000×500×50	1500×500×50	1524×610×50	2000×500×50	1000×1000×50	2000×1000×50	750×500×75	1000×500×75	1500×500×75	2000×500×75	1000×1000×75	2000×1000×75	750×500×100	1000×500×100	1500×500×100	1524×610×100	2000×500×100	1000×1000×100	2000×1000×100	1500×500×150	2000×500×150	2000×1000×150	1500×500×200	2000×500×200	2000×1000×200					
80	жовтий																															
210	світло-сірий																				●	●	●	◐	◐	●	◐	●	◐			
302	рожевий			●		●		●													●	●	●	●	●	●	●	●	●	◐		
502	оранжевий			●		◐				●	◐										●	◐				●	◐					
500	магма		◐	●		●				◐	●	●				◐	●	●								●	●	●				
630	мока			●		◐					●	◐									●	◐				●	◐					
652	мока		◐	●		●				◐	●	●					◐	●	●							●	◐					
652НТ	теракот			●							●										●											
700	тера		◐	●		◐				◐	●			◐	●	●					◐	●	●				●	●				
710	блакитний					●																										
750	бірюзовий		●	●		●				●	●	●									●	●	●				●					
850	сірий		●	●		●				●	●	●									●	●	●				●					
1000	кремовий			●							●										●											
1200	зелений		●	●		●				●	●	●									●	●	●									
1200	сахара		●			◐	●			●	◐	●									●		◐	●								
1400	синій		●	◐						●	◐										●	◐										
1550	сірий		●	●						●	●										●											
1600	сірий		●	●						●	●										●											
1600	піщаний		●	●						●											●											
1700	чорний		●	●						●											●											

Литі блоки obomodulan®



Щоб повністю відповідати вашим вимогам, плити obomodulan® можна виготовити на замовлення. Таким чином, оптимізуються ваші витрати за рахунок зменшення кількості відходів та часу на обробку. Сьогодні ми пропонуємо вам цю опцію для типів 700, 1000, 1200 і 1550.

Плити та профілі можна замовити в широкому діапазоні розмірів. Литі плити виготовляють за проектними розмірами або стандартної форми.

Плити мають плюсовий допуск 10 мм.

ПЕРЕВАГИ ТА ВЛАСТИВОСТІ:

- наші литі плити виробляються з тієї самої сировини, як і серійні;
- підвищення економічної ефективності за рахунок зниження витрат матеріалу;
- немає клейових швів;
- ідеальний контур;
- зменшується час обробки завдяки оптимізації розміру плити.

Горизонтальна порізка



Крім широкого асортименту стандартних плит пропонуємо вам спеціальну послугу: порізка плит (завдяки нашій горизонтальній пилі мінімальна товщина плити становитиме 10 мм).

ПЕРЕВАГИ:

- оптимізований розмір;
- простота обробки і транспортування;
- зменшення часу фрезерування;
- зменшення відходів.

Склеювання



Ви можете замовити стандартні типи obomodulan®, склеєні на нашому пресі, відповідно до ваших вимог.

Компанія постачає плити розмірами до 6000×1500×800 мм, залежно від типу та ваги.

Використовуємо двокомпонентний клей, в основі якого — епоксидна смола. Ви можете використовувати будь-який інший клей на основі поліуретанових, епоксидних і поліефірних смол.

ПЕРЕВАГИ:

- склеювання плити забезпечує високий рівень стабільності під час обробки;
- мінімальні та однорідні шви склеювання;
- економія часу та матеріалу під час переробки;
- підвищення ефективності використання матеріалу.

Обробка



Для обробки obomodulan® рекомендовано використовувати високошвидкісні обробні верстати з ЧПК і традиційне деревообробне обладнання. У принципі, традиційні металообробні верстати також підходять для цієї мети. Проте вони зазвичай не досягають досить високих обертів і швидкості подачі, тому менш ефективні.

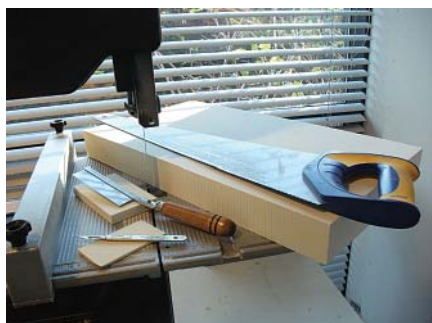
Для обробки плит необхідно застосовувати твердосплавні фрези.

Геометрія різання ідентична тій, що використовується для обробки алюмінію.

Подібну інформацію з обробки ви можете отримати від компанії факсом або електронною поштою.



Режими обробки obomodulan®



У таблиці нижче наведені рекомендовані режими обробки, оптимальні для модельного пластику obomodulan®. Режими різання коригуються залежно від **типу обробки, інструмента й заготовки**. Параметри обробки не повинні перевищувати максимальних величин, рекомендованих виробником обладнання, на якому виготовляють виріб.

Тип	Чорнова обробка	Чистова обробка, контурне різання
500	$n = 8000-15000$ об./хв	$n = 8000-15000$ об./хв
652	$v_f = 2000-3000$ мм/хв	$v_f = 1000-3000$ мм/хв
700	$a_p = 3,0-5,0$ мм	$a_p = 0,2-0,5$ мм
750	двозахідна твердосплавна фреза	двозахідна кінцева сферична твердосплавна фреза
850	$n = 8000-15000$ об./хв	$n = 8000-15000$ об./хв
1000	$v_f = 2000-3000$ мм/хв	$v_f = 1000-3000$ мм/хв
1200	$a_p = 1,0-3,0$ мм	$a_p = 0,2-0,5$ мм
1300	двозахідна твердосплавна фреза	двозахідна кінцева сферична твердосплавна фреза
1500	$n = 10000-12000$ об./хв	$n = 14000$ об./хв
1550	$v_f = 4500-7500$ мм/хв	$v_f = 3500$ мм/хв
1600	$a_p = 3,0-6,0$ мм	$a_p = 0,2-0,3$ мм
1650	твердосплавна фреза	кінцева сферична твердосплавна фреза

n — швидкість обертання шпинделя, v_f — швидкість обертання шпинделя, a_p — глибина різання

ВЕРСТАТИ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕРЕВА АБО ПЛАСТИКУ

Наприклад, обробка твердосплавною фрезою:

- \varnothing інструмента — 10 мм, торцеве фрезерування;
- швидкість обертання — $n = 2000-15000$ об./хв;
- швидкість подачі — $v_f = 3-5$ м/хв;
- глибина різання: чорнове — 10–15 мм, чистове — до 3 мм макс.

ВИСОКОШВИДКІСНА ОБРОБКА

Наприклад, обробка твердосплавною фрезою:

- \varnothing інструмента — 20 мм;
- швидкість обертання — $n > 20000$ об./хв;
- швидкість подачі — $v_f = 12-15$ м/хв;
- глибина різання — 1 мм.

МЕТАЛОРИЗАЛЬНІ ВЕРСТАТИ

Швидкість різання $v = n \times Jt d$ (м/хв) не повинна перевищувати 250 м/хв для інструмента зі швидкоріжучої сталі та 1000 м/хв для твердосплавних фрез. Зіставляйте обрані режими різання з рекомендаціями виробників обладнання.

1. Чорнова обробка — фреза із циліндричним хвостовиком, твердосплавна або інструмент зі швидкоріжучої сталі:

- \varnothing інструмента — 25–40 мм;
- швидкість обертання — $n = 1500-2000$ об./хв;
- швидкість подачі — $v_f = 2-3$ м/хв;
- глибина різання — 10–15 мм, аж до 100 мм.

2. Чистова обробка — твердосплавна сферична фреза:

- \varnothing інструмента — 6 мм;
- швидкість обертання — $n = 3000-6000$ об./хв;
- швидкість подачі — $v_f = 0,8-2$ м/хв;
- швидкість обертання — $n = 2000-5000$ об./хв;
- швидкість подачі — $v_f = 1-2$ м/хв.

ЦИРКУЛЯРНА ПИЛА

Для розпилювання obomodulan® типів від 500 до 1200 рекомендовано такі режими:

- для плит товщиною від 100 до 150 мм — \varnothing ріжучого диска від 350 до 450 мм;
- швидкість обертання — n від 2800 до 3000 об./хв;
- використовуйте диски з твердосплавними напайками з розведеними зубами і середньою кількістю зубів;
- уважно дотримуйте правил техніки безпеки.

Формування з obomodulan®



Форма для держака труб obomodulan® 1600 матеріал ПС



Упаковка для електронних компонентів obomodulan®, матеріал ПВХ

Для термо- і вакуумформування термопластів ABS, PVC, PS рекомендовано obomodulan®, який може застосовуватися як для промомоделей, так і для робочих моделей дрібносерійного тиражу.

Obomodulan® типів 652, 652 HT і 1600 був успішно застосований для формування.

ТЕХНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ (ВКАЗАНІ УСЕРЕДНЕНІ ЗНАЧЕННЯ)

Величина	Од. вим.	Стандарт випробувань	Тип			
			652	652 HT	1600	
Щільність (приблизна)	кг/м ³		650	650	1600	
Компресійна міцність	МПа	DIN EN ISO 604	32	28	86	
Межа міцності на вигин	МПа	DIN EN ISO 178	33	27	65–77	
Лінійний коефіцієнт теплового розширення (температурний діапазон приблизно 25–70 °C)	× 10 ⁻⁶ ·K ⁻¹	DIN 53752	58	30°C	55	43
				50°C	58	
				70°C	60	
				90°C	64	
				110°C	71	
120°C	75					
Твердість за Шором, шкала D		DIN 53505	64–75	60–70	88	
Максимальна температура форми	°C		80	120	100–120	

ТЕРМІН ЕКСПЛУАТАЦІЇ ФОРМИ:

100–250 циклів, залежно від геометрії, типу і товщини формованого матеріалу, найтриваліший експлуатаційний період — 1000 циклів.

ПЕРЕВАГИ:

- зменшення термінів виготовлення форми;
- менше зношення інструмента;
- простота дообробки;
- висока стабільність окрайка.

РЕАЛІЗОВАНІ ЗАСТОСУВАННЯ:

- ABS 8 мм товщини, близько 50 циклів на формі з obomodulan® 652;
- PVC 1 мм товщини, близько 150–160 циклів на формі з obomodulan® 1600;
- PS 4 мм товщини, близько 180–190 циклів на формі з obomodulan® 1600.



PLASTICS® Промислові
пластики
Пластикс-Україна

Ми з кращими!



**Мобільні номери
для всієї України**

моб.: 0 (63) 644-99-33 * внутр.
моб.: 0 (95) 644-99-33 * внутр.
моб.: 0 (97) 644-99-33 * внутр.

Київ

вул. Межигірська, 82-А, корпус Б
тел.: 0 (44) 201-15-40
вул. Молодогвардійська, 7-Б
тел.: 0 (44) 201-15-40

Вінниця

вул. Пирогова, 131-А
тел.: 0 (432) 57-92-29

Дніпро

вул. Ярослава Мудрого, 68, оф. 217
тел.: 0 (56) 797-62-26

Житомир

вул. Народицька, 7
тел.: 0 (412) 44-62-00

Запоріжжя

вул. Трегубенко, 2
тел.: 0 (61) 701-32-30

Івано-Франківськ

вул. Крайківського, 1-Б, оф. 104
тел.: 0 (342) 54-25-52

Кропивницький

вул. Євгена Маланюка, 21-А
тел.: 0 (522) 27-29-90

Кривий Ріг

вул. Соборності, 10
тел.: 0 (564) 43-50-53

Луцьк

вул. Рівненська, 76-А
тел.: 0 (332) 20-02-16

Львів

вул. Промислова, 50/52
тел.: 0 (32) 298-44-98

Миколаїв

вул. Велика Морська, 15/2
тел.: 0 (512) 59-30-25

Одеса

вул. Комітетська, 14-А, оф. 1
тел.: 0 (48) 735-81-81

Полтава

вул. Половка, 70
тел.: 0 (532) 65-24-40

Рівне

вул. Біла, 83
тел.: 0 (362) 40-03-70

Тернопіль

вул. Білецька, 1-А
тел.: 0 (352) 42-54-38

Ужгород

вул. Берчені, 86
тел.: 0 (312) 44-10-05

Харків

просп. Московський, 91
тел.: 0 (57) 750-63-68

Херсон

вул. Нафтовиків, 2-А
тел.: 0 (552) 39-08-30

Хмельницький

вул. Водопровідна, 42/1
тел.: 0 (382) 70-58-20

Черкаси

вул. Надпільна (Ільїна), 252
т.ф.: 0 (472) 38-40-07

Чернівці

вул. Гагаріна, 22
тел.: 0 (372) 90-06-09

Чернігів

вул. Олександра Молодчого, 3
тел.: 0 (462) 92-20-03

ПЛАСТИКС-МОЛДОВА

м. Кишинів, вул. Заводська, 64
т./ф.: 373 (22) 99-95-15
м. Комрат, вул. Третьякова, 17-В
т./ф.: 373 (298) 81-0-53
м. Бельці, вул. Київська, 116-А
т./ф.: 373 (231) 81-0-16
www.plastics.md

ПЛАСТИКС-ГРУЗІЯ

Багатоканальний номер:
т./ф.: 995 (32) 224-20-40

Офіс:

м. Тбілісі, вул. Чантладзе, 3-А

Магазини:

м. Батумі, вул. Сухумі, 3
м. Кутаїсі, вул. Гугунава, 20
м. Тбілісі, вул. Агладзе, 9
(Будівельний ринок Еліава)
www.plastics.ge