

Advanced Materials

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Araldite[®] 2015 - AV 5308 / HV 5309-1

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ, ЭПОКСИДНЫЙ КЛЕЙ ПАСТООБРАЗНОЙ КОНСИСТЕНЦИИ

ОСОБЕННОСТИ

- Упрочненная «наполненная» паста
- Идеальное решение для склеивания GRP, SMC и разнородных материалов (с разными коэффициентами теплового расширения)
- Заполняет поры, не дает усадки
- Стойкий к динамическим и ударным нагрузкам
- Высочайшая прочность на сдвиг и на отрыв
- Хорошая химстойкость к промышленным реагентам

ОПИСАНИЕ

Araldite 2015 - связующий, двухкомпонентный, отверждаемый при комнатной температуре клей. Позволяет получить ударопрочное, высоконаполненное соединение. Не дает усадки при толщине слоя до 10 мм. Подходит для склеивания полиэстера и стекло/углеволокна.

ВНЕШНИЙ ВИД

Свойства	2015 (А)	2015 (В)	В смешанном состоянии
Цвет (визуально)	Беловатая паста	Бежевая паста	Бежевая паста
Плотность	1,4	1,4	1,4
Вязкость при 25С (Пас)	Тиксотропный	Тиксотропный	Тиксотропный
Время использования после смешения	-	-	~ 30 - 40 мин

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка

Прочность и долговечность стыкового соединения зависят от надлежащей обработки поверхностей, которые будут склеиваться. Как минимум, поверхности должны быть обработаны хорошим агентом обезжиривания, таким как ацетон (металлы, сплавы), изопропиловый спирт (для пластмасс) или другими, чтобы удалить все следы нефти, жира и грязи. Бензин, жидкости с низким содержанием спирта и ему подобные растворители запрещено использовать. Для бетонов и подобных отвержденных строительных составов, очистить жесткой щеткой от рыхлостей до однородной твердой поверхности. Самые сильные и самые прочные соединения достигаются механическим или химическим абразивным воздействием на обезжиренные поверхности. Абразивное стирание должно сопровождаться второй обезжиривающей обработкой и удалением пыли.

Пропорции смешивания	По весу	По объему
Araldite 2015 A	100	100
Araldite 2015 B	100	100

Araldite 2015 доступен в картриджах со статическим смесителем – готовый к нанесению при помощи инструмента, рекомендованного, HUNTSMAN Advanced Materials и в промышленной упаковке.

Общие рекомендации по нанесению

Соединение смола-катализатор может быть применено вручную или автоматическим способом на предварительно подготовленные, сухие поверхности. Группа технической поддержки HUNTSMAN может помочь пользователю в выборе подходящего метода нанесения клея или предложить разнообразие уважаемых компаний, которые производят и обслуживают раздаточное оборудование. Для ровных и гладких поверхностей, слой клея 0,05 – 0,1 мм толщиной обычно достаточен для обеспечения надлежащей прочности соединения. Для поверхностей склонных к впитыванию необходимо предусмотреть запас по расходу клеевой смеси. Для твердых, шероховатых поверхностей, с большим диапазоном сопряжения клеевого шва, рекомендуется использовать клеевые составы повышенной вязкости. HUNTSMAN подчеркивает, что надлежащая конструкция шва также важна для долговечности соединения. Склеиваемая конструкция должна быть смонтирована и зафиксирована в неподвижном положении, сразу после нанесения клея. Для получения более детальной информации относительно предварительной обработки и подготовки поверхности, количества наносимого клея и сдвоенных картриджах, посетите сайт: www.araldite2000plus.com.

Эксплуатация оборудования

Все инструменты должны быть механически очищены от остатков клея и вымыты с горячей водой и мылом до их высыхания. Удаление полимеризовавшихся (высохших) остатков клея - трудоемкая и зачастую невыполнимая операция. При использовании растворителей для очистки инструмента, таких как ацетон, сотрудники должны соблюдать соответствующие меры предосторожности, избегать контакта растворителя и остатков клея с кожными покровами, слизистыми и глазами.

Время отверждения и температура до минимальных значений прочности на сдвиг

Температура	°C	10	15	23	40	60	100
Время до прочности > 1MPa	Часы	12	7,5	4	1	-	-
	мин	-	-	-	-	17	6
Время до прочности > 10MPa	Часы	21	13	6	2	-	-
	минуты	-	-	-	-	35	7

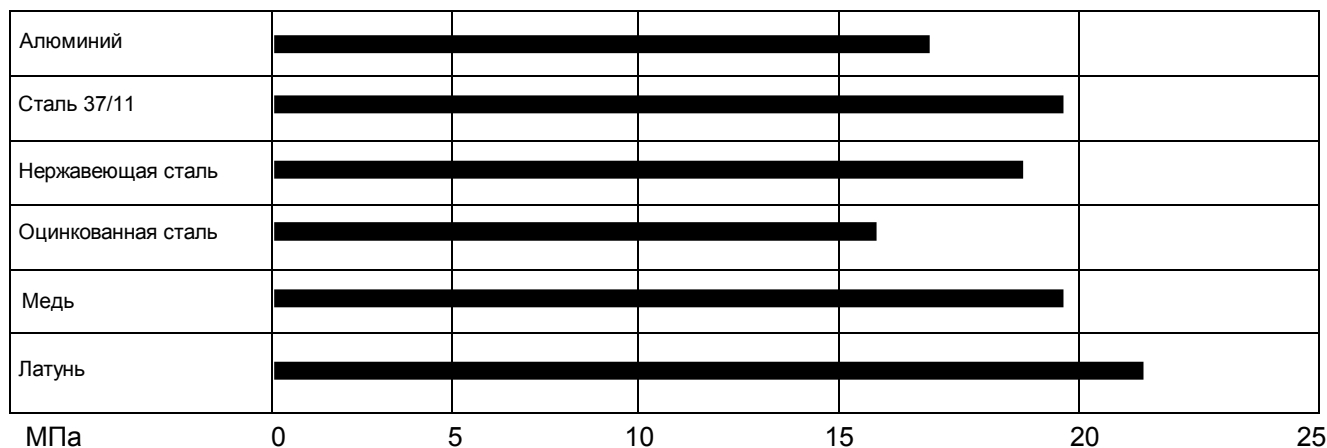
ТИПИЧНЫЕ СВ-ВА ПОСЛЕ ОТВЕРЖДЕНИЯ

Если не указано иное, то приведенные, ниже значения были получены при тестировании стандартных образцов алюминиевого сплава размером 114x25x1,6мм. Покрываемая клеем площадь (шов) составляла 12,5 x 25 мм в каждом случае. Результаты были определены с образцами продукции, взятыми из стандартных серийных произведенных партий, используя стандартные методы тестирования. Данные показывают исключительно техническую информацию, и не составляют спецификацию продукта.

Средние значения прочности соединений на сдвиг «металл к металлу» (ISO 4587)

Полимеризация в течение 16 часов при 40 °С, тестирование при 23 °С

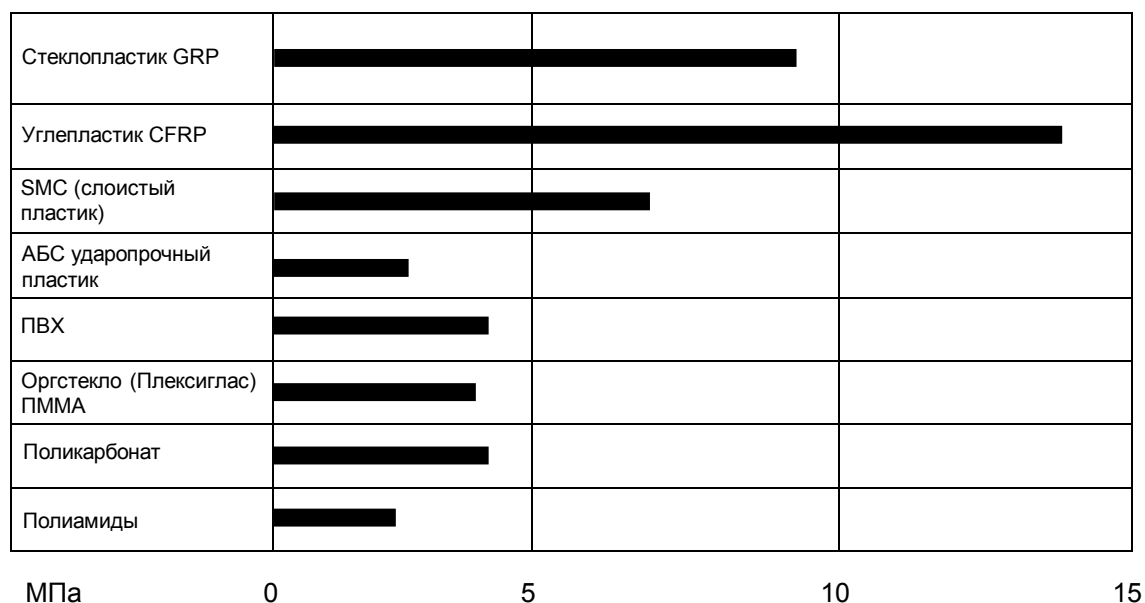
Подготовка поверхности – пескоструйное воздействие



Средние значения прочности соединений на сдвиг «пластик к пластику» (ISO 4587)

Полимеризация в течение 16 часов при 40 °С, тестирование при 23 °С

Подготовка поверхности – легкое шлифование и обезжиривание спиртовым составом



Предел прочности на разрыв при 23 °С (ISO 527)

Модуль прочности

Удлинение до разрыва

Ударная вязкость по методу Шарпи (ISO179)

30 МПа

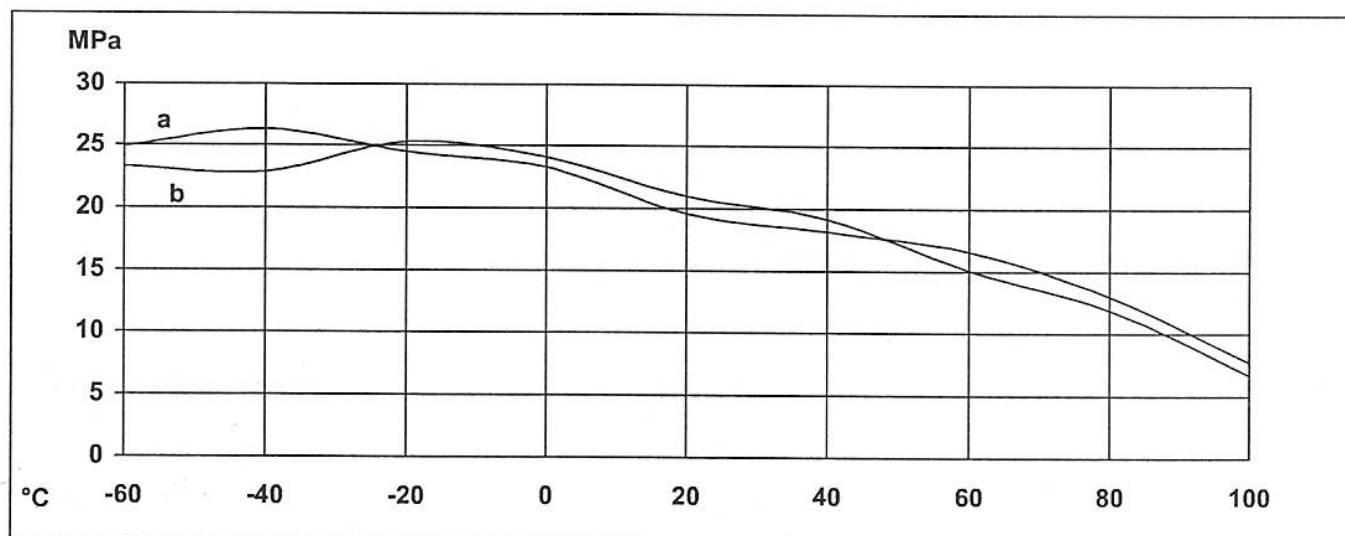
2 ГПа

4,5 - 5%

33 кДж/м2

Средние значения прочности соединений на сдвиг в зависимости от температур (ISO 4587)

Отверждение: (a) = 7 дней при 23 °C; (b) = 23 часа при 23 °C + 30 минут при 80 °C.

**Испытание на отслаивание (ISO4578)**

Отверждение: 16 часов при 40°C

4 Н/мм²

Температура стеклования

Отверждение: 16 часов при 40°C

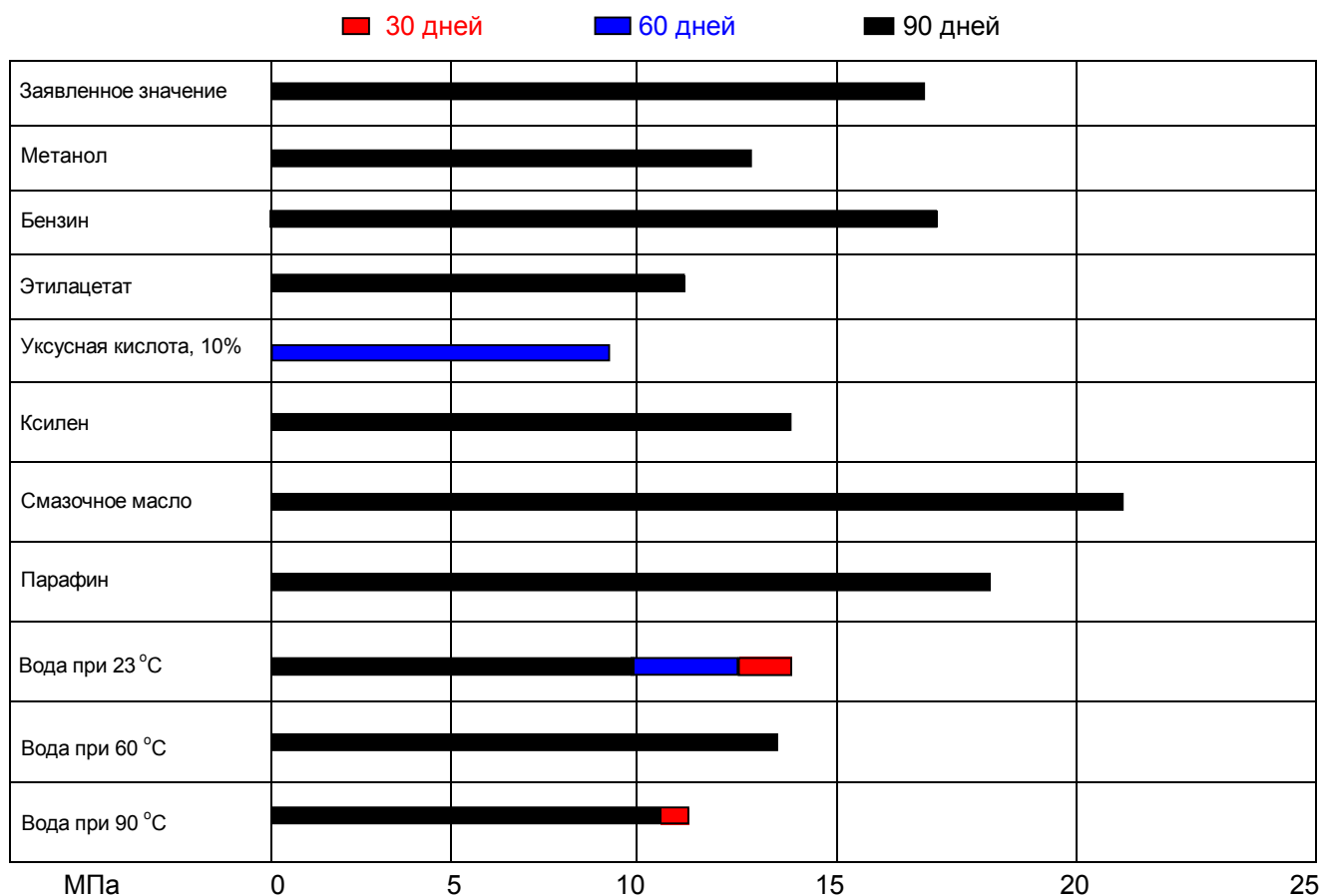
Отверждение: 1 час при 80°C

67°C по DSC
87°C по модулю
прочности
5,6 на 1кГц

Диэлектрическая константа (500в при 23 °C)

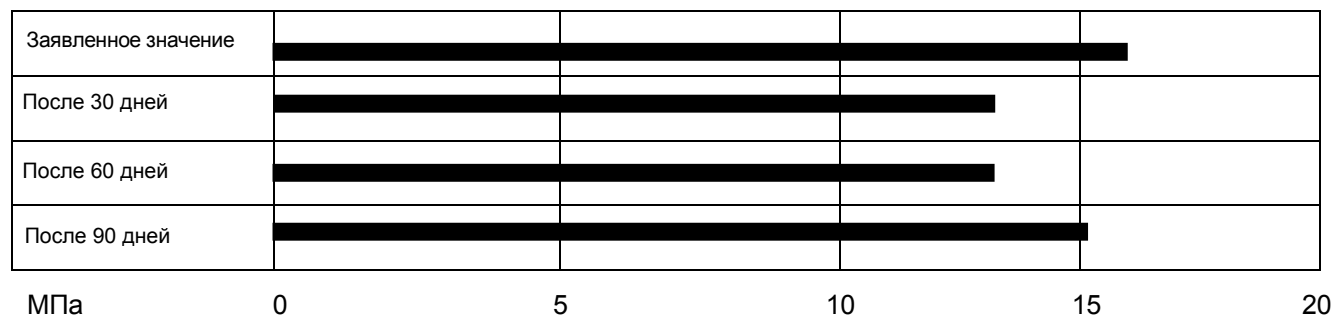
Средние значения прочности соединений на сдвиг при погружении в различные среды

Если не указано иное, значение прочности были зафиксированы после погружения в течение 90 дней при 23 °C (Отверждение в течение 16 часов при 40 °C)



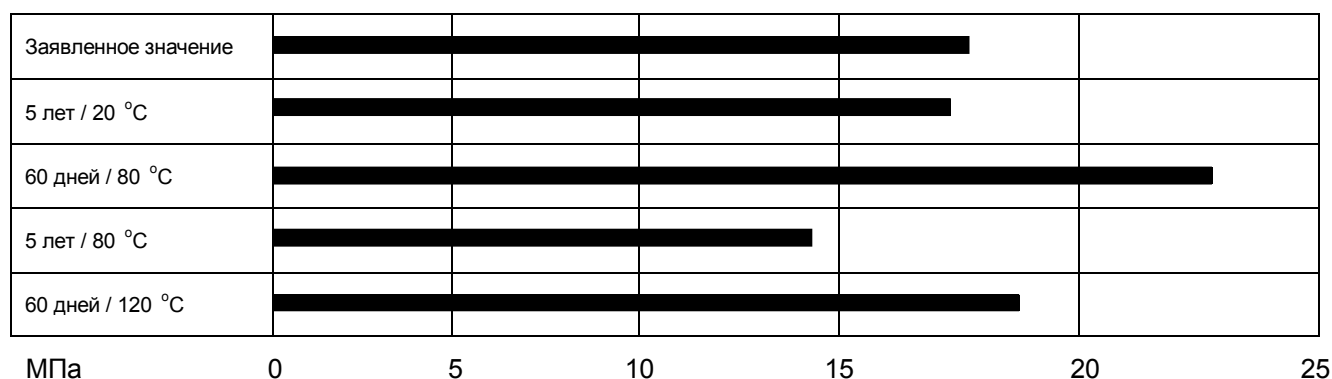
Средние значения прочности соединений на сдвиг в тропических условиях (40/92, DIN 50015)

Отверждение в течение 16 часов при 40 °C. Тест: при 23 °C, влажность 100%

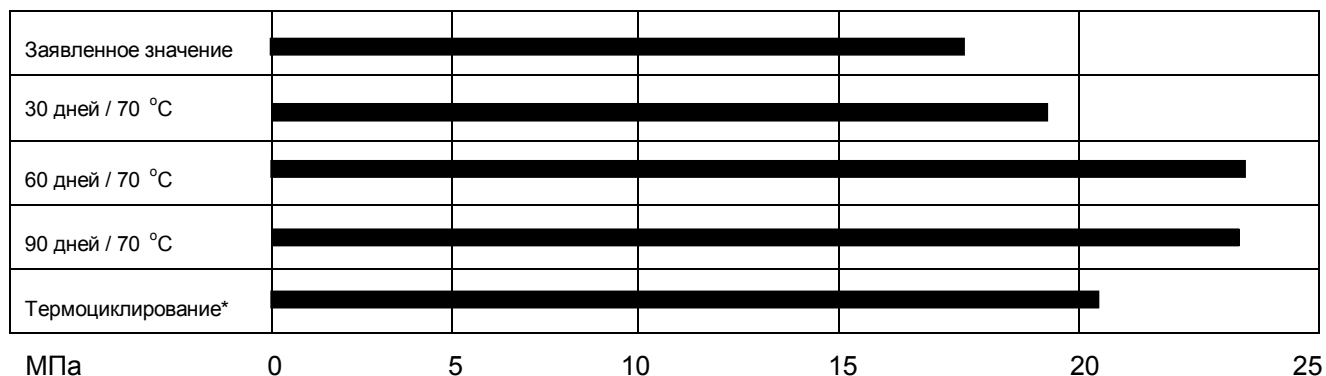


Средние значения прочности соединений на сдвиг при повышенных температурах

Отверждение в течение 16 часов при 40 °C. Тест: влажность 50%



Значения прочности соединений на сдвиг при повышенных температурах
(Отверждение в течение 16 часов при 40 °С)



*Термоциклирование: 25 циклов при температуре от -30 °С до +70 °С

Модуль на сдвиг (DIN 53445)
(Отверждение в течение 1 часа при 80 °С)

Температура	G'	Лямбда
0 °С	1.0 Гпа	0.25
25 °С	0.9 Гпа	0.25
50 °С	0.8 Гпа	0.35
75 °С	0.2 Гпа	1.9
100 °С	2 МПа	0.5

Показатели эластичности (ISO 178) Отверждение 16 часов/ 40 °С, тестирование при 23 °С
Прочность на изгиб 42.7 МПа
Модуль изгиба 1813.6 МПа

Соппротивление износу при частоте 40Гц / 23 °С (число циклов до разрушения)

Максимальная нагрузка	Алюминий, обработанный песком	Алюминий хромированный
20% от статической нагрузки	$>10^7$	$>10^7$
20% от статической нагрузки	$>10^7$	10^7
20% от статической нагрузки	$>3 \cdot 10^6$	$8 \cdot 10^5$

(Статическая нагрузка 16 МПа, испытуемый образец из алюминиевого сплава, размер: 114x25x1,6мм)

ХРАНЕНИЕ	Araldite 2015 (A) и Araldite 2015 (B) могут храниться до 3-х лет при комнатной температуре, при условии, что компоненты находятся в герметичной упаковке. Дата использования указана на этикетках.
СОБЛЮДЕНИЕ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	Продукты HUNTSMAN безопасны в работе при соблюдении обычных мер предосторожности. Не допускается контакт неотвердевшего клея с пищевыми продуктами, питьевой водой, посудой и/или предметами, контактирующими с ними. Во время работы рекомендуется ношение спецодежды, непроницаемых резиновых или пластмассовых перчаток и защитных очков. По окончании работ необходимо тщательно вымыть руки с мылом и теплой водой. По возможности избегать применения растворителей для очистки кожных покровов. Для сушки рук используйте бумажные (не тканевые) полотенца. Работы рекомендуется проводить в хорошо проветриваемых помещениях. Более подробно данные меры предосторожности описаны в Материальных Технических Спецификациях Безопасности (MSDS) по каждому отдельному продукту. Все рекомендации по использованию наших материалов, данные нами письменно или устно, по результатам проведенных нами тестов, основаны на базе наших знаний на текущий момент. Несмотря на данные рекомендации, Покупатель сам несет ответственность по использованию и нанесению материала в каждом конкретном случае. Мы не можем контролировать соблюдение наших рекомендаций по использованию продукта дистанционно, и вследствие этого не можем нести ответственность за конечный результат. Покупатель может быть уверен, что права интеллектуальной собственности на поставленную продукцию не будут нарушены третьими лицами. Мы гарантируем, что продукция, поставленная нами, качественная, без дефектов, согласно общим условиям поставки.

Copyright © 2007 Huntsman Corporation or an affiliate thereof. All rights reserved.

Main Office :
Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH
Klybeckstrasse 200
CH-4057 BASEL
Switzerland
+41 61 966 3333

ООО «Корсил Трейд»
+7 495 960-84-60
www.korsil.ru
info@korsil.ru