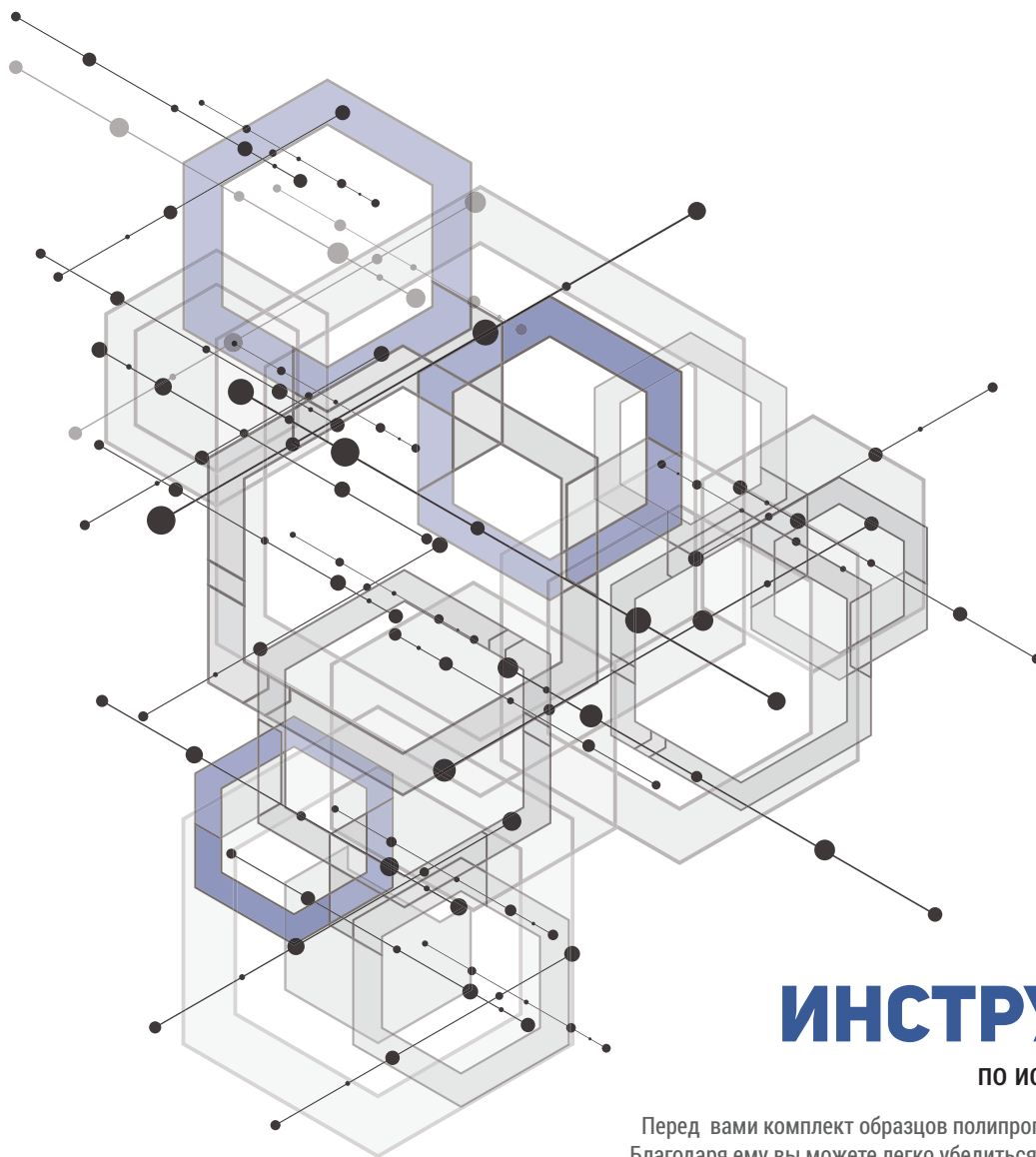




ИНСТРУКЦИЯ

по испытанию образцов

Перед вами комплект образцов полипропиленовых листов Vikulen. Благодаря ему вы можете легко убедиться в качестве поставляемой нами продукции, проведя простой тест прочности сварного соединения.

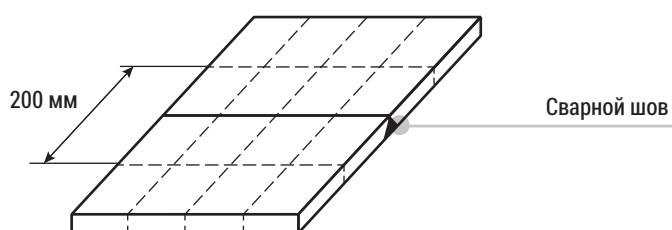
vikulen.ru

ПРОЧНОСТЬ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ

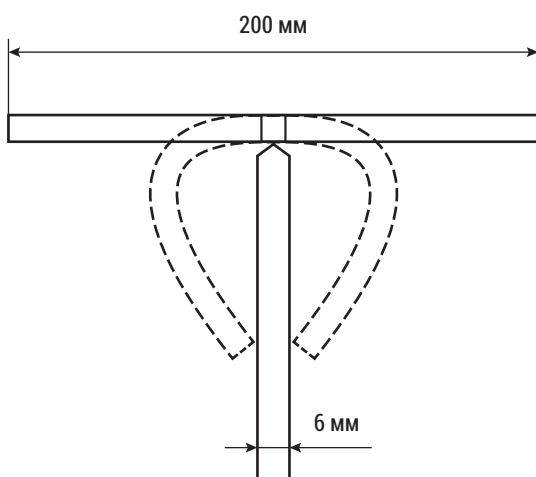
1. Подготовьте образцы Vikulen и образцы полипропиленовых листов, которые вы сейчас используете.
2. Сварите образцы одним из 3 методов, соблюдая технологию сварки, описанную ниже:

- Горячим газом
- Ручным экструдером
- Стыковой машиной

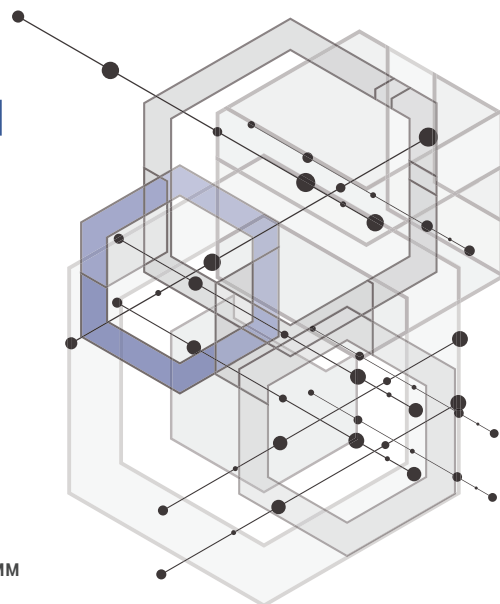
3. Обрежьте образцы так, чтобы получить полоски со сварным швом по центру, длиной 200 мм и одинаковой шириной.



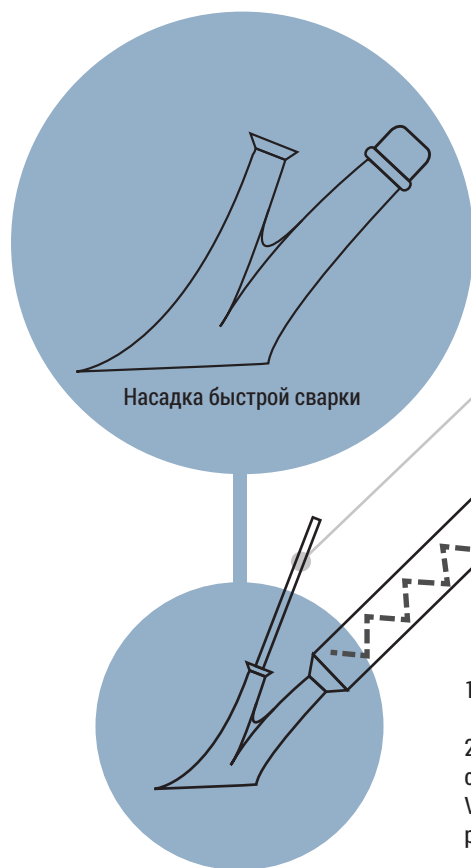
4. Зажмите в тиски стальную пластину с закругленными краями толщиной 6 мм. (Не входит в набор)
5. Приложите образец в месте сварного шва к стальной пластине.
6. Начните сгибать образец вокруг пластины и наблюдайте за сварным швом.
7. Оцените результаты (Раздел «Оценка результата»)



Данный тест позволяет проконтролировать прочность сварного соединения и оценить, достаточно ли она для решения поставленных задач.



СВАРКА ОБРАЗЦОВ ФЕНОМ:



Сварочный пруток

Газ для сварки (с регулировкой)

Подключение (с регулировкой мощности)

Захват

Электрический нагревательный элемент (сменный)

1. Перед проведением сварочных работ механически зачистите зону сварки и сварочный пруток.

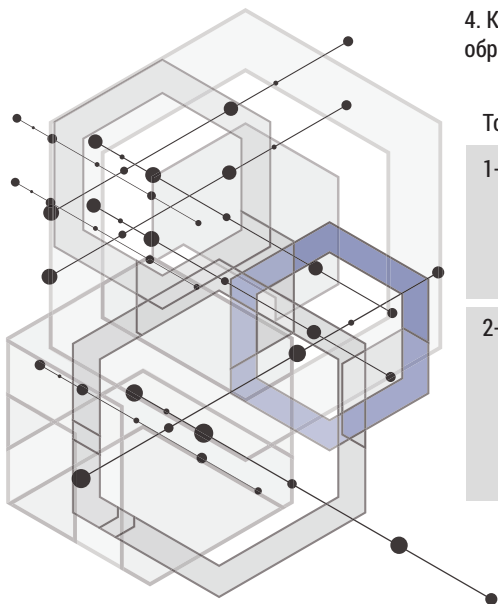
2. Произведите разделку образцов. Выбирать форму разделки следует в зависимости от толщины свариваемых образцов. Если толщина листов не превышает 4 мм, достаточно применять V-образную разделку. Если материал толщиной от 4 до 6 мм, то рекомендуется X-образная разделка. Если толщина свариваемых деталей 6 и более мм – X-образная разделка обязательна.



3. Сварку Vikulen рекомендуется производить с использованием параметров регламентируемых DVS 2207:

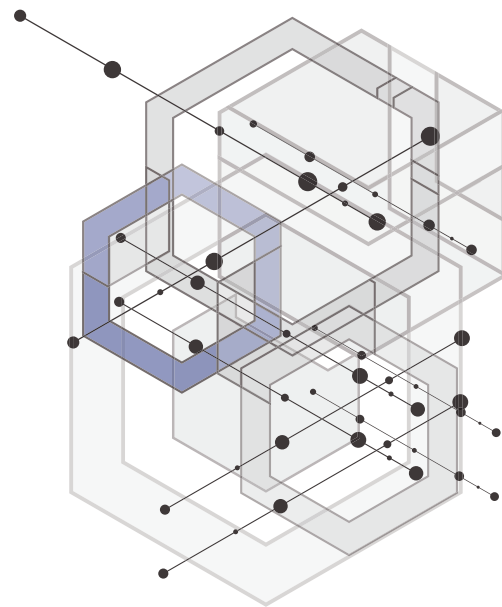
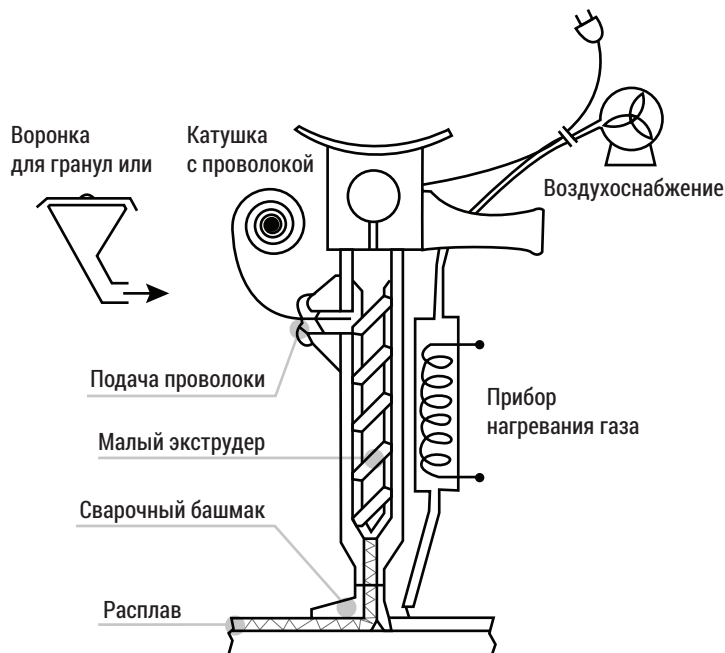
Воздух, л/мин	Температура в сопле форсунки, °C	Диаметр форсунки, мм		Диаметр скоростной форсунки, мм	
		3	4	3	4
		Скорость газа см/мин.			
60-70	280-320	~ 10	< 10	50-60	40-50

4. Количество проходов при сварке определяется в зависимости от толщины свариваемых образцов.



Толщина изделий, мм	Количество проходов и диаметр прутка	
1-сторонний шов	2	1 x 4мм
	3	3 x 3мм
	4	1 x 3мм + 2 x 4мм
	5	6 x 3мм
2-сторонний шов	4	2(1 x 4мм)
	5	3(3 x 3мм)
	6	3(3 x 3мм)
	8	2(1 x 3мм + 2 x 4мм)
	10	2(6 x 3мм) или 2(1 x 3мм + 4мм)

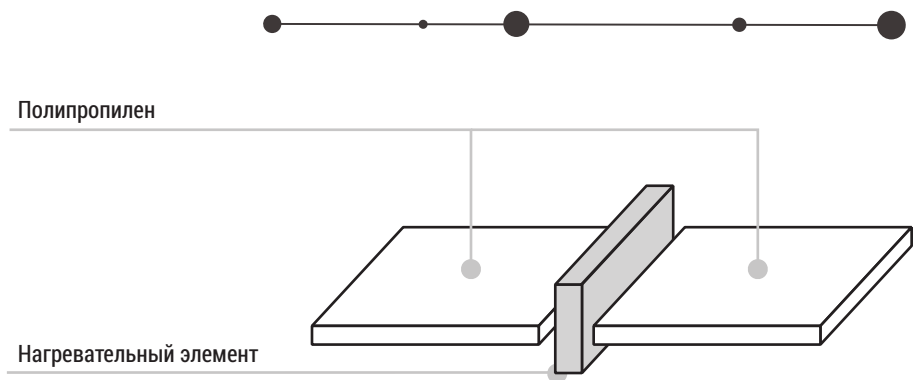
СВАРКА ОБРАЗЦОВ РУЧНЫМ ЭКСТРУДЕРОМ:



1. Перед проведением сварочных работ механически зачистите зону сварки и сварочный пруток.
2. Убедитесь, что в экструзионной камере не осталось расплава материала. Если какая-то часть материала все же осталась, его необходимо полностью выгнать, даже в том случае если планируется проводить сварку таким же прутом.
3. Тщательно прогрейте сварочный башмак. Чаще всего для этого используют специальные экраны, установленные на самом экструдере или на подставке для него.
4. Произведите разделку зоны сварки. Форма разделки определяется применяемым сварочным башмаком и толщиной образцов.
5. Прижмите сварочный башмак к зоне сварного шва и включите подачу расплава.
6. При продвижении экструдера контролируйте угол его наклона. При сварке швов V и X экструдер должен располагаться перпендикулярно к свариваемым поверхностям. Это позволит исключить выдавливание расплава из-под сварочного башмака.
7. Контролируйте силу прижима сварочного башмака. Она должна быть такой, чтобы прижим не приводил к выдавливанию расплава из зоны сварного шва.
8. Сварку Vikulen рекомендуется проводить на режимах, рекомендованных DVS 2207:

Температура экструдера, замеренная на выходе из форсунки, °C	Температура воздуха, замеренная в форсунке подачи теплого воздуха, °C	Количество воздуха, литров/мин.
200-240	210-250	350-400

СВАРКА ОБРАЗЦОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА:



- 1. Перед проведением сварочных работ механически зачистите зону сварки.
- 2. Сварку Vikulen рекомендуется проводить на режимах, регламентируемых DVS 2207:

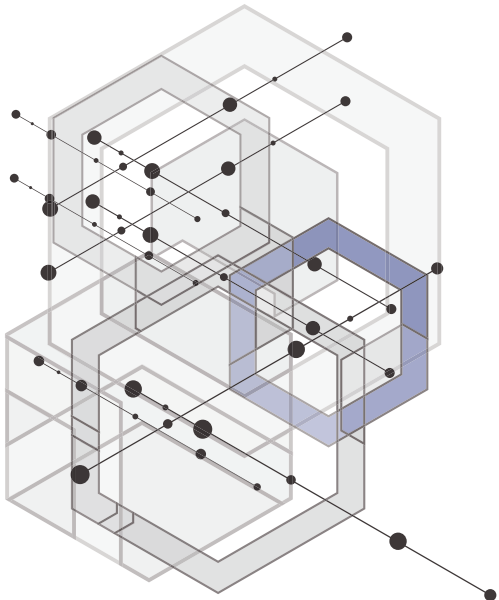
Толщина листа мм	Температура прогрева 210 ±10°c			Сварка	
	Выравнивание мм	Время разогрева сек	Время для настройки (максимум) сек	Стыковка под давлением сек	Время охлаждения под давлением (минимум) мин
до 4,5	0,5	до 135	5	6	6
4.5 ... 7	0,5	135 ... 175	5 ... 6	6 ... 7	6 ... 12
7 ... 12	1,0	175 ... 245	6 ... 7	7 ... 11	12 ... 20
12 ... 19	1,0	245 ... 330	7 ... 9	11 ... 17	20 ... 30
19 ... 26	1,5	330 ... 400	9 ... 11	17 ... 22	30 ... 40
26 ... 37	2,0	400 ... 485	11 ... 14	22 ... 32	40 ... 55
37 ... 50	2,5	485 ... 560	14 ... 17	32 ... 43	55 ... 70

Высота наплыва при окончании выравнивания (минимум)

Выравнивание:
 $p = 0,10 \text{ Н/мм}^2$

Разогрев:
 $p \leq 0,01 \text{ Н/мм}^2$

$P=0,10 \pm 0,01 \text{ Н/мм}^2$

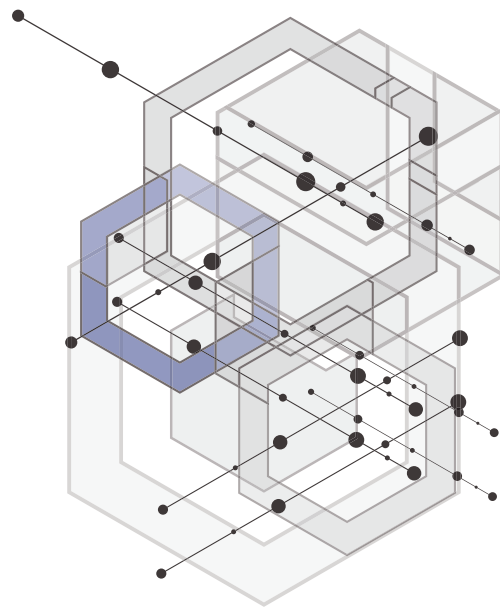


ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТА:

При проведении испытаний, в зависимости от размеров и толщины образцов, а также в зависимости от качества полуфабрикатов, возможно получить несколько результатов:

1. Края образцов соприкоснулись со стальной пластиной – отличный результат, качество сварного соединения превосходное. Испытуемый материал рекомендуется применять, соблюдая выбранные параметры сварки.
2. Сварное соединение разрушилось при изгибе более 90° , на месте сварного соединения наблюдается побеление и удлинение основного и присадочного материалов, а также вырывы материала из одной половины в другую, возможно разрушение произошло рядом со сварным швом при значительном удлинении – результат удовлетворительный, характер разрушения – пластичный и, следовательно, допустимый. Применение материала разрешено, но, возможно, имеет смысл подобрать иной режим сварки.
3. Сварное соединение разрушилось при незначительном изгибе, до 90° , по сварному шву без видимого побеления и удлинения материала – результат неудовлетворительный, характер разрушения – хрупкий, и, следовательно, не допустимый. Рекомендуется отказаться от использования данного материала, или изменить режимы сварки.

Сравните результаты испытаний образцов Vikulen с материалом, который вы используете сейчас и выберите Vikulen.





vikulen.ru

8 800 550 7 888

8 495 64 55 777

8 812 320 23 03