

# Каталог продукции



**Chemetall**  
expect more<sup>+</sup>

продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>Технология аморфного (железо-) фосфатирования</b>				
<b>Gardobond® A 4946</b>	Одновременное обезжиривание/очистка и фосфатирование изделий. Жидкий однокомпонентный продукт для приготовления и корректировки ванны.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление	Температура: 30 – 60°C Концентрация: 20 – 30 г/л Время обработки: 120 – 240 с
<b>Gardobond® A 4932</b>	Одновременное обезжиривание/очистка и фосфатирование изделий. Жидкий однокомпонентный продукт для приготовления и корректировки ванны.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Пластик	Распыление	Температура: 50 – 60°C Концентрация: 10 – 15 г/л Время обработки: 60 – 240 с
<b>Gardobond® A 4933</b>	Аморфное фосфатирование. Жидкий однокомпонентный продукт для заправки и корректировки ванны. Для одновременного обезжиривания и фосфатирования необходимы моющие добавки линейки Gardobond®-Additive.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 55 – 60°C Концентрация: 15 – 50 г/л Время обработки: 120 – 600 с
<b>Gardobond® A 4930/1</b>	Одновременное обезжиривание/очистка и фосфатирование изделий. Жидкий однокомпонентный продукт для приготовления и корректировки ванны.	Сталь Оцинкованная сталь	Распыление	Температура: 30 – 60°C Концентрация: 10 – 40 г/л Время обработки: 60 – 180 с
<b>Технология аморфного (железо-) фосфатирования с применением аппаратов высокого давления</b>				
<b>Gardobond® A 4960</b>	Жидкий однокомпонентный продукт для обезжиривания/фосфатирования под высоким давлением.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление под высоким давлением	Температура: 50 – 80°C Концентрация: 15 – 40 г/л Время расп.: 30 – 60 с/м <sup>2</sup> Время реакции: 1 – 2 мин Давление: 20 – 100 бар
<b>Gardobond® A 4979</b>	Жидкий однокомпонентный продукт для обезжиривания/фосфатирования под высоким давлением. Может подаваться напрямую из бака устройства для мойки под высоким давлением.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление под высоким давлением	Температура: 80 – 95°C Концентрация от 1 до 1.5% Время расп.: 1 – 2 мин/м <sup>2</sup> Время реакции: 1 – 2 мин Давление: 20 – 100 бар
<b>Конверсионные покрытия на основе циркония</b>				
<b>Gardobond® X 2020</b>	Жидкий продукт для нанесения конверсионного покрытия, не содержит фосфатов. Замена процесса аморфного фосфатирования с улучшенными антикоррозионными свойствами. Для одновременного обезжиривания и нанесения конверсионного покрытия необходимы моющие добавки линейки Gardobond®-Additive.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление	Температура: 25 – 55°C Концентрация: 12 – 18 г/л Время: 60 – 180 с
<b>Gardobond® X 4739</b>	Жидкий концентрированный продукт для нанесения конверсионного покрытия. Замена процесса аморфного фосфатирования с улучшенными антикоррозионными свойствами. Для одновременного обезжиривания и нанесения конверсионного покрытия необходимы моющие добавки линейки Gardobond®-Additive.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Пластик	Распыление	Температура: 25 – 50°C Концентрация: 20 – 30 г/л Время: 60 – 120 с
<b>Gardobond® X 4707</b>	Продукт для процесса бесхромовой пассивации изделий. Продукт может использоваться без последующей промывки.	Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 20 – 30°C Концентрация: 10 – 15 г/л Время: 30 – 90 с

продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>OXSILAN</b>				
<b>Oxsilan® 9815</b>	Жидкий продукт на основе силанов для обработки поверхностей перед нанесением катафорезного грунта. Служит альтернативой процессу трех-катионного цинк фосфатирования.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 25 – 35°C Концентрация: 5 г/л Время: 90 – 180 с pH: 4,2 – 4,8
<b>Oxsilan® 9810/3</b>	Жидкий продукт на основе силанов, используется для подготовки изделий перед порошковой окраской. Замена процесса трех-катионного цинкового фосфатирования.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 20 – 35°C Концентрация: 11 г/л Время: 30 – 180 с pH: 3,8 – 4,8
<b>Oxsilan® 9807</b>	Жидкий однокомпонентный продукт на основе силанов, может использоваться без последующей промывки. Замена процесса аморфного фосфатирования с улучшенными антикоррозионными свойствами.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 20 – 35°C Концентрация: 11 г/л Время: 20 – 60 с pH: 4,5 – 5,2
<b>Бесхромовая пассивация</b>				
<b>Gardolene® D 6800/6</b>	Слабокислый неорганический пассиватор, не содержащий хром.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 20 – 40°C Концентрация: 2 г/л Время: 2 – 60 с
<b>Технология цинк фосфатирования</b>				
<b>Gardobond® 24 (T/S)</b>	Жидкий концентрированный продукт для процесса цинк фосфатирования. Традиционная трёхкатионная система.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 48 – 52°C Концентрация: 52 г/л Время: 120 – 180 с
<b>Gardolene® V 6601</b>	Жидкий активатор металлических поверхностей перед цинк фосфатированием.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 20 – 50°C Время: 10 – 60 с Концентрация: 1 – 5 г/л
<b>Gardolene® V 6513</b>	Порошковый активатор металлических поверхностей перед цинк фосфатированием.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение Распыление	Температура: 20 – 30°C Время: 30 – 60 с Концентрация: 0,2 – 2 г/л
<b>Продукты для ручного применения</b>				
<b>Gardoclean® R 1672/1</b>	Жидкий беспромывочный обезжириватель для ручного применения.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Медь Латунь	Ручная протирка	Температура: Без нагрева Концентрация: 60 – 200 г/л Время: 5 – 30 с
<b>Gardacid® P 4360</b>	Жидкий концентрат для травления, обезжиривания и пассивации металла.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Медь	Погружение Ручная протирка	Температура: 20 – 80°C Концентрация: 100 – 500 г/л Время: 5 – 30 мин

продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>Технология противозадирного цинк фосфатирования</b>				
<b>Gardobond® Z 3190 (A/E)</b>	Жидкий продукт для нанесения противозадирного фосфата цинка.	Сталь	Погружение	Температура: 60 – 80°C Время погружения: 5 – 15 мин. Концентрация: 100 – 150 г/л
<b>Gardobond® Z 3052 (A/E)</b>	Жидкий продукт для нанесения фосфата цинка перед операциями холодной высадки и волочения.	Сталь	Погружение	Температура: 50 – 60°C Время погружения: 3 – 10 мин. Концентрация: 100 – 200 г/л
<b>Технология марганцевого фосфатирования</b>				
<b>Gardobond® G 4098</b>	Жидкий продукт для нанесения марганцевого фосфата.	Сталь Легированная сталь	Погружение	Температура: 95 – 98°C Время погружения: 10 – 30 мин. Концентрация: 200 – 220 г/л
<b>Gardobond® G 4040</b>	Жидкий продукт для нанесения марганцевого фосфата при более низкой температуре.	Сталь Легированная сталь	Погружение	Температура: 80 – 95°C Время погружения: 10 – 30 мин. Концентрация: 200 – 220 г/л
<b>Gardobond® G 4066</b>	Жидкий продукт для нанесения марганцевого фосфата на поршни.	Сталь Легированная сталь	Погружение	Температура: 85 – 95°C Время погружения: 5 – 20 мин. Концентрация: 200 – 220 г/л
<b>Gardolene® V 6560A Gardolene® V 6561B</b>	Порошковый активатор процесса марганцевого фосфатирования.	Сталь Легированная сталь	Погружение	Температура: Цех. Время погружения: 1 – 2 мин. Концентрация: 3 г/л
<b>Реактивные масла</b>				
<b>Gardolube® RS 5770</b>	Реакционная смазка для волочения. Не содержит хлора и серы.	Сталь	Погружение	Температура: 45 – 70°C Время погружения: 7 – 10 мин.
<b>Gardolube® RS 5820</b>	Реакционная смазка для волочения на основе минерального масла.	Сталь	Погружение	Температура: 45 – 70°C Время погружения: 7 – 10 мин.
<b>Полимерная смазка</b>				
<b>Gardomer® L 6332/2</b>	Полимерная смазка для волочения и холодной высадки.	Сталь Цветные металлы (алюминий, титан и их сплавы)	Погружение	Температура: 25 – 60°C Концентрация: 25 – 50%
<b>Нейтральные обезжириватели</b>				
<b>Gardoclean® S 5500</b>	Жидкий нейтральный очиститель с антикоррозионной защитой на срок межоперационного хранения.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Медь Латунь Чугун	Распыление Распыление под высоким давлением	Температура: 30 – 60°C Концентрация: 10 – 40 г/л Время: 30 – 300 с
<b>Gardoclean® S 5214</b>	Нейтральный очиститель, применим для предварительной очистки кузовов и крупногабаритных деталей.	Сталь Оцинкованная сталь	Распыление	Температура: 60 – 65°C Концентрация: 20 – 30 г/л Время: 30 – 60 с

продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>Жидкие щелочные очистители (обезжириватели)</b>				
<b>Gardoclean® S 5176</b>	Мягкий щелочной обезжириватель для стали, оцинкованной стали и алюминия, содержащий бораты.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 55 – 65°C Концентрация: 10 – 60 г/л Время: 120 – 240 с
<b>Gardoclean® S 5167</b>	Сильный щелочной обезжириватель, содержащий силикаты.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление	Температура: 50 – 90°C Концентрация: 15 – 40 г/л Время: 30 – 60 с
<b>Gardoclean® S 5201/1</b>	Мягкий щелочной обезжириватель, предназначен для использования в моечных камерах и ультразвуковых моечных установках.	Алюминий Сталь Оцинкованная сталь	Распыление	Температура: 50 – 65°C Концентрация: 8 – 30 г/л Время: 120 – 240 с
<b>Gardoclean® T 5441/1</b>	Сильный щелочной обезжириватель, в основном используется для очистки деревообрабатывающего инструмента.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение	Температура: 55 – 70°C Концентрация: 80 – 150 г/л Время: 5 – 15 мин
<b>Gardoclean® S 5249</b>	Сильный щелочной обезжириватель, предназначен для обезжиривания, дефосфотирования и удаления остатков волоочильных смазок.	Сталь Оцинкованная сталь	Распыление Погружение	Температура: 50 – 98°C Концентрация: 30 – 200 г/л Время: 2 – 20 мин
<b>Щелочные порошковые очистители (обезжириватели)</b>				
<b>Gardoclean® 338</b>	Сильный щелочной обезжириватель.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление	Температура: 50 – 80°C Концентрация: 5 – 15 г/л Время: 20 – 120 с
<b>Gardoclean® 358/1</b>	Сильный щелочной обезжириватель.	Сталь Оцинкованная сталь	Погружение	Температура: 55 – 70°C Концентрация 4 – 20 г/л Время: 1 – 3 мин
<b>Gardoclean® T 5378</b>	Мягкий, без силикатный порошковый обезжириватель.	Алюминий Сталь Оцинкованная сталь Сплавы магния	Погружение	Температура: 50 – 75°C Концентрация: 20 – 50 г/л Время: 2 – 10 мин
<b>Продукты для химической очистки линий подготовки поверхности</b>				
<b>Gardoclean® R 1700 F</b>	Сильный щелочной продукт для очистки линий фосфатирования. Также подходит для обезжиривания, удаления смазок и фосфатных покрытий, травления алюминия.	Сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 50 – 95°C Концентрация: 30 – 250 г/л
<b>Gardacid® P 4367</b>	Кислотный продукт для удаления осадка в ваннах, теплообменниках на линиях фосфатирования.	Нержавеющая сталь	Распыление Погружение	Температура: 15 – 40°C Концентрация 25 – 150 г/л
<b>Gardacid® P 4368</b>	Кислотный продукт для удаления осадка на линиях фосфатирования, содержит ингибитор травления железа.	Сталь Оцинкованная сталь	Распыление Погружение	Температура: 15 – 60°C Концентрация: 30 – 100 г/л
<b>Gardacid® P 4402</b>	Порошковый, кислотный продукт для очистки камер фосфатирования. Содержит ингибитор, адаптированный для применения при обработке цинка и оцинкованных материалов.	Сталь Оцинкованная сталь	Распыление Погружение	Температура: не более 25°C Концентрация: 10 – 50 г/л
<b>Продукт для удаления накипи, следов цемента и бетона</b>				
<b>Gardacid® P 4414</b>	Жидкий продукт на основе органических солей для эффективного удаления накипи, остатков бетона и цемента.	Для всех типов поверхностей	Распыления Ручное нанесение	Температура: 20 – 40°C Концентрация: 10 – 100%

продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>Защита печи полимеризации</b>				
<b>Ovencoat® C-190</b>	Пылезащитное, пленкообразующие покрытие для печей полимеризации.	Для всех типов поверхностей	Распыление Ручное нанесение	Температура: 20 – 30°C Концентрация: 100%
<b>Продукты для удаления лакокрасочных покрытий</b>				
<b>Gardostrip® Q 7932</b>	Смесь на основе растворителя, активаторов удаления ЛКП и ингибитора коррозии.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Распыление Погружение	Температура: 20 – 60°C Концентрация: 10 – 30% Время: 1 – 4 часа
<b>Gardostrip® Q 5628/3 = Gardostrip® Q 7956</b>	Щелочной продукт для смывки ЛКП. Не содержит хлористого метилена, фенола и крезолов.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий	Погружение	Температура: 20 – 60°C Концентрация: 100% Время: 20 – 150 мин
<b>Gardostrip® Q 7954</b>	Щелочной гелеобразный продукт для удаления граффити и ЛКП.	Все типы водостойких поверхностей	Ручное нанесение	Температура: 20 – 30°C Концентрация: 100% Время: 3 – 10 мин
<b>Очиститель для пластика</b>				
<b>Gardoprep® 5626</b>	Жидкий слабощелочной обезжириватель для пластмасс перед окраской.	Пластик	Распыление	Температура: 50 – 65°C Концентрация: 10 – 20 г/л Время: 2 – 5 мин
<b>Смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ)</b>				
<b>Gardocool® C 9200</b>	Полусинтетическая СОЖ для лезвийной обработки и шлифования изделий из стали и алюминия. Не содержит соединений бора. Высокая устойчивость к бактериальному загрязнению.	Сталь Алюминий Цветные металлы	Эмульсия	Концентрация: 4 – 10%
<b>Gardocool® C 9201</b>	Полусинтетическая СОЖ для лезвийной обработки и шлифования изделий из различных видов стали. Высокая устойчивость к вспениванию.	Сталь Цветные металлы	Эмульсия	Концентрация: 4 – 10%
<b>Gardocool® C 9203</b>	Полусинтетическая СОЖ для лезвийной обработки изделий из различных видов стали. Низкое содержание бора в составе.	Сталь Нержавеющая сталь	Эмульсия	Концентрация: 4 – 8%
<b>Gardocool® C 9190</b>	Полусинтетическая СОЖ для лезвийной обработки изделий из алюминия, цветных металлов и стали. Не содержит аминов и соединений бора.	Алюминий Цветные металлы	Эмульсия	Концентрация: 4 – 8%
<b>Gardocool® C 9205</b>	Полусинтетическая СОЖ для тяжелых и средних операций лезвийной обработки и некоторых видов штамповки изделий из алюминия, цветных металлов, стали и титана. Не содержит аминов и соединений бора.	Сталь Легированная сталь Нержавеющая сталь Титан	Эмульсия	Концентрация: 4 – 6%
<b>Gardocool® C 9210</b>	Синтетическая СОЖ для шлифования алюминия, цветных металлов и изделий из стали.	Алюминий Цветные металлы	Эмульсия	Концентрация: 2 – 4%
<b>Gardocool® C 9215</b>	Синтетическая СОЖ для шлифования стальных поверхностей, и изделий из стекла.	Сталь Стекло	Эмульсия	Концентрация: 2 – 6%
<b>Hebro Cut PS 6000</b>	Испаряющееся масло для операций штамповки листового материала толщиной до 3 мм.	Сталь Алюминий Цветные металлы	Масло	Концентрация: 100%

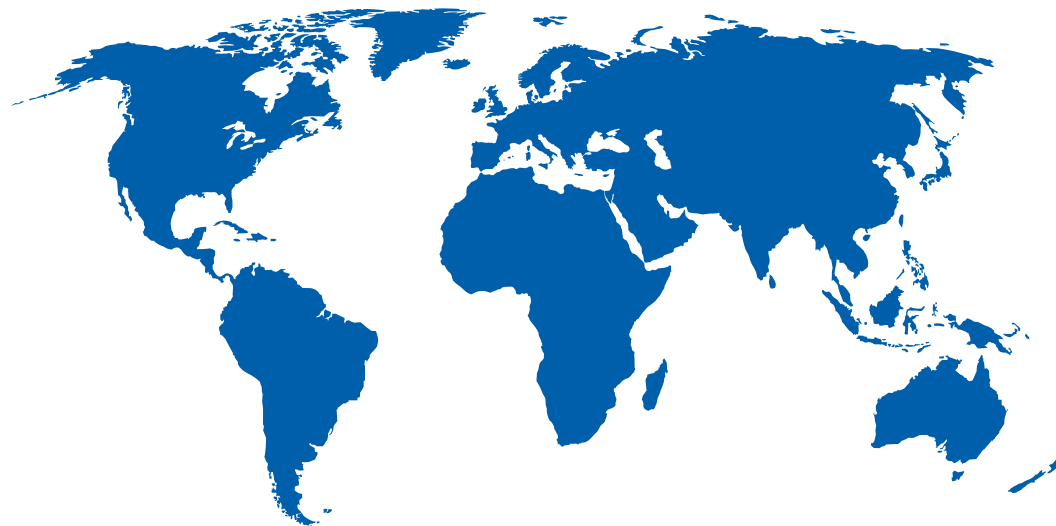
продукт	описание	субстрат	применение	параметры процесса
<b>Консервационные масла</b>				
<b>Gardorol® CP 8010</b>	Антикоррозионное масло с низкой вязкостью, не содержащее органических растворителей. Защита от коррозии при хранении в помещении - до 6 месяцев.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Цветные металлы	Распыление Погружение	Температура: 20 – 85°C Концентрация: 10 – 30% Время: 30 – 150 с
<b>Gardorol® CP 8011</b>	Жидкий ингибитор коррозии с высокой вязкостью для сырья, узлов и готовых компонентов. Защита от коррозии при хранении на улице - до 6 месяцев.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Цветные металлы	Распыление Погружение Ручное нанесение	Температура: 20 – 25°C Концентрация: 100%
<b>Gardorol® CP 8013</b>	Жидкий антикоррозионный продукт, который при обработке также вытесняет пресную или солёную воду с поверхности металла. Защита от коррозии при хранении на улице - до 1 месяца.	Сталь Оцинкованная сталь Алюминий Цветные металлы	Распыление Погружение Ручное нанесение	Температура: 20 – 30°C Концентрация: 100%
<b>Удаление сварочных брызг</b>				
<b>Oplax® P</b>	Жидкий концентрат, применяется при сварке в среде инертного газа и дуговой сварке, не содержит силикона.	Сталь Оцинкованная сталь	Ручное нанесение	Температура: 20 – 85°C Концентрация: 10 – 20%
<b>Продукты для коагуляции жидких ЛКП</b>				
<b>Gardofloc® Q 5940</b>	Универсальный, готовый к применению флокулянт на основе специальных катионных полимеров. Используется преимущественно для красок на основе растворителя.	Сольвентные и водоосновные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 1 – 5% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5904</b>	Высокоэффективный флокулянт, концентрат, используется в исходном или разбавленном виде.	Сольвентные и водоосновные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 0,1 – 1,0% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5960</b>	Специальный флокулянт для вододисперсионных красок.	Водоосновные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 0,5 – 2,0% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5950</b>	Универсальный продукт на основе специальных катионных полимеров. Преимущественно применим для красок на основе растворителя. Концентрат.	Сольвентные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 0,5 – 2,0% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5860</b>	Высококцентрированный коагулянт, используется преимущественно для сольвентных красок.	Сольвентные ЛКП	Автоматическая подача в	Концентрация: 2 – 6% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5870</b>	Эффективный коагулянт для органодисперсных красок.	Сольвентные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 2 – 6 % от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5880</b>	Продукт на основе солей алюминия для коагуляции красок на водной основе.	Водоосновные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 0,5 – 10% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5850</b>	Специальный продукт для коагуляции водорастворимых красок и красок на основе растворителя (также с ацетатами).	Сольвентные и водоосновные ЛКП	Автоматическая подача в систему	Концентрация: 1 – 10% от перепыла (оверспрея)
<b>Gardofloc® Q 5970</b>	Пеногаситель для всех водных систем на основе парафина, жирных кислот и поверхностно-активных веществ, не содержит силиконов и полисилоксанов.	Сольвентные и водоосновные ЛКП	Ручная дозировка	Концентрация: 100% Дозировка продукта зависит от количества пены в системе



## О компании «Хеметалл»

ООО «Хеметалл» – компания, являющаяся официальным российским отделением Chemetall GmbH (штабквартира в г. Франкфурт-на-Майне, Германия) и одним из лидеров в области подготовки поверхности. Главный офис расположен в Москве. Помимо штатных сотрудников, ООО «Хеметалл» имеет развитую дистрибьюторскую сеть по всей России. Компания активно развивается и ориентирована на долговременное сотрудничество с клиентами. Мы стремимся развивать новые направления на рынке, оставаясь приверженцами качества.

Химия для подготовки поверхности – наше основное направление. Продукты для обезжиривания, инновационные технологии конверсионных покрытий, а также СОЖ, реагенты различного технического назначения и многое другое. Наши технологии используются на предприятиях всего мира, мы ценим каждого клиента – это помогает нам сохранять лидирующие позиции в области подготовки поверхности.



### ООО "Chemetall"

4th Lesnoy pereulok, 13  
125 047 Moscow,  
Russian Federation  
Phone: +7 495 781 74 63  
Fax: +7 495 937 70 22  
[www.chemetall.com](http://www.chemetall.com)

### ООО "Хеметалл"

4й Лесной переулок, 13  
125 047 Москва,  
Россия  
Телефон: +7 495 781 74 63  
Факс: +7 495 937 70 22  
E-mail: [marina.basova@chemetall.com](mailto:marina.basova@chemetall.com)

[www.chemetall.com](http://www.chemetall.com)

Информация о продукции, содержащаяся в данной брошюре, включает в себя наши лучшие знания, основанные на экспериментах, исследовательской работе с учетом всех наших практических наработок в промышленности. Информация носит ознакомительный характер. Наши высказывания касательно возможного применения продуктов не содержат гарантий, что данные продукты подходят для каждого частного случая потребителя и/или такое использование не нарушает патентные или имущественные права третьей стороны. Мы не принимаем на себя риски и ответственность в связи с любым практическим применением, если это явно не подтверждено нами в письменной форме. Таким образом, компания Chemetall не предоставляет никаких гарантий и не принимает на себя никакой ответственности касательно данной информации о продукте или ее использования. Если не указано иное, все зарегистрированные товарные знаки являются собственностью фирмы Chemetall или ее дочерних компаний. Полное или частичное воспроизведение информации, содержащейся в этой брошюре, запрещено без предварительного письменного разрешения от компании Chemetall.