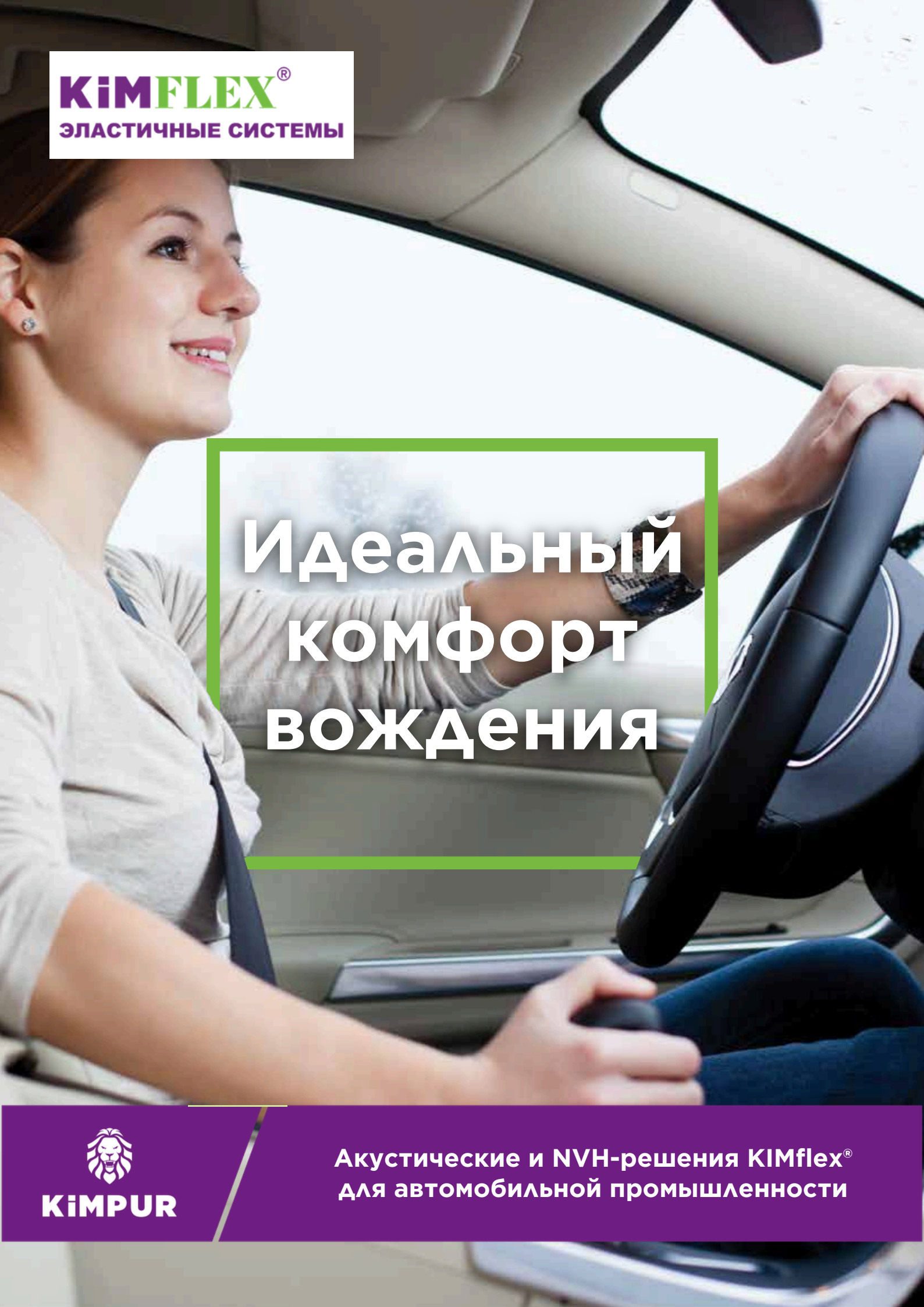
KiMFLEX®
ЭЛАСТИЧНЫЕ СИСТЕМЫ



Идеальный комфорт вождения

KiMPUR

Акустические и NVH-решения KIMflex®
для автомобильной промышленности

Акустические и NVH-системы KIMflex®

В современном мире, несмотря на то что технологический прогресс принес нам множество удобств, он также привёл и к ряду недостатков. Одним из таких недостатков является шумовое загрязнение. За последние годы значительный рост шумового загрязнения усилил потребность в звукоизоляции. Акустические и NVH-системы играют важную роль в автомобильной промышленности, помогая снижать уровень шума и вибраций в салоне.

Для современных потребителей уровень внутреннего шума является важным фактором при выборе автомобиля и предпочтении бренда. Это обострило конкуренцию среди автопроизводителей и потребовало постоянного совершенствования изоляционных материалов.

Для достижения эффективной звукоизоляции в автомобильной отрасли гибкие звукоизоляционные пены предпочтительнее других изоляционных материалов благодаря своей ячеистой открытой структуре, лёгкости и простоте применения. Эти пены значительно снижают уровень шума внутри автомобиля, обеспечивая более комфортную поездку для водителей и пассажиров.

Компания Kimpur разработала акустические и NVH-системы KIMflex®, которые повышают комфорт водителя и пассажиров во время поездки. Благодаря своей открытоячеистой структуре системы **KIMflex®** эффективно препятствуют равномерному распространению звуковых волн. Ячейки пены поглощают энергию звуковых волн, демонстрируя превосходные звукоабсорбирующие свойства



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- **Пол автомобиля**
- **Периферийные компоненты двигателя**



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокое звукопоглощение
- Оптимальная структура поверхности и пены
- Гибкость
- Отличные ходовые свойства даже в больших формах
- Высокая износостойкость

Акустические и NVH-системы KIMflex®	Описание	Время извлечения из формы (сек)
KIMflex FC 049 - Изоким FC 017	-Акустическая и NVH-система высокой плотности -Подходит для производства крупных деталей	180
KIMflex FC 083 - Изоким FC 017	-Акустическая и NVH-система низкой плотности -Низкое содержание ЛОС -Превосходные результаты в огневых испытаниях -Подходит для производства крупных деталей	75

Высокоэффективные акустические и NVH-системы KIMflex® на основе графена

Лёгкий дизайн транспортных средств приобрёл особую значимость в автомобильной промышленности с целью экономии энергии. Благодаря использованию композитных деталей в автомобилях нового поколения, снижается расход топлива за счёт уменьшения веса автомобиля.

Таким образом, известно, что полиуретановые системы, благодаря своей лёгкости, снижают вес транспортных средств и обеспечивают меньшее количество выбросов за счёт меньшего потребления энергии. Поэтому полиуретановые системы широко применяются в автомобильной промышленности — от производства автомобильных сидений до звукоизоляции.

Графен, который называют «чудо-материалом» последних лет, ещё больше усилил это преимущество полиуретановой пены. Благодаря своей лёгкости, полиуретановые пены на основе графена повышают эффективность звукоизоляции, не влияя на общий вес автомобиля. В результате проведённых исследований было установлено, что акустические и NVH-системы на основе графена обеспечивают до 65 % улучшения звукопоглощения по сравнению со стандартными системами.

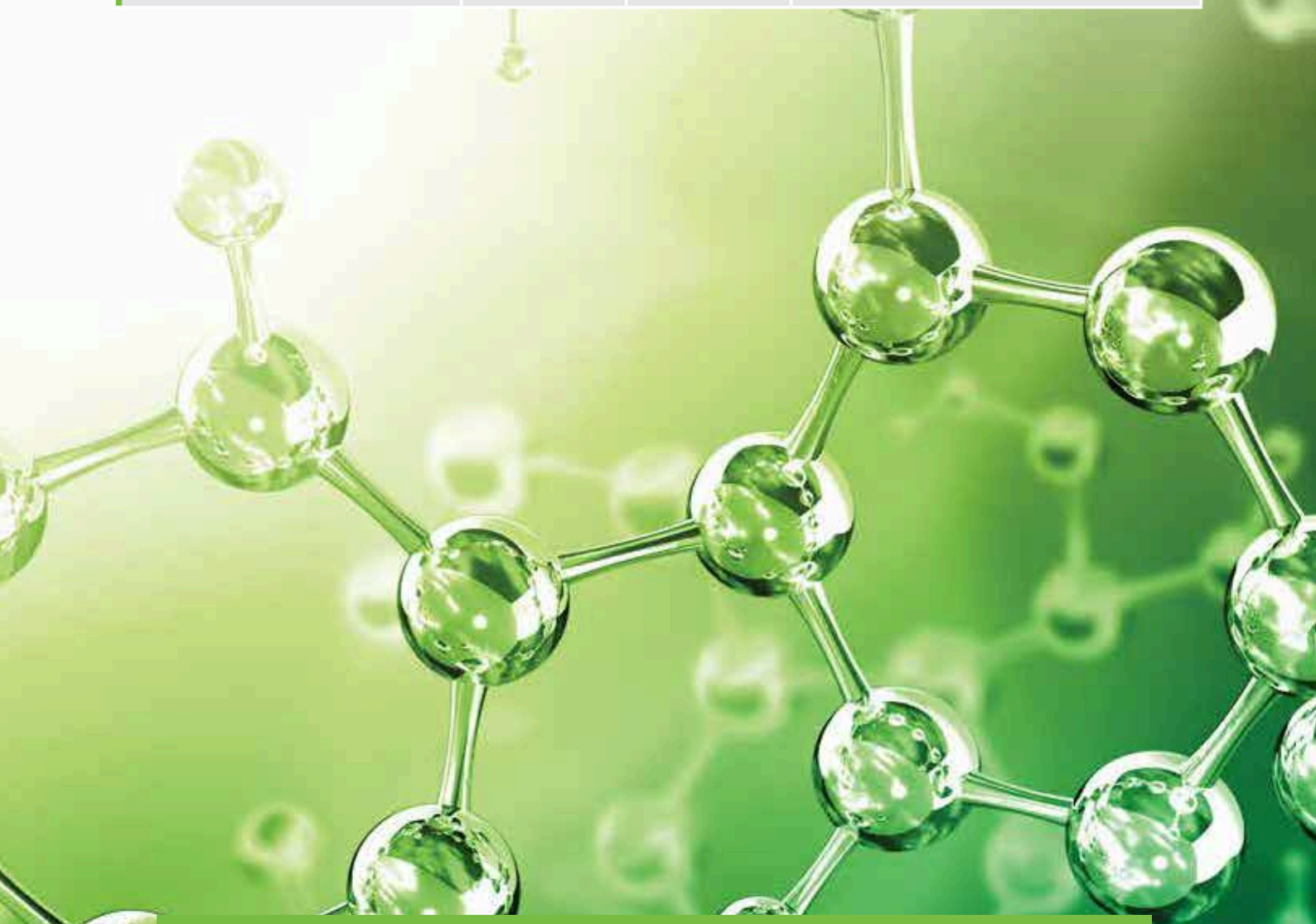
По сравнению со стандартными системами, при использовании графена наблюдаются улучшения механических свойств акустических и NVH-систем, а результаты испытаний приведены в таблице 1.

Тест	Стандартные акустические и NVH-системы	Акустические и NVH-системы на основе графена	Коэффициент улучшения
Фактор проседания (SAG Factor)	3,57	4,42	%23,80
Сопротивление разрыву (Fbreak H/см²)	6,21	7,2	%15,94
Прочность на растяжение (εR)	180	193,67	%7,59
Остаточная деформация (%)	20	16	%20
Коэффициент звукопоглощения *1/3 октавная полоса частот (Гц)			
500	0,08	0,09	%12,5
630	0,10	0,12	%20
800	0,12	0,16	%33,3
1000	0,17	0,21	%23,5
1250	0,26	0,28	%7,7
1600	0,30	0,39	%30
2000	0,32	0,53	%65,6
2500	0,43	0,71	%65,1
3150	0,60	0,87	%45
4000	0,75	0,93	%24
5000	0,82	0,87	%6,1
6300	0,80	0,80	

Таблица 1. Сравнение результатов испытаний стандартных акустических и NVH-систем и систем на основе графена. * Испытания проводились при рабочем соотношении 100/64 и формованной плотности 39 кг/м³.

Используя графен, полученный из переработанных автомобильных шин, компания **Kimpur** разработала высокоэффективные системы **KIMflex®** HR Foam, применяемые в производстве офисных и автомобильных сидений.

KIMflex® FC	КОМПОНЕНТЫ		KIMflex FC 052 Izokim FC 017
REACTION PROFILE	**ЕДИНИЦА**	**ЗНАЧЕНИЕ**	**МЕТОД**
Mixing Time	**c**	5	Внутренний метод Kimpur
Cream Time	**c**	8 ± 1	Внутренний метод Kimpur
Tack Free Time	**c**	40 ± 4	Внутренний метод Kimpur
Rise Time	**c**	60 ± 5	Внутренний метод Kimpur
Free Rise Density	кг/м^3	38 ± 2	Внутренний метод Kimpur

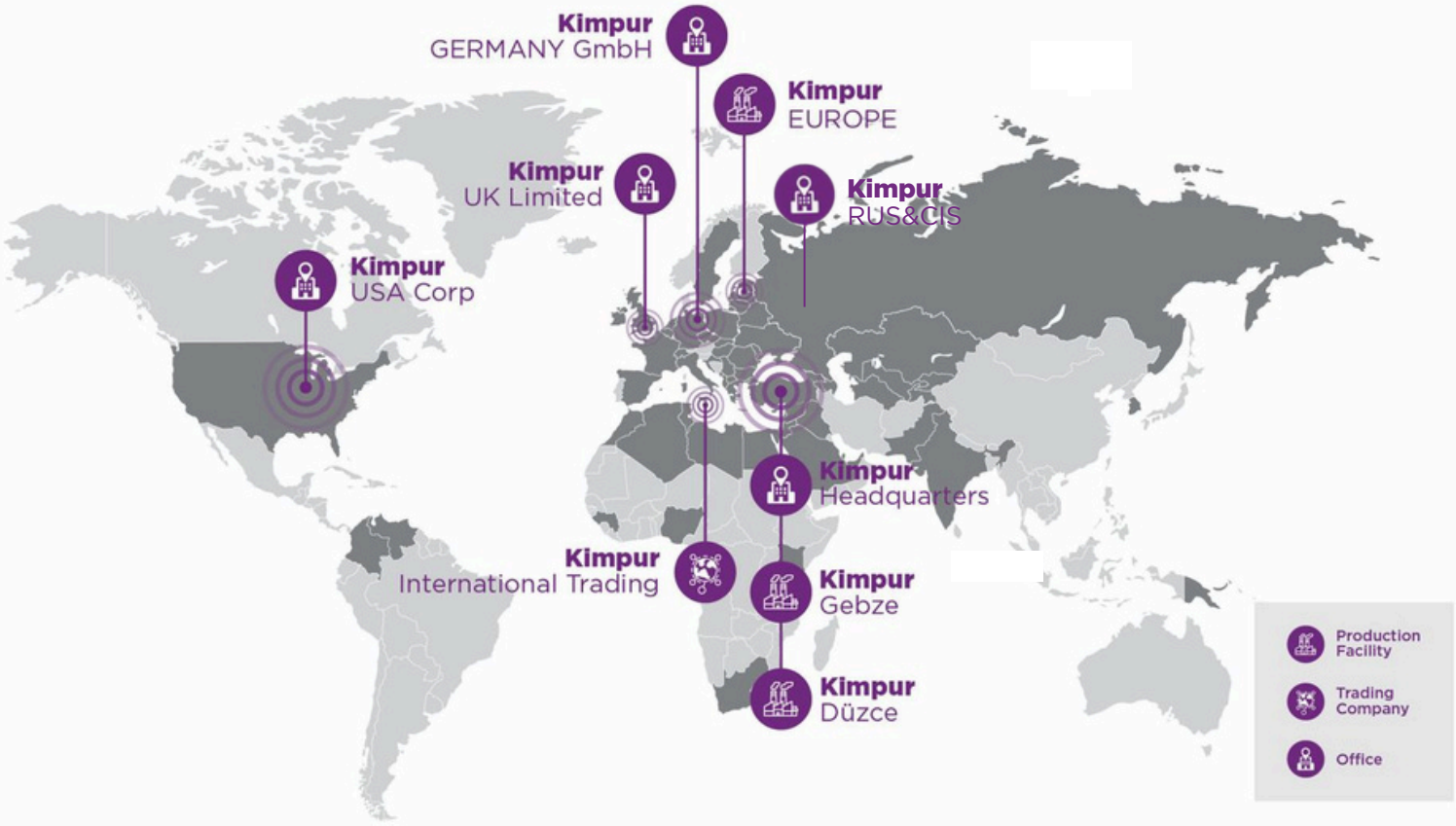


Для получения более подробной информации о продукции, а также документов TDS и MSDS, вы можете обратиться в наш офис продаж.

ТУРЕЦКИЙ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЙ СИСТЕМНЫЙ ДОМ

Kimpur является полиуретановым системным домом с самой большой в регионе производственной мощностью, более 200 000 тонн. Компания является лидером индустрии, экспортируя продукцию более чем в 60 стран на 5-ти континентах. Производимые компанией полиуретановые системы используются в различных отраслях, таких как обувная, автомобильная, мебельная, нагревательно-охладительная, оборонная и строительной изоляции.

KIMPUR В МИРЕ



ВХОДИТ В СОСТАВ ISO 50 крупнейших промышленных предприятий Турции

TİM Крупнейших Экспортеров Турции

Входит в список FORTUNE 500 крупнейших компаний Турции

İKMİB İstanbul Chemicals And Chemical Products Exporters' Association ЗВЕЗДЫ ЭКСПОРТА

Turkishtime R&D 250 ТУРЕЦКИЕ КОМПАНИИ С САМЫМИ ВЫСОКИМ РАСХОДАМИ НА НИОКР

REACH COMPLIANCE

United Nations Global Compact

Responsible Care® OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

Нажмите, чтобы посмотреть корпоративный рекламный фильм Kimpur



KİMTEKS POLİÜRETAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:

Mah. İnkılap, ул. Dr. Adnan Büyükdeniz,
№: 13, Блок B, Этаж: 2, Офис: 6
34768 Умрание, Стамбул, ТУРЦИЯ
тел.: +90 212 809 15 50
факс: +90 212 809 15 49

ФАБРИКА:

Gebze Plastics Organized Industrial Zone
Участок 7, Улица №: 43
41400 Гебзе, Коджаэли, ТУРЦИЯ
тел.: +90 262 751 44 71
факс: +90 262 751 02 57

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ В ДЮЗДЖЕ:

OSB, район Якабашы, Улица 1, №: 12
81850 Гюмюшова, Дюздже, ТУРЦИЯ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ KIMPUR EUROPE:

Brīvības iela 103, Лиепая
LV-3401, ЛАТВИЯ

Для более подробной информации
uncommonsolutions@kimpur.com

/ Kimpurglobal

www.kimpur.com

ЮРИДИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В Kimpur мы предлагаем вам полиуретановые системы высочайшего качества,разработанные на основе нашего опыта и в рамках инноваций. Вся информация, представленная в этой брошюре, является отражением нашего опыта и знаний. Тем не менее, мы настоятельно рекомендуем пользователям самостоятельно проводить всестороннюю оценку и тестирование, чтобы обеспечить оптимальную производительность и пригодность наших продуктов для их предполагаемого применения. Хотя наша компания стремится предоставлять точную и надежную информацию, она не берет на себя никакой ответственности, явной или подразумеваемой, и не дает никаких гарантий в отношении характеристик, производительности или пригодности продуктов для определенной цели. Описания, спецификации и другие сведения, представленные в настоящем документе, могут быть изменены без предварительного уведомления, а обязывающий договор не должен рассматриваться в качестве гарантий. Как покупатель нашей продукции, наши клиенты берут на себя полную ответственность за соблюдение всех применимых законов, нормативных актов и прав интеллектуальной собственности. Мы настоятельно рекомендуем вам получить исчерпывающую информацию о токсичности продукта, придерживаться соответствующих процедур обращения с ним и обеспечить соблюдение стандартов безопасности и охраны окружающей среды. Мы ценим наше партнерство с вами и стремимся обеспечить лучшую поддержку по всем вопросам. Мы хотели бы подчеркнуть, что ответственность за применение, использование и обработку наших продуктов лежит исключительно на пользователе. Обратите внимание, что данные по безопасности, приведенные в этой брошюре, предназначены только для информационных целей и не являются юридически обязательным паспортом безопасности материала (MSDS). Чтобы получить соответствующий MSDS, запросите его у своего поставщика или свяжитесь с нами напрямую по адресу uncommonsolutions@kimpur.com. Наша команда готова помочь вам с любыми вопросами или специальной информацией по безопасности, которая может вам понадобиться.

Edition: 2024