



























Безупречно. Качественно. Профессионально.



МАТЕРИАЛЫ

МАТЕРИАЛЫ

# МАТЕРИАЛЫ – ОБЗОР СТРАНИЦ

Введение	3				
Технические материалы	4 – 21		Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> зелёного / натурального цвета 4		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> чёрного цвета 5		
			Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 6		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 RB 7		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + GB 8		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + OIL 9		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + ESD 10		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + Bright ESD 11		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + AB 12		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + TLS 13		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF 14		
			Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF ESD 15		
			Muralen <sup>®</sup> / Muralen <sup>®</sup> plus + AB / Muralen <sup>®</sup> чёрного цвета 16		
			Murlubric <sup>®</sup> 17		
			Murylon <sup>®</sup> B / Murylon <sup>®</sup> A 18		
			Murylon <sup>®</sup> AGF / Murylon <sup>®</sup> 6 Guss 19		
			Murdopol <sup>®</sup> 20		
			Murytal <sup>®</sup> C / Murytal <sup>®</sup> H / Murytal <sup>®</sup> ESD 21		
		Высококачественные материалы	22 – 29		Murylat <sup>®</sup> / Murylat <sup>®</sup> SP 22
					Murylon <sup>®</sup> HT 23
					Murinyl <sup>®</sup> 24
	Murflor <sup>®</sup> / Murflor <sup>®</sup> + уголь / Murflor <sup>®</sup> + бронза 25 – 26				
	Murdotec <sup>®</sup> SP 27				
	Murpec <sup>®</sup> / Murpec <sup>®</sup> SP 28 – 29				
Техническая информация	30 – 48				Заготовки: габариты пластин 30 – 31
			Заготовки: габариты круглого прутка 32 – 33		
			Информация о материалах: пояснения 34		
			Характеристики материалов 35 – 41		
			Сравнение материалов 42 – 47		
			УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 48		

# МАТЕРИАЛЫ

## Основа надёжности

В нашем ассортименте есть специально разработанные материалы, свойства которых тщательно подобраны с учётом самых разных целей применения.

## Лучший материал для любой цели.

Наши материалы – основа для оптимизации процессов обработки и производства.

### Решающие факторы успеха наших материалов

- Отличное скольжение
- Высокая износостойкость
- Высокая стойкость к механическим и химическим воздействиям
- Долгий срок службы

### Наш сервис

- Производство готовых деталей по индивидуальным требованиям (в том числе, минимальными партиями) – недорого, быстро и точно
- Индивидуальные заготовки из пластин и круглых прутков
- Большие складские запасы заготовок различных размеров
- Быстрая поставка благодаря обширным запасам на складе



## Технические материалы

В каждой отрасли и сфере существуют особые требования к машинам и установкам. Даже мельчайшие детали должны отличаться качеством, необходимым для последующей обработки или производства. Мы всегда считали своей задачей создание инновационной продукции для широкого спектра применений. Наши технические материалы отличаются, в первую очередь, хорошим скольжением и высокой износостойкостью. Благодаря этому мы можем гарантировать Вам долгий срок службы наших материалов и отсутствие высоких затрат на техобслуживание оборудования.



## Высококачественные материалы

Наши высококачественные материалы разработаны для эксплуатации в необычной среде и при высоких нагрузках; они являются результатом последовательного развития наших технических материалов. Они отличаются невероятной стойкостью к химическим, механическим и тепловым воздействиям при одновременной динамической нагрузке. Высококачественные материалы Murtfeldt оптимально подходят для решения специальных задач.



С 50-х годов материал Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> тысячи раз подтверждал своё качество в самых разнообразных областях приводной и транспортной техники.

Материал Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> производится на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена низкого давления и значительно превосходит требования DIN 16972. Этот материал относится к наиболее успешным среди промышленных пластмасс.

Материал Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> зелёного цвета очень хорошо зарекомендовал себя как качественная марка пластмассы; он используется во всех сферах, где к техническим пластмассам предъявляются высокие требования. Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> зелёного цвета обладает хорошими характеристиками скольжения, высокой износостойкостью и долгим сроком службы.

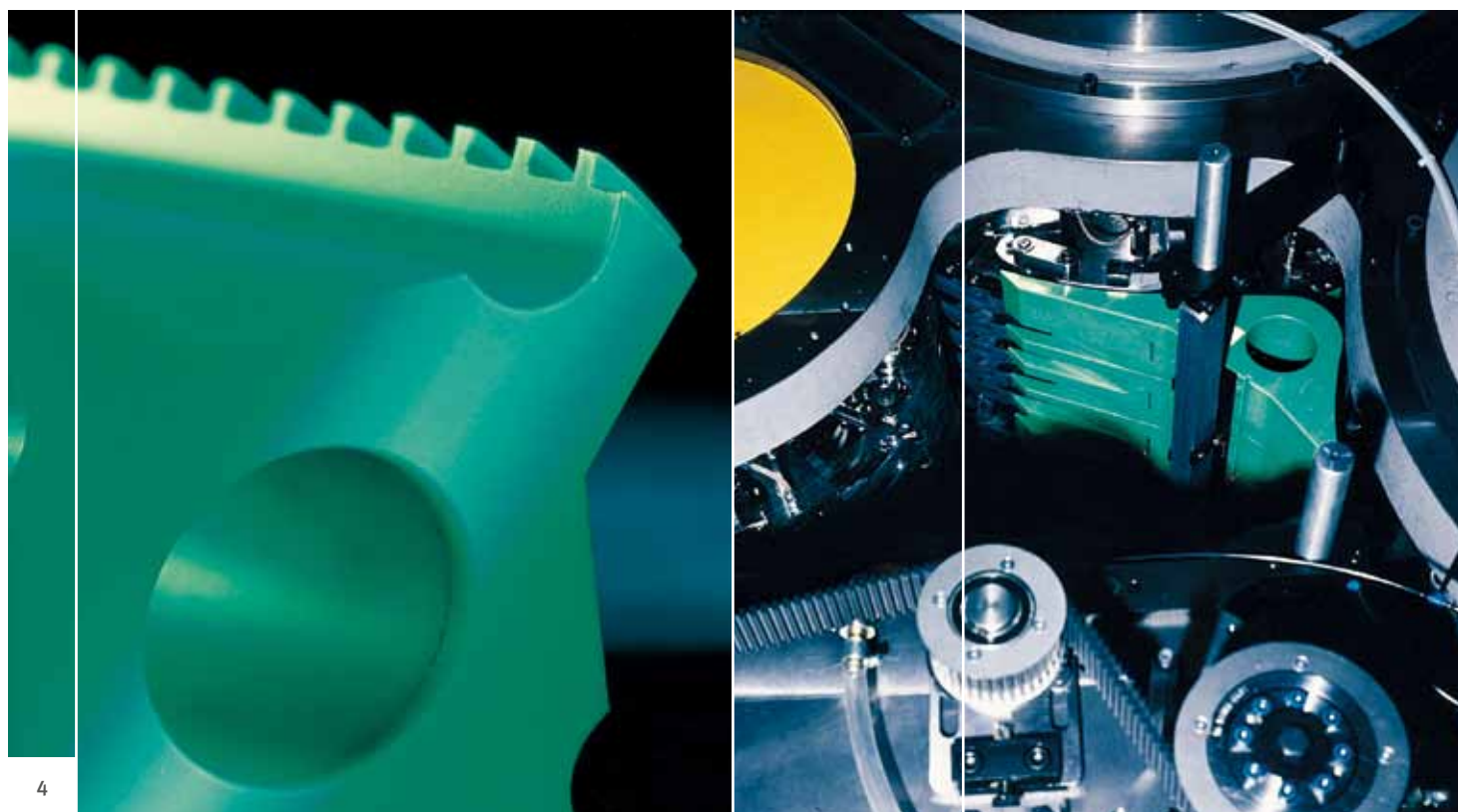
#### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Невероятная износостойкость даже при эксплуатации в абразивной среде
- Отличное скольжение
- Высокая ударная вязкость образца с надрезом
- Очень высокая стойкость к воздействию химикалий
- Отличное поглощение энергии толчков и ударов
- Хорошие антипригарные свойства
- Не впитывает влагу
- Любые цвета по RAL (минимальный объём заказа материала, отсутствующего на складе, – 600 кг)

- Электроизоляция
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

#### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ зелёный / натуральный / цветной

- Подшипники скольжения
- Цепные направляющие
- Сегменты скольжения с высокой износостойкостью
- Профили скольжения



# ORIGINAL WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> ЧЁРНОГО ЦВЕТА



Материал Original Werkstoff „S“<sup>®</sup> чёрного цвета обладает теми же свойствами, что и материал Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> зелёного / натурального цвета. Кроме того, благодаря использованию проводящих добавок он обладает высокой электропроводностью.

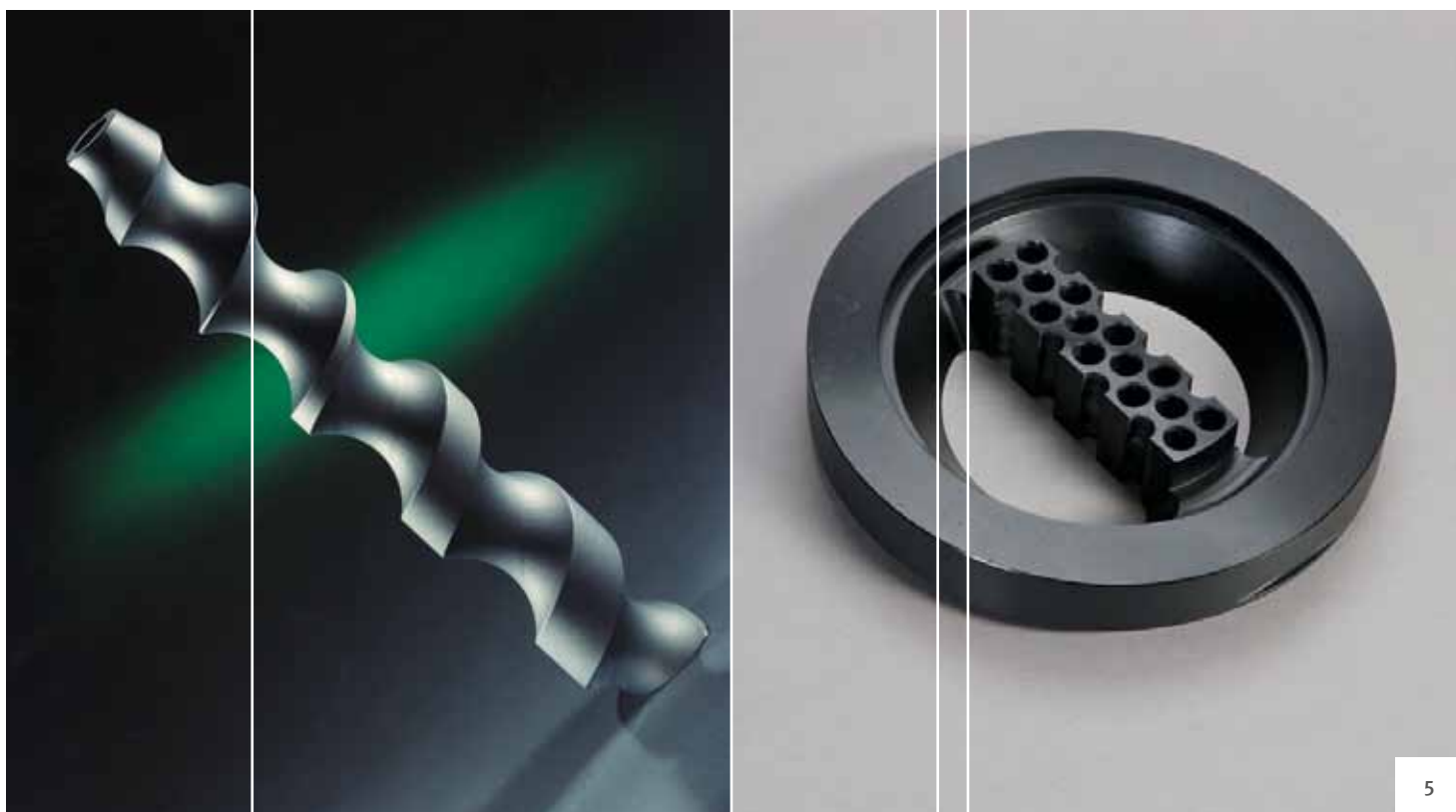
## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Невероятная износостойкость даже при эксплуатации в абразивной среде
- Отличное скольжение
- Высокая ударная вязкость образца с надрезом
- Очень высокая стойкость к воздействию химикалий
- Отличное поглощение энергии толчков и ударов
- Хорошие антипригарные свойства
- Не впитывает влагу
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

- Антистатические свойства
- Подходит для использования в устройствах и машинах, на которые распространяется Директива 94/9/EG (ATEX 95)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ Чёрный

- Направляющие ремней
- Антистатические сегменты скольжения с высокой износостойкостью
- Профили скольжения



# WERKSTOFF "S"® 1000



Этот материал производится исключительно на основе сверхвысокомолекулярного порошка полиэтилена, который смешивается с тонко измельчённым материалом Original Werkstoff "S"® под контролем компьютера. Из этого тонко измельчённого материала под высоким давлением и воздействием температуры изготавливаются заготовки. Так получается высококачественный материал с отличным сочетанием цены и качества, отличающийся прекрасной стойкостью к истиранию и хорошими свойствами скольжения. Материал Werkstoff "S"® 1000 безопасен с физиологической точки зрения.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Хорошая износостойкость
- Хорошее скольжение
- Хорошие антипригарные свойства
- Не впитывает влагу
- Электрическая изоляция ("S" 1000 зелёного цвета)
- Антистатические свойства ("S" 1000 чёрного цвета)
- Недорогой

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Подшипники скольжения
- Цепные направляющие
- Износостойкие сегменты скольжения
- Профили скольжения



# WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> 1000 RB



Кодовое слово: rubber (резина). Так мы решили назвать новый материал Murtfeldt. Сокращение RB означает „rubber“ (резина). Особенным этот материал делает использованный в нём эластомер. Скольжение? Нет, спасибо! Вместо этого: идеальный материал на те случаи, когда требуется ударная прочность и отсутствие скольжения. Кроме того, этот новый уникальный материал Murtfeldt представляет собой отличную опорную плиту. Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> 1000 RB можно, к примеру, использовать в качестве основания тяжёлых строительных машин: он без проблем выдерживает высокие нагрузки. В отличие от обычно используемых материалов, например, дерева, этот материал не расщепляется, не вспучивается и не выветривается. Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> 1000 RB можно использовать и при воздействии высоких абразивных нагрузок. Он легко противостоит сильным изнашивающим воздействиям.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Нескользящая поверхность
- Высокая стойкость к износу и истиранию

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Отлично подходит для использования под воздействием ударов и столкновений
- Опора крана





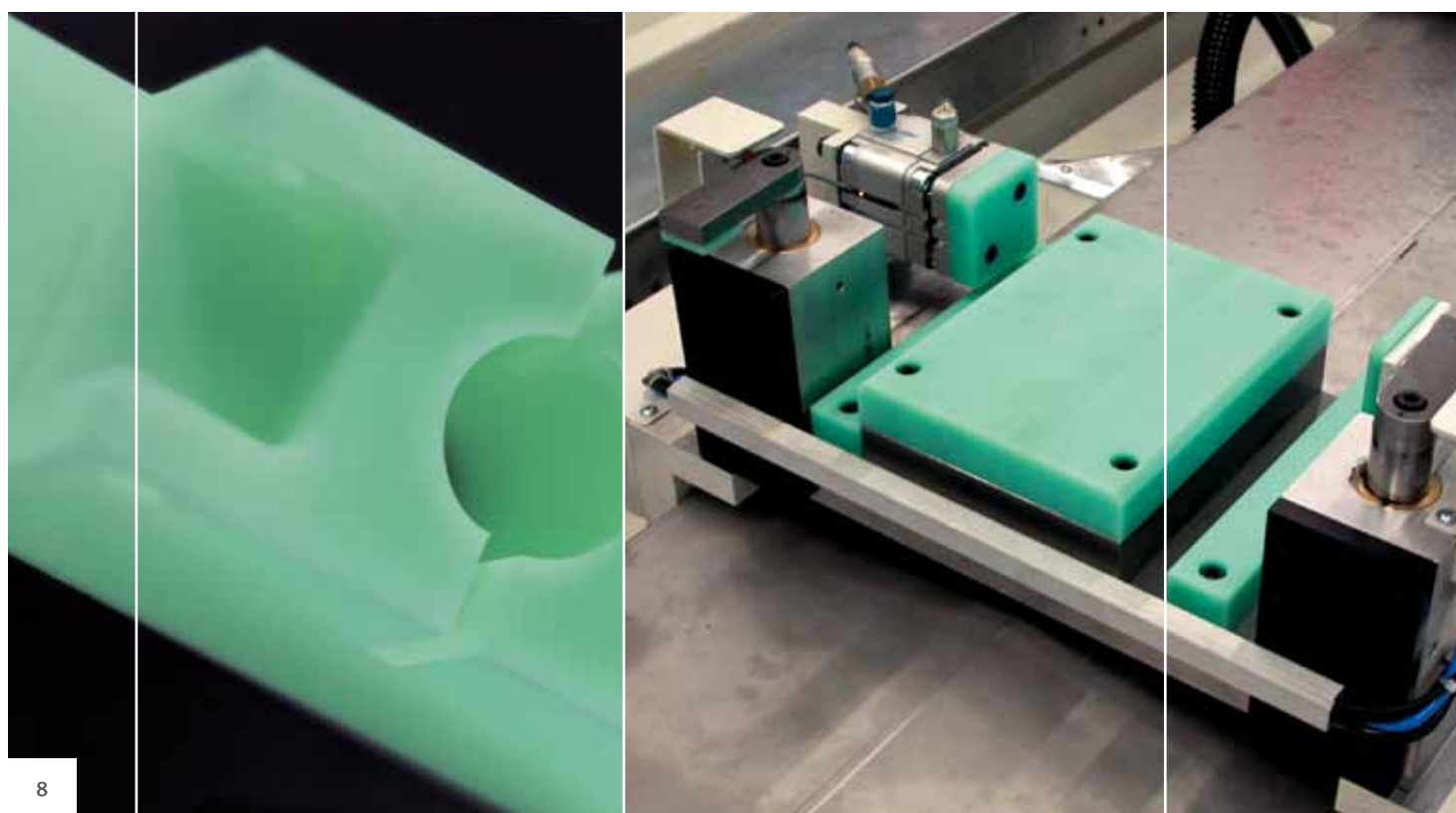
Этот материал используется при производстве и транспортировке под высоким давлением. Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ GB содержит точно рассчитанное количество стеклянных шариков микроскопического размера, сочетая преимущества сверхвысокомолекулярного полиэтилена со свойствами стекла. При этом шарики, выступающие наружу, образуют скруглённую и твёрдую поверхность.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Не повреждает ответный элемент в паре скольжения (в отличие от пластмасс, усиленных стекловолокном)
- Очень высокая стойкость к воздействию химикалий
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В качестве направляющих для горлышек бутылок из ПЭТ при производстве напитков
- В абразивной среде (например, бумажная пыль)





# ORIGINAL WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> plus+ OIL



В материале Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ OIL смазка не находится на поверхности, а интегрирована в сам материал. Благодаря этому предотвращается вытекание смазки и связывание частиц пыли.

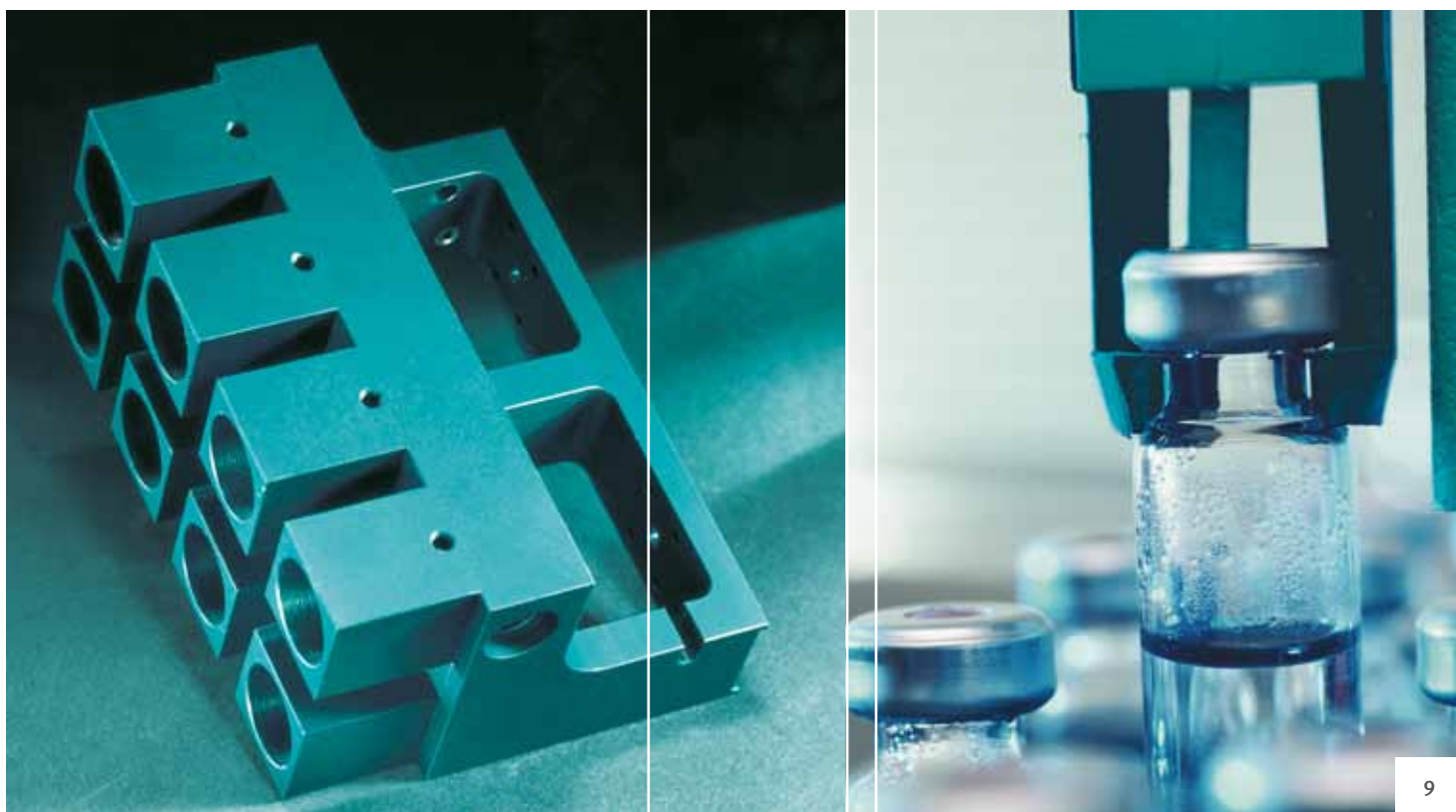
Ещё одно преимущество: снижение коэффициента трения. Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ OIL гарантирует отличное скольжение, а масло, содержащееся в материале, препятствует движению рывками. Благодаря этому уровень шума снижается до минимума.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Самосмазывающийся
- Минимальный коэффициент трения
- Не впитывает влагу
- Сокращение эффекта движения рывками и снижение уровня шума, например, скрипа, до минимума
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В пищевой промышленности, например, в качестве профиля скольжения в модульных секционных конвейерах, цепях шарнирных конвейеров, цепных направляющих, вкладышах подшипников скольжения, корпусах клапанов и т.п.
- Применение в промышленности в тех случаях, когда для предотвращения загрязнения грунтовых вод запрещено использовать смазки



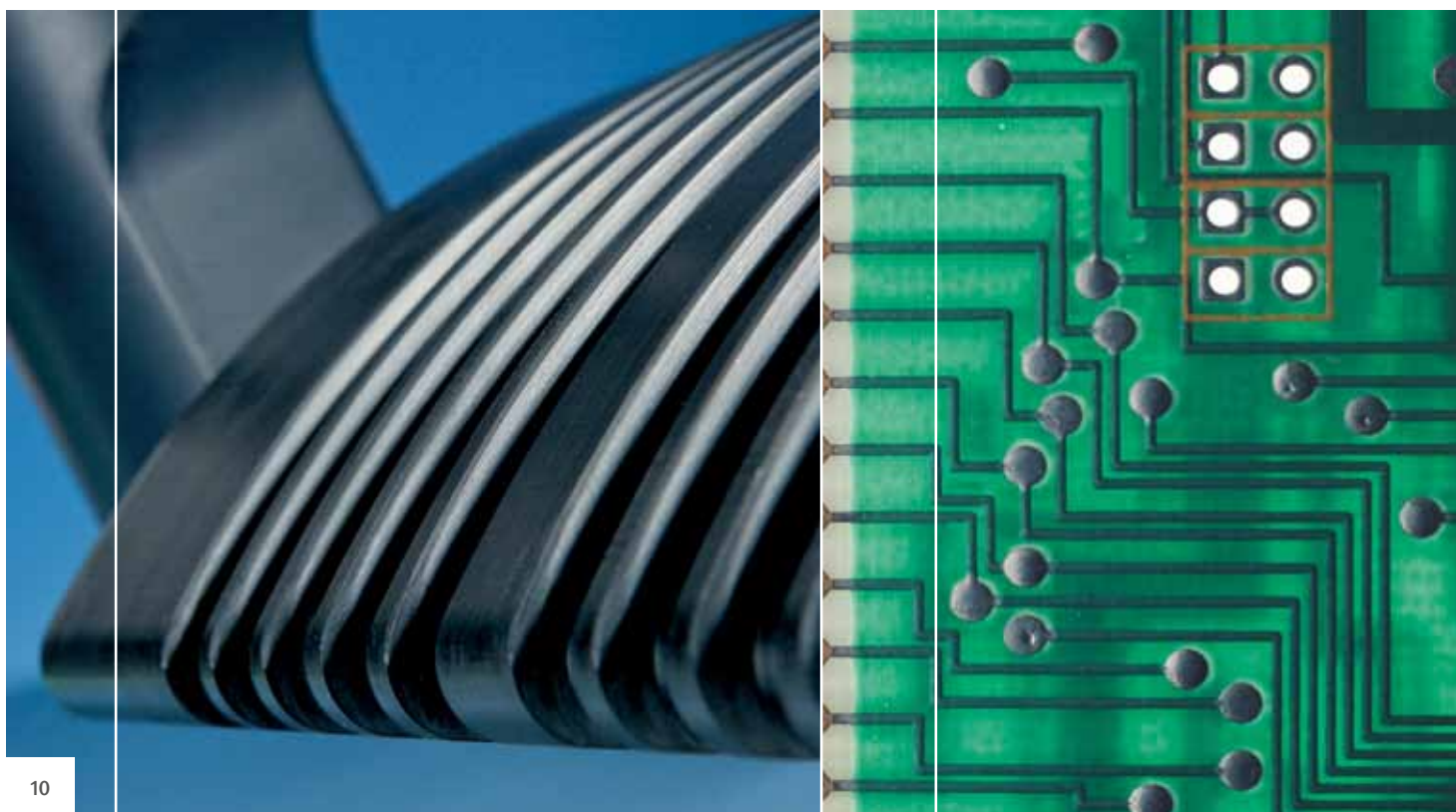
Благодаря очень небольшому сопротивлению материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ ESD обладает оптимальной электропроводностью. Полное отведение напряжения от заземлённых компонентов на максимальной скорости обеспечивает отсутствие искры, следовательно, безопасность в работе. Таким образом, этот материал является недорогой альтернативой наполненному углем ПТФЭ.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Очень хорошая электропроводность (поверхностное сопротивление  $\leq 10^4$  Ом)
- Сброс напряжения с поверхности менее чем за 0,1 секунды
- Недорогая альтернатива наполненному углем ПТФЭ
- Подходит для использования в устройствах и машинах, на которые распространяется Директива 94/9/EG (ATEX 95)
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В автомобильной и полупроводниковой промышленности, например, в качестве голоэдрической опоры скольжения модульных секционных конвейеров
- В качестве основания чувствительных электронных компонентов



Впервые удалось разработать светлый пластик с невероятно высокой электропроводностью для отведения напряжения от заземлённых компонентов. До сих пор такое сочетание было невозможным. Этот материал является лучшим выбором во всех случаях, когда предъявляются высокие требования к гигиене и антистатическим свойствам.

Во многих ситуациях поверхность обязательно должна быть светлой. Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ Bright ESD гарантирует оптимальную безопасность благодаря электропроводности. Свойства этого материала практически полностью соответствуют свойствам Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ ESD.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Очень хорошая электропроводность (поверхностное сопротивление  $\leq 10^5$  Ом)
- Идеально подходит для использования в светлой среде без пыли
- Подходит для использования в устройствах и машинах, на которые распространяется Директива 94/9/EG (ATEX 95)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Оборудование стерильных помещений
- Медицина
- Лаборатории





Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ AB содержит специальные субстанции, подавляющие размножение бактерий и других микроорганизмов, а также защищающие окружающую среду и здоровье людей. Таким образом, он идеально подходит для использования в производстве и переработке продуктов питания. По сравнению с материалами без таких добавок размножение микроорганизмов на поверхности можно подавить на 99,96 – 99,99 %. Благодаря этому можно практически полностью предотвратить возникновение неприятных запахов и образование биоплёнки. Материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ AB сочетает антибактериальное действие с великолепными характеристиками материалов семейства "S"<sup>®</sup> plus+.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Предотвращает размножение бактерий и микробов на 99,96 – 99,99 %
- Допущен к использованию с продуктами питания (EC и FDA)
- Высокая износостойкость
- Долгий срок службы
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий
- Хорошая звукоизоляция
- Не впитывает влагу

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Криволинейные и цепные направляющие, планки скольжения или компоненты оборудования для производства продуктов питания и напитков, в частности, для переработки мяса, молока или пивоварения
- Элементы скольжения и приводные компоненты в медицинской технике и оборудовании для пищевой промышленности
- Сферы, в которых предъявляются строгие требования к гигиене, например, хранение и обращение с продуктами питания, косметикой и фармацевтическими товарами



# ORIGINAL WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> plus+ TLS



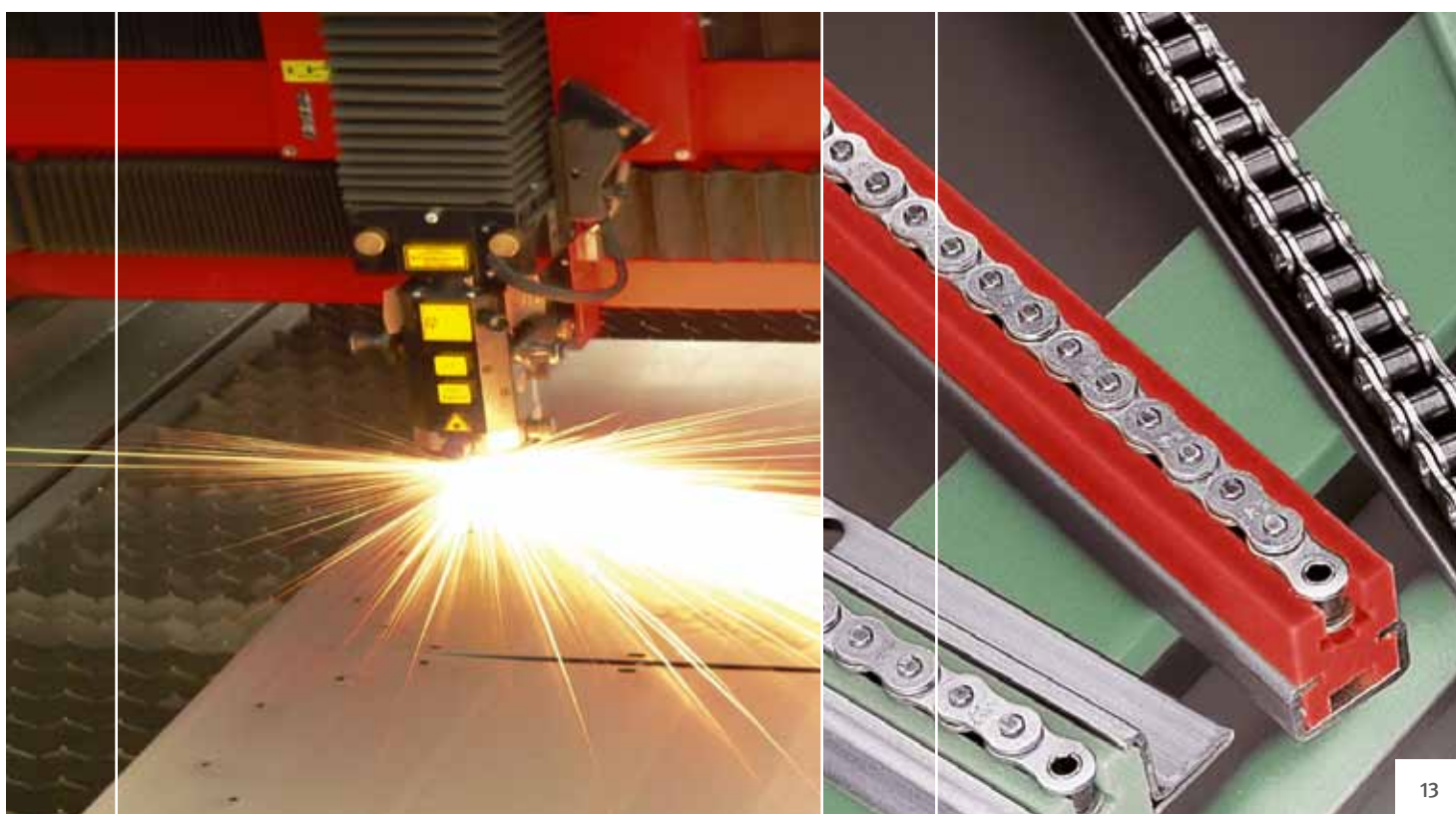
Зачастую в промышленных процессах возникают высокие температуры, которые материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> до сих пор не мог выдержать. В таких случаях необходимы материалы, обладающие стойкостью к износу и ударам, а также устойчивостью к химическим воздействиям. Впервые материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ TLS можно использовать в тех сферах, для которых не был предназначен Werkstoff "S"<sup>®</sup>. Даже при кратковременном воздействии температур до 120°C или постоянной температуре до 100°C молекулярная структура этого сверхвысокомолекулярного полиэтилена низкого давления не меняется. Благодаря новым добавкам удалось значительно увеличить температуру окисления. Таким образом, материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ TLS можно использовать во многих промышленных областях при длительном воздействии высоких температур.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Повышенная температура длительного воздействия – 100°C
- Очень высокая стойкость к износу и истиранию
- Отличная химическая стойкость
- Отличные возможности обработки резанием

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Элементы скольжения и направляющие во многих отраслях промышленности в среднем температурном диапазоне, например, в сушильных печах или лотковых цепных транспортёрах





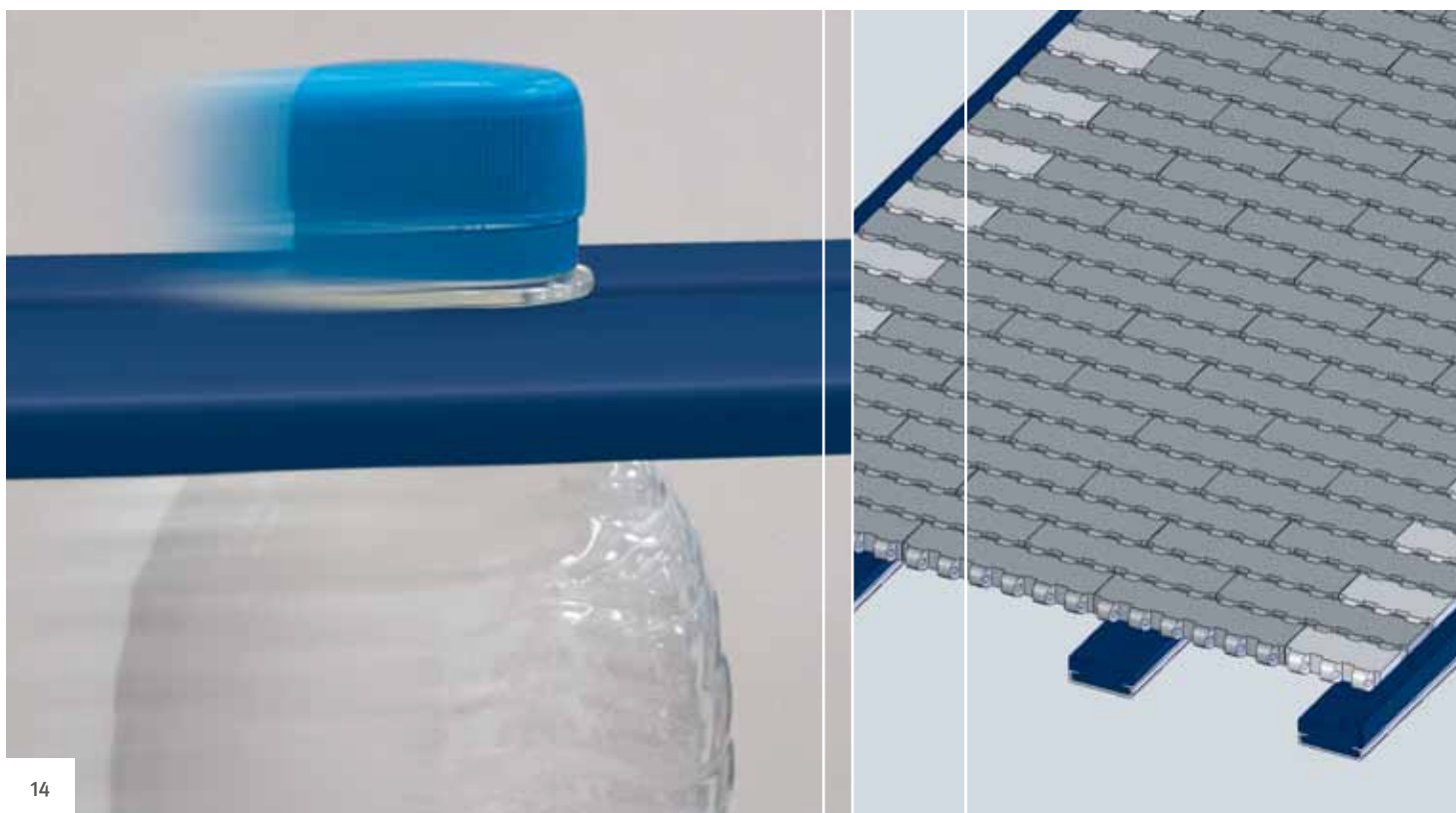
Ответ компании Murtfeldt на всемирный спрос на решения в сфере экономии энергии и бережного потребления ресурсов: материал Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ LF. Нам удалось снизить коэффициент трения скольжения этого материала ещё в два раза. Важная особенность: это значение постоянно, оно достигается даже при незначительной интенсивности трения. Требуемая мощность привода резко снижается, двигатели потребляют меньше энергии, что приводит к соответствующей экономии. Благодаря этому новому материалу скорость работы вашей машины снижается, как и истирание, что приводит к уменьшению потребности в техобслуживании. Таким образом, этот материал значительно повышает производительность. Этот продукт имеет свидетельство на промышленный образец.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Минимальный и постоянный коэффициент трения скольжения, в том числе, при непрерывной эксплуатации
- Снижение мощности привода
- Экономия энергии до 50 %
- Плавное движение без рывков
- Самосмазывающийся материал
- Без повреждения ответного элемента
- Наилучшая звукоизоляция
- Не впитывает воду

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Направляющие для бутылок из ПЭТ
- Во всех сферах, но в первую очередь там, где требуются высокие скорости скольжения



# ORIGINAL WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> plus+ LF ESD



Использование этого нового материала поможет сэкономить энергию и повысить эффективность вашей машины благодаря невысокому сопротивлению при трении. Снижение коэффициента трения скольжения у этого материала достигает 50 процентов, – соответственно снижается и расход энергии на необходимую мощность привода. Таким образом, этот материал обеспечивает большой потенциал экономии. Благодаря используемым добавкам материал Original Werkstoff "S"<sup>®</sup> plus+ LF ESD обладает электропроводностью. Это позволяет отводить напряжение на максимальной скорости при минимальном сопротивлении трения. Материал соответствует европейским и американским требованиям к использованию в пищевой промышленности.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Очень высокая электропроводность
- Сброс напряжения с поверхности менее чем за 0,1 секунды
- Снижение мощности привода
- Экономия энергии до 50 %
- Минимальный и постоянный коэффициент трения скольжения, в том числе, при непрерывной эксплуатации
- Самосмазывающийся материал

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Направляющие для бутылок из ПЭТ
- В автомобильной и полупроводниковой промышленности, например, в качестве голоэдрической опоры скольжения модульных секционных конвейеров и ленточных транспортёров
- В качестве основания чувствительных электронных компонентов
- Направляющие и элементы скольжения для машиностроения





# MURALEN®



Высокомолекулярный полиэтилен Muralen® используется во всех тех случаях, когда требуются хорошие свойства полиэтиленов. Однако он используется только в том случае, когда не требуются отличные характеристики скольжения и износостойкости материала Original Werkstoff "S"®. Благодаря очень высокой прочности на разрез и гашению толчков и ударов этот материал часто используется для изготовления подкладок для резания и штамповки, а также планок для защиты от удара.

## MURALEN® PLUS+ AB

Этот материал обладает теми же свойствами, что и Muralen®, но к тому же оказывает и антимикробное действие.

## MURALEN® чёрный антистатичный

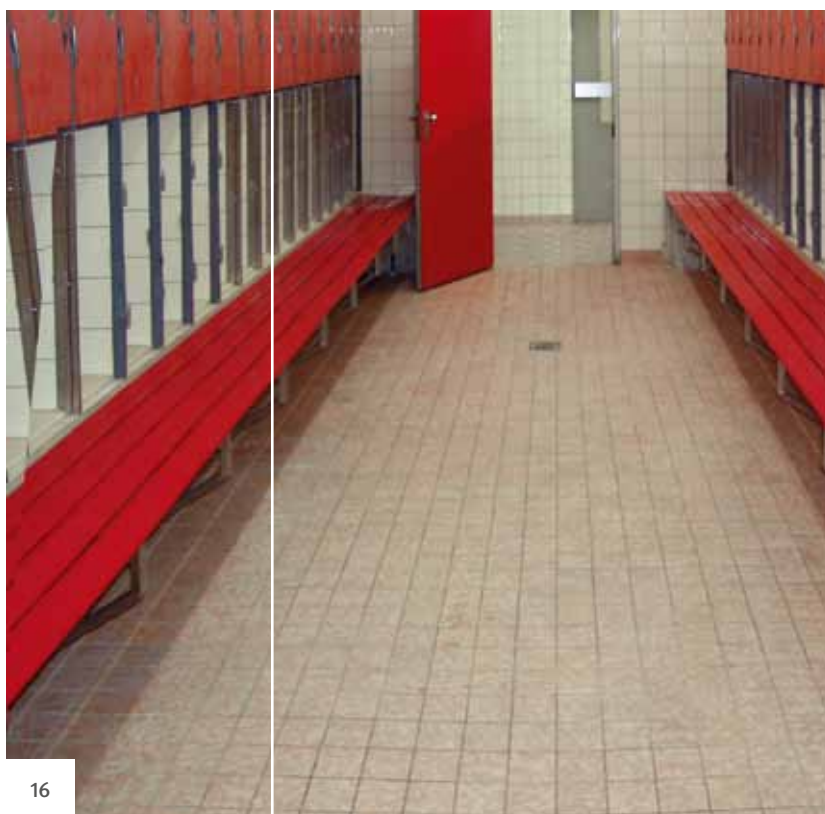
Этот материал обладает теми же свойствами, что и Muralen®, но к тому же оказывает и антистатическое действие.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокая прочность на разрез
- Хорошее поглощение энергии толчков и ударов
- Хорошее скольжение
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий
- Хорошие антипригарные свойства
- Не впитывает влагу
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)
- Любые цвета по RAL (минимальный объём заказа материала, отсутствующего на складе, – 600 кг)
- Хорошая свариваемость

### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Разделочные доски и подкладки для резания
- Защитные планки в супермаркетах, холодильных камерах и на бойнях







В этот модифицированный литьевой полиамид во время полимеризации добавляется минеральное масло. Благодаря этому материал обладает свойством самосмазывания и сохраняет все свои свойства в течение всего срока службы. Это значительно снижает эксплуатационные и сервисные издержки.

Ни один из наших материалов не обладает такими характеристиками скольжения. Кроме того, Murlubric® отличается великолепной износостойкостью и может использоваться для изготовления элементов скольжения и изнашиваемых элементов, подвергающихся высоким нагрузкам.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Отличные свойства скольжения
- Износостойкость даже при эксплуатации в абразивной среде
- Высокая механическая прочность
- Самосмазывающийся материал
- Работа без вибрации
- Невысокие внутренние напряжения
- Хорошая стойкость к воздействию смазки
- Повышенная динамическая несущая способность

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Ролики
- Элементы скольжения, подвергающиеся высоким нагрузкам (срок службы в 5 – 10 раз выше, чем у обычного полиамида)
- Направляющие цепей
- Радиальные подшипники скольжения



## MURYLON® B



Murylon® B натурального цвета обладает наивысшей ударной вязкостью среди всех материалов серии Murylon. Благодаря отличному сочетанию механических свойств он лучше всего подходит для использования в машиностроении.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Отличная вязкость
- Хорошая ударпрочность
- Незначительная хладотекучесть
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## MURYLON® A



Этот материал сочетает отличные свойства группы материалов Murylon® с более высоким пределом прочности при растяжении и сжатии, улучшенной износостойкостью, а также меньшим впитыванием влаги по сравнению с Murylon® B.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

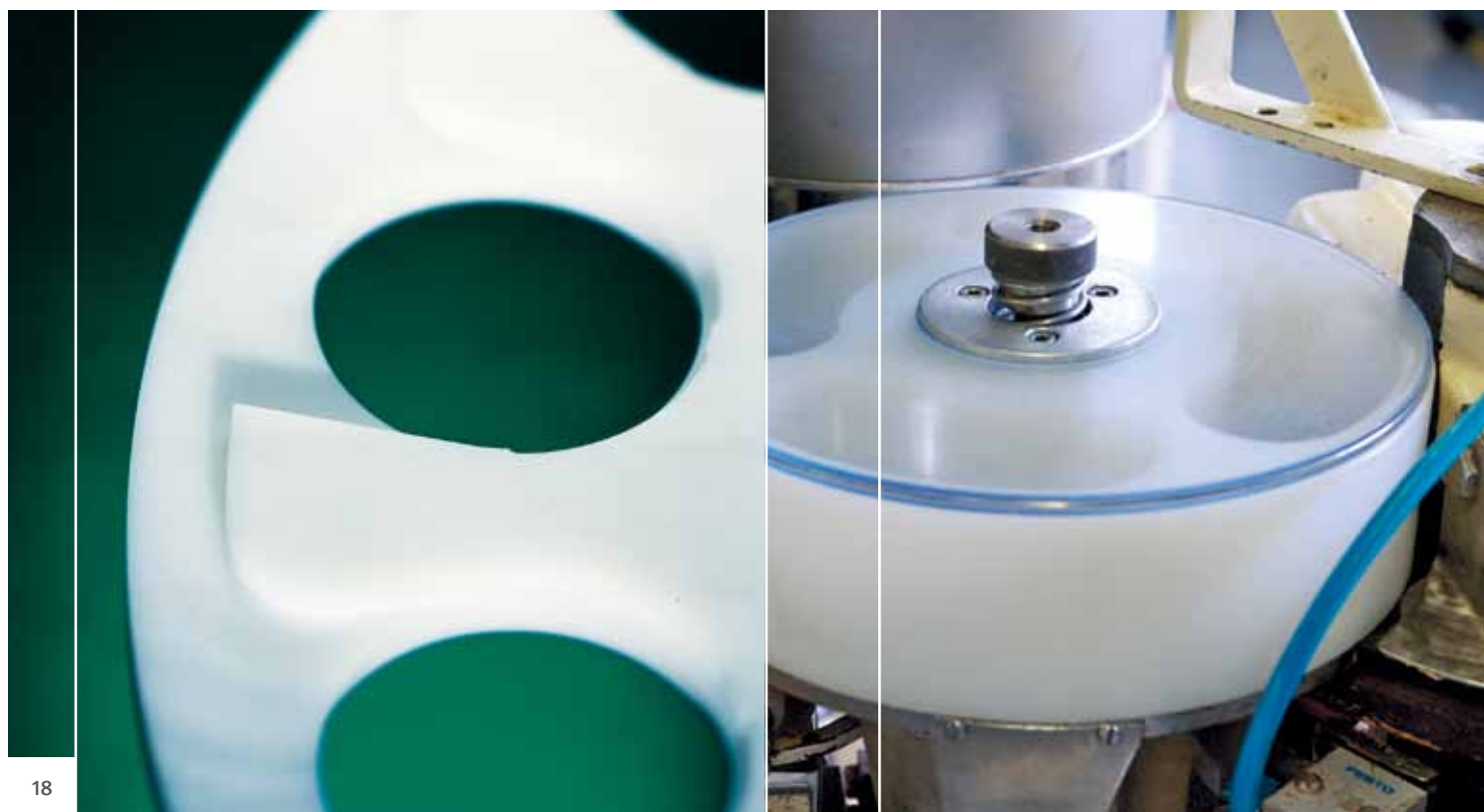
- Улучшенная износостойкость по сравнению с Murylon® B
- Улучшенная прочность при сжатии и растяжении
- Повышенная стойкость к температуре по сравнению с Murylon® B
- Очень хорошая усталостная прочность
- Незначительная хладотекучесть
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLON® B НАТУРАЛЬНОГО ЦВЕТА

- Ролики
- Подшипники скольжения
- Детали, подвергающиеся действию ударов и толчков

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLON® A НАТУРАЛЬНОГО ЦВЕТА

- Ролики
- Подшипники скольжения
- Элементы скольжения
- Детали, подвергающиеся переменной нагрузке
- Детали, подвергающиеся действию ударов и толчков



## MURYLON® A GF



Этот материал превосходит даже хорошие характеристики Murylon® A. Этого удалось добиться благодаря использованию стекловолокна. Результат: значительное улучшение хладотекучести, а также стабильности размеров. Материал выдерживает значительно более высокие статические сжимающие нагрузки.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Повышенная прочность на сжатие
- Отличные характеристики хладотекучести
- Повышенная жёсткость
- Лучшая стабильность размеров по сравнению с другими материалами серии Murylon®
- Увеличенный температурный диапазон (+120°C)
- Меньшее впитывание влаги

## MURYLON® 6 GUSS



Так как Murylon® 6 Guss производится по специальной технологии литья, его внутренние напряжения очень невелики. Поэтому он лучше подходит для изготовления деталей со сложной обработкой.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

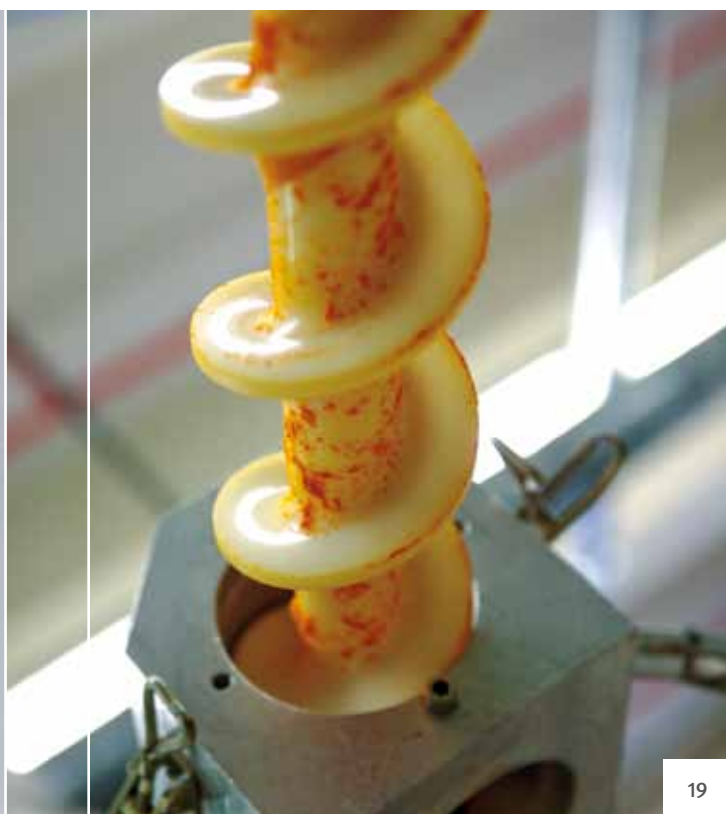
- Хорошая ударпрочность
- Незначительная хладотекучесть
- Оптимизированная износостойкость (схоже с Murylon® A)
- Невысокие внутренние напряжения
- Возможно универсальное производство объёмных изделий
- Хорошая усталостная прочность

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLON® A GF

- Несущие детали машин, подвергающиеся высоким нагрузкам

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLON® 6 GUSS

- Ходовые ролики
- Элементы скольжения
- Детали, подвергающиеся ударным нагрузкам
- Зубчатые и цепные колёса
- Канатные блоки





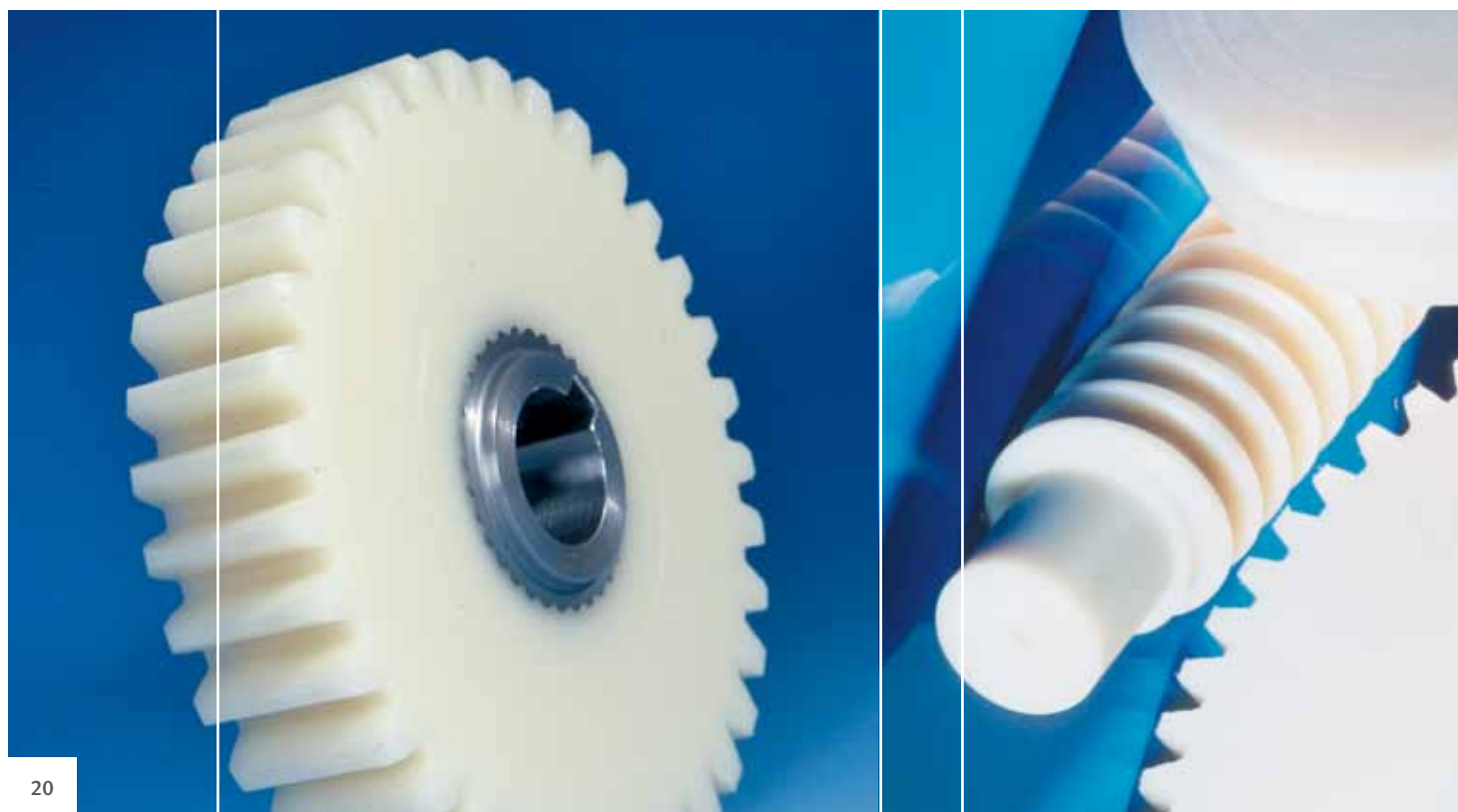
Главное преимущество этого материала заключается в том, что он идеально подходит для получения невероятно прочных соединений пластика с металлом. Этого удалось добиться благодаря технологии литья, при которой пластмасса подаётся вокруг стального сердечника. Обработка пластмассы и металла в одном зажиме гарантирует полное отсутствие радиального биения при вращения шестерёнок и роликов. Murdopol® очень хорошо гасит удары и толчки.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Хорошая прочность при толчках и ударах
- Невысокие внутренние напряжения
- Возможно изготовление облитого пластмассой металлического сердечника
- Хорошие характеристики гашения вибрации
- Минимальное впитывание влаги среди всех полиамидов
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий
- Стабильность размеров

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Шестерни со стальным сердечником
- Канатные блоки
- Эксплуатация во влажной среде
- Детали, подвергающиеся ударным нагрузкам



## MURYTAL® C



Так как материалы Murytal® впитывают очень мало влаги, они прекрасно подходят для использования в качестве изоляции в электронике. Благодаря мелкокристаллической структуре и очень высокому пределу текучести Murytal® C обладает высоким упругим последствием.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокая жёсткость
- Отличное упругое последствие
- Очень хорошие свойства электрического изолятора
- Практически не впитывает влагу
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий (pH 4 – 13)
- Допущены к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA) (натурального цвета)

## MURYTAL® H



Помимо отличных свойств материала Murytal® C Murytal® H имеет более высокую прочность и жёсткость, а также несколько меньший коэффициент удлинения.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Более высокая жёсткость по сравнению с Murytal® C
- Отличное упругое последствие
- Очень хорошие свойства электрического изолятора
- Практически не впитывает влагу
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий (pH 4 – 9)
- Допущены к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## MURYTAL® ESD



Благодаря использованию специальных добавок этот материал проводит электричество. При этом механические свойства остаются почти прежними.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Подходит для использования в устройствах и машинах, на которые распространяется Директива 94/9/EG (ATEX 95)

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВСЕХ МАТЕРИАЛОВ MURYTAL®

- Элементы скольжения
- Шестерни
- Управляющие кулачки
- Защёлкивающиеся соединения





## MURYLAT®



Благодаря впитыванию очень малого количества влаги и незначительному коэффициенту удлинения Murylat® прекрасно подходит для обработки прецизионных деталей. Murylat® обладает высокой твёрдостью и отлично выдерживает экстремальные статические нагрузки.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокий предел ползучести, в том числе, при высоких температурах
- Очень высокая стабильность размеров
- Незначительное впитывание влаги
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA) (натурального цвета)
- Очень хорошие свойства электрического изолятора



## MURYLAT® SP



Murylat® SP обладает теми же свойствами, что и Murylat®, но улучшен с точки зрения износостойкости и трения. Кроме того, он рассчитан на повышенные динамические нагрузки, что помогает значительно снизить необходимую мощность привода вашей установки. Этого удалось добиться благодаря однородному распределению твёрдой смазки

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Повышенная износостойкость
- Улучшенные свойства скольжения
- Высокий предел ползучести, в том числе, при высоких температурах
- Очень высокая стабильность размеров
- Повышенная динамическая несущая способность
- Незначительное впитывание влаги

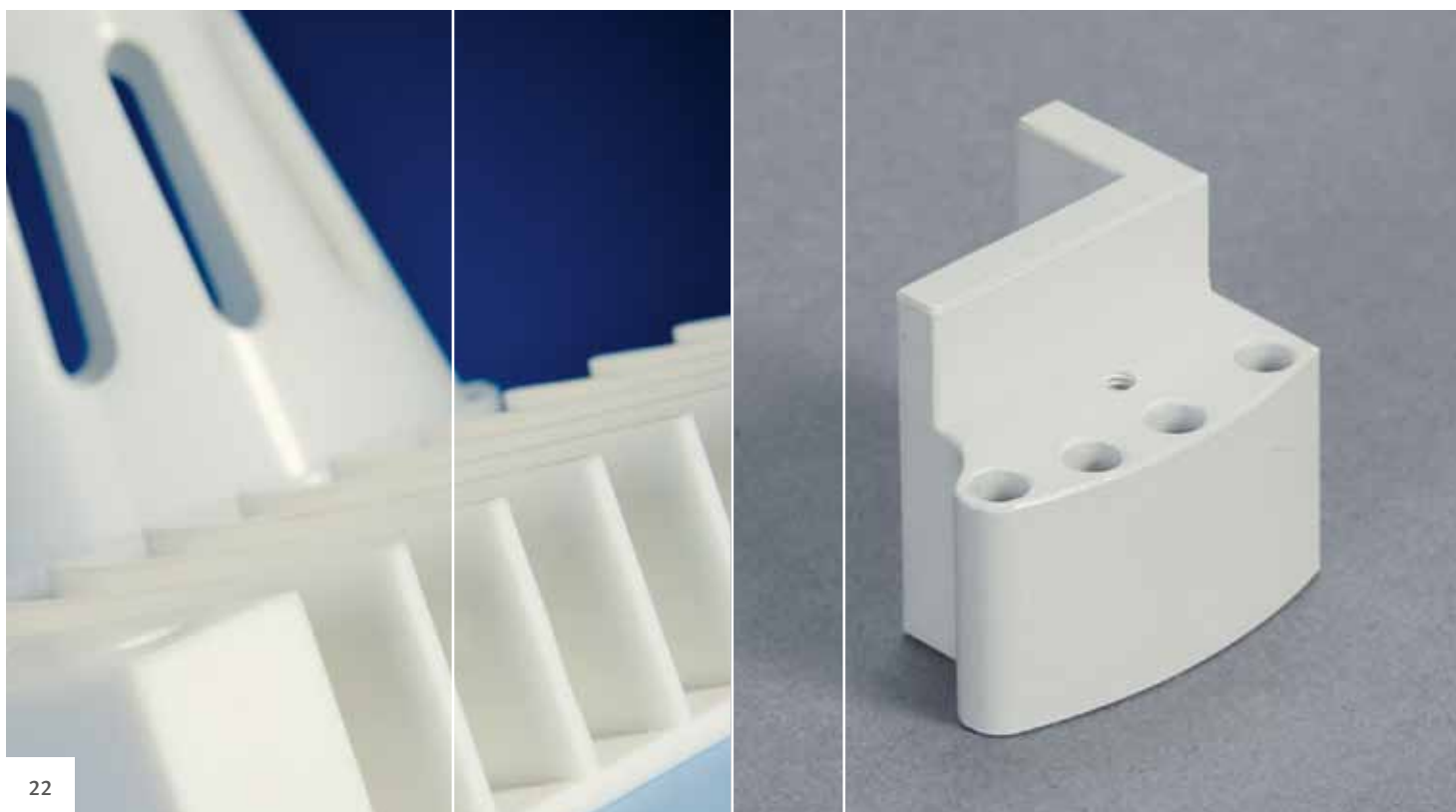
### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLAT®

- Детали машин с малыми допусками
- Элементы подшипников и передач
- Направляющие цепей, подвергающиеся высоким нагрузкам

- Цепные колеса

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ MURYLAT® SP

- Износостойкие элементы скольжения с малыми допусками, подвергающиеся высоким нагрузкам
- Втулки / подшипники скольжения
- Направляющие



# MURYLON® HT



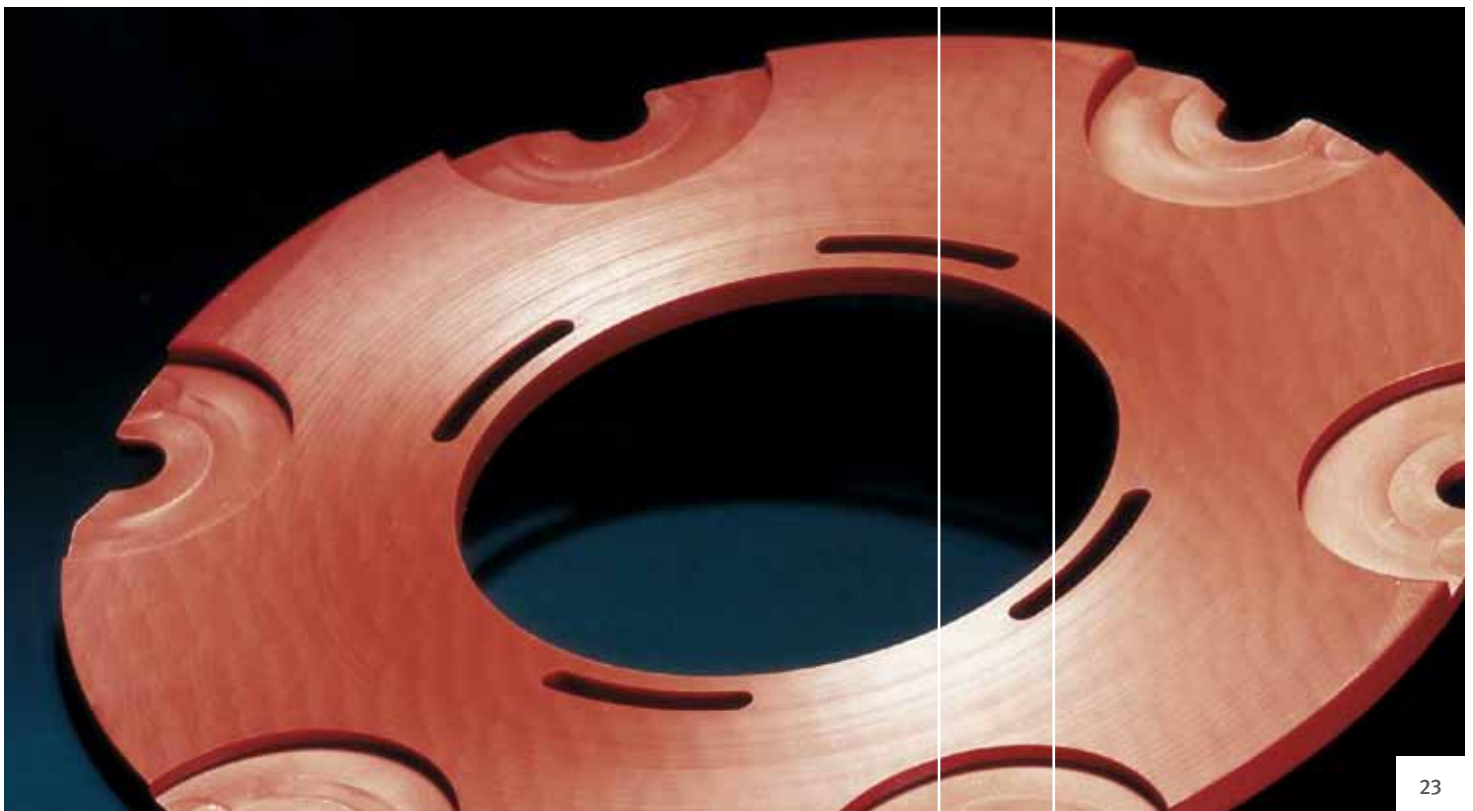
Благодаря использованию полиамида с высокой термостойкостью этот материал можно использовать при длительном воздействии температуры до +155 °С. Материал сохраняет жёсткость и высокий предел ползучести в большем диапазоне температур, чем у других типов Murylon®. Благодаря стойкости к окислительному разложению он в основном используется при температурах выше +80 °С.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокая износостойкость и хорошие свойства скольжения, в первую очередь, при повышенных температурах
- Хорошая стойкость к старению под действием тепла
- Высокий предел ползучести

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Подшипники скольжения
- Направляющие цепей и другие направляющие для использования при повышенной температуре





Этот материал прекрасно подходит для использования в пищевой промышленности и медицине. Будучи фторопластом, Murinyl® обладает отличной стойкостью к химическому воздействию, гидролизу и воздействию стерилизаторов. Кроме того, при высокой температуре эксплуатации и длительном воздействии УФ излучения свойства материала изменяются столь незначительно, что Murinyl® подходит для самых разных целей применения, как в помещении, так и на открытом воздухе.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Хорошая износостойкость
- Хорошая жёсткость
- Более высокая прочность на сжатие, чем у Murflor®
- Длительное воздействие высоких температур
- Хорошая устойчивость к воздействию химикалий
- Стойкость к действию стерилизаторов
- Отсутствие коррозии под напряжением
- Очень высокая стойкость к ультрафиолету и погодным воздействиям
- Не впитывает влагу
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Производство химических аппаратов
- Части клапанов и насосов
- Пищевая и фармацевтическая промышленность







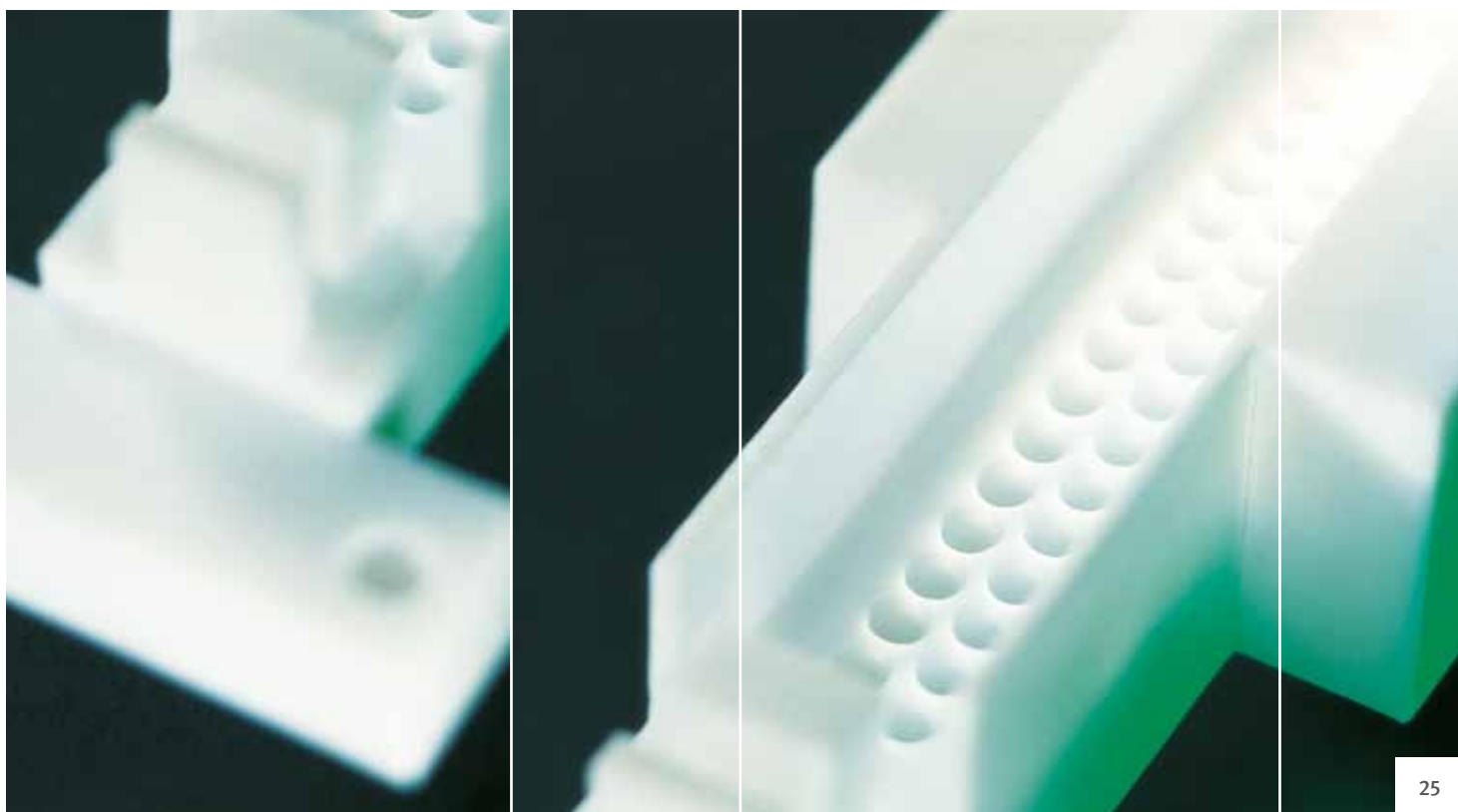
Материалы Murflor® предназначены для тех случаев, когда требуется отличная стойкость к воздействию химикалий и горячего пара. Диапазон рабочих температур для материалов Murflor® начинается от -200°C и при отсутствии механической нагрузки может достигать +260°C. Кроме того, Murflor® обладает самым низким коэффициентом трения скольжения среди всех термопластов.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Лучшие характеристики скольжения среди всех термопластов
- Плавное движение без рывков
- Очень хорошие антипригарные свойства
- Электрически изолирующие
- Очень высокая стойкость к воздействию химикалий
- Очень высокая стойкость к гидролизу
- Очень высокая вязкость, в том числе, при низких температурах
- Допущен к использованию с продуктами питания (ЕС и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Производство химических аппаратов
- Направляющие скольжения и уплотнения для высоких температур
- Подшипники скольжения



## MURFLOR® + уголь



Благодаря добавке 25% угля повышается износостойкость, а также твёрдость и предел ползучести материала. Murflor® с углем используется, например, в тех случаях, когда требуется электропроводность а применять чёрный антистатический материал Werkstoff "S"® нельзя из-за высокой температуры.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Более высокая износостойкость, чем у Murflor®
- Очень хорошие свойства скольжения
- Сокращение рывков при движении
- Проводит электричество
- Подходит для использования в устройствах и машинах, на которые распространяется Директива 94/9/EG (ATEX 95)

## MURFLOR® + бронза



При добавлении в базовый материал 60% бронзы достигается снижение коэффициента удлинения, а также износа при скольжении.

### ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Меньший износ при скольжении, чем у Murflor®
- Хорошее скольжение
- Сокращение рывков при движении
- Более высокая прочность на сжатие, чем у Murflor®

### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Направляющие и подшипники скольжения



# MURDOTEC® SP



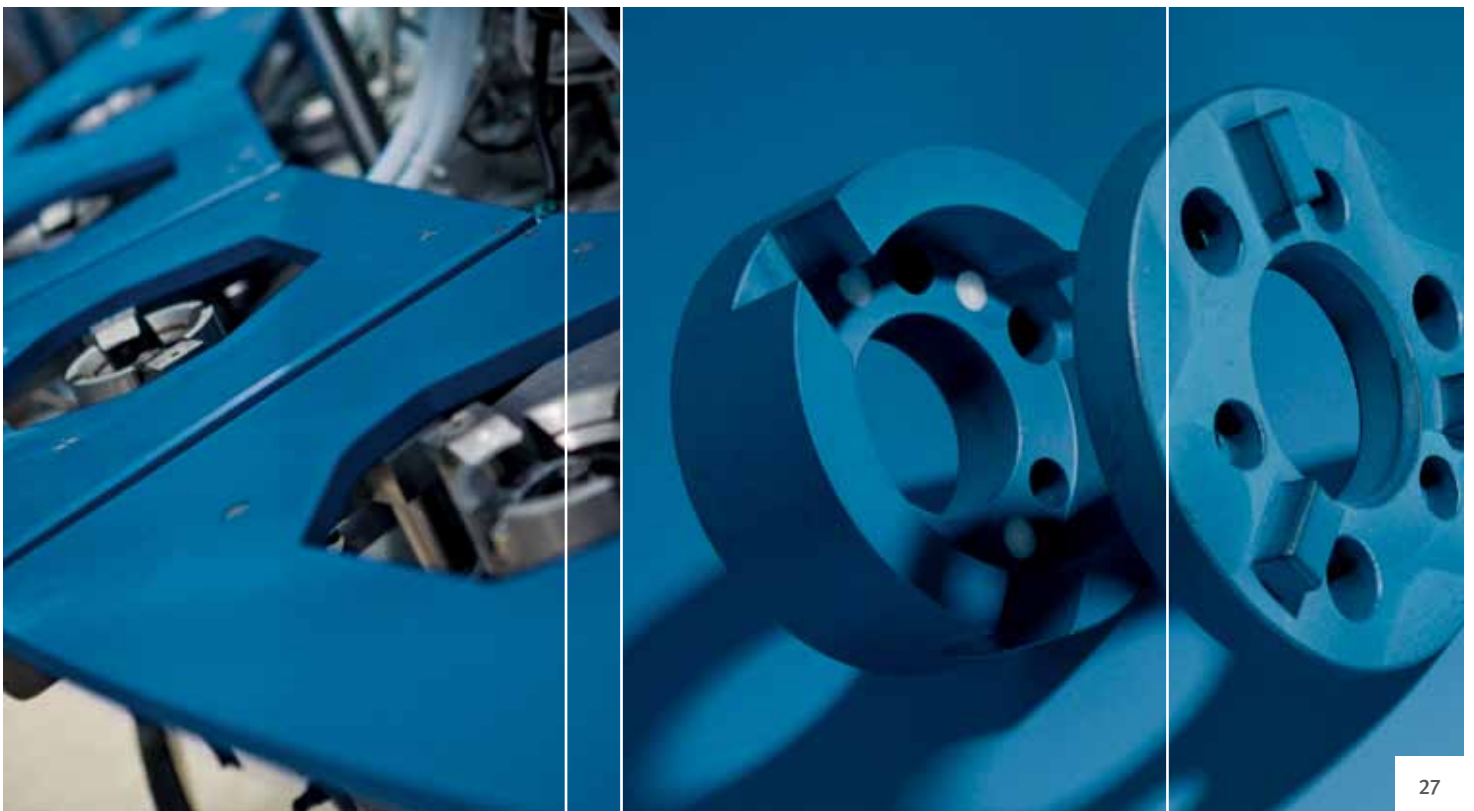
Этот высококачественный материал содержит небольшое количество волокон и внутреннюю твёрдую смазку и по этой причине обладает отличным сочетанием хороших свойств скольжения, износостойкости, высокой прочности и стабильности размеров, в том числе, при высокой температуре. Кроме того, Murdotec® SP обладает хорошей стойкостью к химикалиям и гидролизу.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокая износостойкость
- Хорошее скольжение
- Хорошая стойкость к химикалиям и гидролизу
- Высочайшая прочность при сжатии и предел ползучести
- Хорошие электроизоляционные свойства
- Низкий коэффициент удлинения под термическим воздействием
- Допущен к использованию с продуктами питания (EC и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Подвергающиеся термическому воздействию изнашиваемые детали
- Элементы скольжения





По сравнению с другими термопластами Murpec® обладает крайне низким коэффициентом удлинения при термическом воздействии. Благодаря этому он имеет оптимальную стабильность размеров, в том числе, во влажных средах. Благодаря высокой температуре перехода в стеклообразное состояние жёсткость и прочность остаются почти неизменными даже при высокой температуре. Материалы Murpec® хорошо сохраняют форму и очень стойки к истиранию.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Высокая износостойкость
- Низкий коэффициент удлинения
- Электрическая изоляция
- Высокая термостойкость
- Трудно воспламеняется
- Высокий предел прочности при сжатии
- Высокая стойкость к высокоэнергетическому излучению
- Отличная стойкость к химикалиям и горячему пару
- Допущен к использованию с продуктами питания (EC и FDA)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Направляющие скольжения
- Шестерни
- Детали, подвергающиеся термическому воздействию



# MURPEC® SP



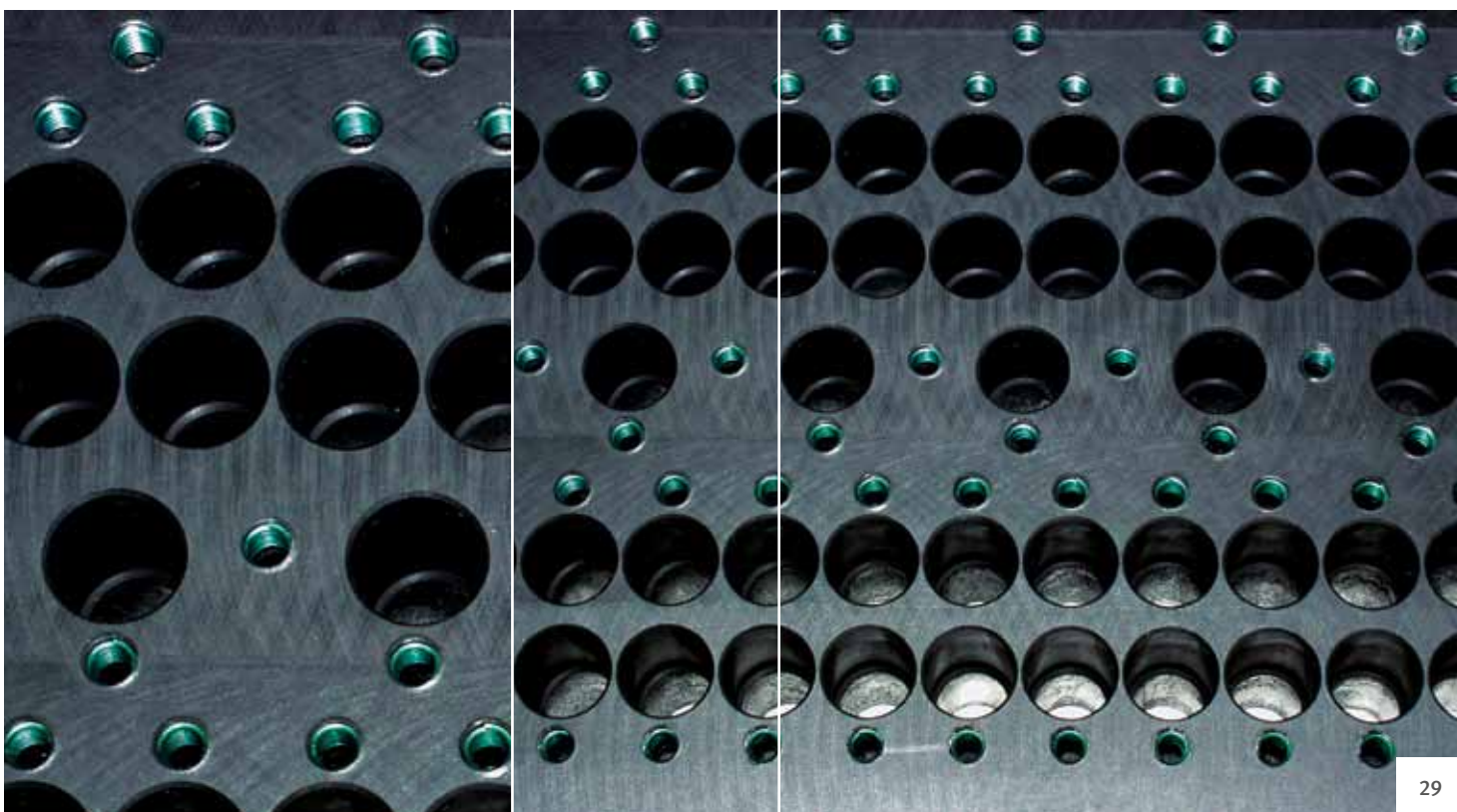
В модифицированном варианте Murpec® SP обладает не только хорошими механическими характеристиками, но и отличными свойствами скольжения. Благодаря добавкам улучшена и износостойкость.

## ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

- Улучшенные свойства скольжения
- Повышенная износостойкость
- Очень низкий коэффициент удлинения
- Высокая термостойкость
- Трудно воспламеняется
- Высокий предел прочности при сжатии
- Высокая стойкость к высокоэнергетическому излучению
- Отличная стойкость к химикалиям и горячему пару

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Изнашиваемые детали, подвергающиеся высоким нагрузкам
- Направляющие скольжения
- Подшипники скольжения



## ГАБАРИТЫ ПЛАСТИН

Материалы	Толщина	Ширина	Длина	Допуск по толщине	Наличие на складе
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> зелёного цвета	2/3/4/5/6	1000	2000	+0/+0,8	●
	8 – 200	1000	2000	+0/+0,6	●
	2/4	1200	3000	+0/+0,8	○
	3/5/6	1200	3000	+0/+0,8	●
	8 – 60	1000	3000	+0/+0,6	●
	65 – 120	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 50	1000	4000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> натурального цвета	2/3/4/5/6	1000	2000	+0/+0,8	●
	8 – 100	1000	2000	+0/+0,6	●
	110 – 200	1000	2000	+0/+0,6	○
	2/3/4/5/6	1200	3000	+0/+0,8	○
	8	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 20	1000	3000	+0/+0,6	●
	25 – 120	1000	3000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> чёрный антистатический	2/3/4/5/6	1000	2000	+0/+0,8	●
	8 – 200	1000	2000	+0/+0,6	●
	2/3/4	1200	3000	+0/+0,8	○
	5/6	1200	3000	+0/+0,8	●
	8 – 50	1000	3000	+0/+0,6	●
	55 – 120	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 50	1000	4000	+0/+0,6	○
Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 зелёного цвета	2/3/4	1000	2000	+0/+0,8	○
	5/6	1000	2000	+0/+0,8	●
	8 – 110	1000	2000	+0/+0,6	●
	120 – 160	1000	2000	+0/+0,6	○
	2/3/4/5/6	1200	3000	+0/+0,8	○
	8	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 50	1000	3000	+0/+0,6	●
	55 – 110	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 50	1000	4000	+0/+0,6	○
Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 чёрный антистатический	2/3/4/5	1000	2000	+0/+0,8	○
	6	1000	2000	+0/+0,8	●
	8 – 110	1000	2000	+0/+0,6	●
	120–160	1000	2000	+0/+0,6	○
	2/3/4/5/6	1200	3000	+0/+0,8	○
	8	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 40	1000	3000	+0/+0,6	●
	50 – 110	1000	3000	+0/+0,6	○
	10 – 50	1000	4000	+0/+0,6	○
Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 RB	8 – 100	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + GB	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + OIL	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + ESD	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + Bright ESD	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + AB	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + TLS	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○

# ГАБАРИТЫ ПЛАСТИН

Материалы	Толщина	Ширина	Длина	Допуск по толщине	Наличие на складе
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF ESD	8/10 – 50	1000	2000	+0/+0,6	●
	60 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Muralen <sup>®</sup> натурального цвета	2 – 6	1000	2000	no DIN EN 14632	●
	8 – 100	1000	2000	+0/+0,6	●
Muralen <sup>®</sup> plus + AB	8 – 110	1000	2000	+0/+0,6	○
Murlubric <sup>®</sup>	8 – 100	1000	2000	+0/+0,6	●
	110 – 160	1000	1000	+0/+0,6	○
Murylon <sup>®</sup> В натурального цвета	3 – 60	1000	2000	no DIN 16986	●
	70 – 100	610	2000	no DIN 16986	●
Murylon <sup>®</sup> А натурального цвета	8 – 60	610	2000	no DIN 16986	○
Murylon <sup>®</sup> А GF	10 – 100	625	2000	no DIN 16986	○
Murylon <sup>®</sup> 6 Guss натурального цвета	8 – 100	1000	2000	no DIN 16986	●
Murdopol <sup>®</sup>	10 – 100	1000	2000	no DIN 16986	○
Murytal <sup>®</sup> С натурального цвета	3 – 8	1000	2000	no DIN 16986	●
	10 – 60	1000	2000	no DIN 16986	●
	70 – 100	610	2000	no DIN 16986	●
Murytal <sup>®</sup> С чёрного цвета	5 – 8	1000	2000	no DIN 16986	●
	10 – 60	1000	2000	no DIN 16986	●
	70 – 100	610	2000	no DIN 16986	●
Murytal <sup>®</sup> Н натурального цвета	8 – 50	610	2000	no DIN 16986	○
Murytal <sup>®</sup> ESD	12 – 40	500	2000	no DIN 16986	○
Murylat <sup>®</sup> натурального цвета	8 – 100	610	2000	no DIN 16986	○
Murylat <sup>®</sup> SP	8 – 100	610	2000	no DIN 16986	○
Murylon <sup>®</sup> HT	10 – 40	610	2000	no DIN 16986	●
	50	500	2000	no DIN 16986	●
Murinyl <sup>®</sup>	10 – 80	610	2000	no DIN 16986	○
Murflor <sup>®</sup>	3 – 50	1000	1000	no GKV	●
	10 – 20	500	2000	no GKV	●
Murflor <sup>®</sup> Уголь	10 – 40	1000	1000	no GKV	○
Murflor <sup>®</sup> Бронза	10 – 40	1000	1000	no GKV	○
Murdotec <sup>®</sup> SP	8/10	525	1000/2000	no DIN 16986	○
	12 – 50	625	1000/2000	no DIN 16986	○
Murpec <sup>®</sup>	5 – 25	1000	1000/2000	no DIN 16986	○
	30 – 60	615	1000/2000	no DIN 16986	○
Murpec <sup>®</sup> SP	5/6/8/10	525	1000/2000	no DIN 16986	○
	16/18/20/25	625	1000/2000	no DIN 16986	○
	30/35/40/45/50	625	1000/2000	no DIN 16986	○

Размеры пластин в мм  
Допуски: ширина и длина  $\geq + 0$  мм или по DIN 16986

Другие цвета и специальные размеры  
(толщина  $\times$  ширина  $\times$  длина), а также специальные форматы по запросу

● со склада  
○ по запросу

Размеры пластин, которые доступны в данный момент, приведены на сайте [www.murfeldt.de](http://www.murfeldt.de)

# ГАБАРИТЫ КРУГЛОГО ПРУТКА

Материалы	Диаметр	Классификация	Длина	Допуск по диаметру	Наличие на складе
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> зелёного цвета	10 – 100	5	1000	+0/+1	●
Заготовка по DIN 16972 TG 2	100 – 200	10	1000	+0/+1	●
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> натурального цвета	10 – 30	5	1000	+0/+1	●
Заготовка по DIN 16972 TG 2	30 – 170	10	1000	+0/+1	●
	170 – 200	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> чёрный антистатический	10 – 100	5	1000	+0/+1	●
Заготовка по DIN 16972 TG 2	100 – 200	10	1000	+0/+1	●
Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 зелёного цвета	10 – 25	5	1000	+0/+1	○
	25 – 40	5	1000	+0/+1	○
	40 – 150	10	1000	+0/+1	○
Werkstoff "S" <sup>®</sup> 1000 чёрный антистатический	10 – 25	5	1000	+0/+1	○
	25 – 40	5	1000	+0/+1	○
	40 – 150	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + GB	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + OIL	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + ESD	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + Bright ESD	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + AB	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + TLS	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF ESD	20 – 40	10	1000	+0/+1	○
Muralen <sup>®</sup> натурального цвета	20 – 25	5	1000	по DIN 16980	○
	30 – 60	5	1000	+0/+1	○
Murlubric <sup>®</sup>	10 – 100	5	1000	≥ +0 мм	●
	100 – 200	10	1000	≥ +0 мм	●
Murylon <sup>®</sup> В натурального цвета	5 – 40	#	1000	по DIN 16980	●
	40 – 100	5	1000	по DIN 16980	●
	100 – 200	10	1000	по DIN 16980	●
Murylon <sup>®</sup> А натурального цвета	5 – 40	#	1000	по DIN 16980	○
	40 – 100	5	1000	по DIN 16980	○
	100 – 200	10	1000	по DIN 16980	○
Murylon <sup>®</sup> А + GF	10 – 30	5	1000	по DIN 16980	○
	30 – 200	10	1000	по DIN 16980	○
Murylon <sup>®</sup> 6 Guss натурального цвета	50 – 150	5	1000	по DIN 16980	○
	150 – 200	10	1000	по DIN 16980	○
Murdopol <sup>®</sup>	50 – 200	10	500	по DIN 16980	○
Murytal <sup>®</sup> С натурального цвета	3 – 40	#	1000	по DIN 16980	●
	40 – 100	5	1000	по DIN 16980	●
	100 – 200	10	1000	по DIN 16980	●
Murytal <sup>®</sup> С чёрного цвета	5 – 40	#	1000	по DIN 16980	●
	40 – 100	5	1000	по DIN 16980	●
	100 – 180	10	1000	по DIN 16980	●
Murytal <sup>®</sup> Н натурального цвета	5 – 40	#	1000	по DIN 16980	○
	40 – 100	5	1000	по DIN 16980	○
	100 – 200	10	1000	по DIN 16980	○
Murytal <sup>®</sup> ESD	30 – 60	10	1000	по DIN 16980	○

Размеры круглого прутка в мм  
Допуски: ширина и длина ≥ + 0 мм или по DIN 16986

Специальные размеры (диаметр, длина), форматы, круглые заготовки и другие цвета по запросу.  
# Неравномерная классификация, просьба указать нужный диаметр. Мы предложим подходящий или следующий диаметр.

● со склада  
○ по запросу



## ГАБАРИТЫ КРУГЛОГО ПРУТКА

Материалы	Диаметр	Классификация	Длина	Допуск по диаметру	Наличие на складе
Murylat® натурального цвета	10 – 210	#	1000	по DIN 16980	○
Murylat® SP	10 – 150	#	1000	по DIN 16980	○
Murylon® HT	10 – 30	5	1000	по DIN 16980	○
	30 – 60	10	1000	по DIN 16980	○
Murinyl®	10 – 200, 250	#	1000	по DIN 16980	○
Murflor®	10 – 100	5	1000	по GKV	●
	100 – 120	10	1000	по GKV	●
Murflor® + Уголь	10 – 100	10	по запросу	по GKV	○
Murflor® + Бронза	10 – 100	10	по запросу	по GKV	○
Murdotec® SP	10 – 100	#	1000	по DIN 16980	○
Murpec®	6 – 12	2	1000	по DIN 16980	○
	16 – 22	2	1000	по DIN 16980	○
	25 – 200	#	1000	по DIN 16980	○
Murpec® SP	6 – 12	2	1000	по DIN 16980	○
	16 – 100	#	1000	по DIN 16980	○

Размеры круглого прутка в мм  
Допуски: ширина и длина  $\geq + 0$  мм или по DIN 16980

Специальные размеры (диаметр, длина), форматы, круглые заготовки и другие цвета по запросу.  
# Неравномерная классификация, просьба указать нужный диаметр. Мы предложим подходящий или следующий диаметр.

● со склада  
○ по запросу

Размеры пластин, которые доступны в данный момент, приведены на сайте [www.murtefeldt.de](http://www.murtefeldt.de)

## ПОЯСНЕНИЯ

к следующим таблицам с данными по материалам

Эта таблица содержит данные наших поставщиков сырья, которые должны помочь Вам быстро сравнить разные материалы и выбрать нужный. При этом речь идёт о кратковременных значениях, которые могут меняться в зависимости от разнообразных условий обработки, окружающей среды и применения. Ответственность за пригодность выбранного материала для конкретной цели всегда лежит на заказчике.

+ сухой  
++ влажность равна влажности воздуха (насыщение в обычном климате 23 °C / 50 % отн. вл.)  
Отн. вл. относительная влажность  
Б.и. Без излома

- 1) Термическая нагрузка в течение нескольких часов; механическая нагрузка отсутствует или невелика (кратковременное воздействие температуры эксплуатации)
- 2) Термическая нагрузка в течение 5000 часов; после этого снижение прочности на растяжение (примерно на 50 %) (длительное изменение: в течение 5000 ч)
- 3) При снижении температуры ударная вязкость снижается. Указанные значения базируются на неблагоприятной ударной нагрузке и не представляют собой абсолютные предельные значения для практического применения (нижнее значение температуры эксплуатации).
- 4) Механические и электрические параметры указаны для температуры испытания 23 °C.
- 5) Прочность на пробой может быть на 50 % ниже, чем у материала натурального цвета (для чёрного цвета: Murylon® B, Murylon® A, Murytal® C/H, Murylat®).
- 6) В материалах, отмеченных знаком „+“, использовано сырьё, отвечающее требованиям Директивы ЕС 2002/72/EG, Немецкого федерального института оценки рисков, а также FDA (допуск к использованию в пищевой промышленности).
- 7) Классификация по группам согласно DIN 16972

**Химическая стойкость наших материалов:**

Подробная таблица приведена на сайте [www.murtefeldt.de](http://www.murtefeldt.de).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

МАТЕРИАЛЫ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ 1

	Стандарт	Ед. изм.	Original Werkstoff™S™®	Original Werkstoff™S™® чёрный антистатический	Werkstoff™S™®1000 зелёный	Werkstoff™S™®1000 чёрный антистатический	Werkstoff™S™®1000 RB	Muralen®	Muralen® чёрный антистатический	Muralen®plus+AB
Цвет материала	-		зелёный/белый	чёрный	зелёный	чёрный	чёрный	натуральный	чёрный	голубой
Страница каталога	-		26	27	28	28	29	38	38	38
Шифр	ISO 1043-1		PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-HMW	PE-HMW	PE-HMW
Средняя молекулярная масса <sup>7)</sup>	-	г/моль	~ 5 x 10 <sup>6</sup>	~ 5 x 10 <sup>6</sup>	-	-	-	~ 0,5 x 10 <sup>6</sup>	~ 0,5 x 10 <sup>6</sup>	~ 0,5 x 10 <sup>6</sup>
Плотность	ISO 1183-1	г/см <sup>3</sup>	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,95	≥ 0,95	≥ 0,95
Впитывание воды, при насыщении в воде	ISO 62	%	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>Механические свойства<sup>4)</sup></b>										
Напряжение текучести / разрушающее напряжение	ISO 527-1/-2	МПа	≥ 17/-	≥ 17/-	≥ 15/-	≥ 15/-	-	20/-	20/-	20/-
Предельное (разрывное) удлинение	ISO 527-1/-2	%	≥ 300	≥ 300	≥ 200	≥ 150	-	> 450	> 450	> 450
Модуль Юнга (испытание на разрыв)	ISO 527-1/-2	МПа	700	700	950	950	-	1000	1000	1000
Испытание на сжатие – сжимающее напряжение при 1/2/5 % номинальной осадки	ISO 604	МПа	4,5/8/14	5/9/15	6/10,5/18	6/10,5/18	-	9/15/23	9/15/23	9/15/23
Ударная вязкость (Шарпи)	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.
Ударная вязкость образца с надрезом (Шарпи)	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	≥ 170	≥ 170	≥ 80	≥ 80	≥ 80	≥ 25	≥ 25	≥ 25
Твёрдость при вдавливании шарика	ISO-2039-1	МПа	38	40	38	38	38	45	45	45
Твёрдость по Шору, D	ISO 868	°	66	64	61-65	61-63	-	67	67	67
Коэффициент трения скольжения в сухом виде	-		0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,2	≥ 0,3	0,25	0,25	0,25
Испытание песчаной суспензией	ISO 15527	%	100	110	130	130	100 ± 10	350	350	350
<b>Термические характеристики</b>										
Температура плавления	ISO 11357-1	°C	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135
Температура перехода в стеклообразное состояние	ISO 11357-1	°C	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120
Теплопроводность при 23°C	-	Вт/(К x м)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Линейный термический коэффициент удлинения α:	ISO 11359-2	м/(м x К)								
- среднее значение от 23 до 60°C			20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>
Верхняя температура эксплуатации на воздухе:										
- кратковременная температура эксплуатации <sup>1)</sup>	-	°C	90	90	90	90	-	90	90	90
- длительная: в течение 5000 ч <sup>2)</sup>	-		80	80	80	80	80	80	80	80
Нижняя температура эксплуатации <sup>3)</sup>	-	°C	-200	-200	-150	-150	-	-100	-100	-100
Характеристики горения по UL94 - толщина образца 3/6 мм	-	-	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB
<b>Электрические свойства<sup>4)</sup></b>										
Прочность на пробой <sup>5)</sup>	IEC 60243-1	кВ/мм	≥ 45	-	≥ 45	-	-	≥ 45	-	≥ 45
Удельное объёмное сопротивление	IEC 60093	Ом x см	> 10 <sup>14</sup>	≤ 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>14</sup>	≤ 10 <sup>6</sup>	-	> 10 <sup>14</sup>	≤ 10 <sup>6</sup>	> 10 <sup>14</sup>
Поверхностное сопротивление	IEC 60093	Ом	> 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>9</sup>	> 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>9</sup>	-	> 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>9</sup>	> 10 <sup>13</sup>
Диэлектрическая проницаемость:										
- при 100 Гц	IEC 60250	-	2,1	-	-	-	-	2,4	-	2,4
- при 1 МГц			3,0	-	-	-	-	2,4	-	2,4
Коэффициент диэлектрических потерь tan δ:										
- при 100 Гц	IEC 60250	-	0,00039	-	-	-	-	0,0002	-	0,0002
- при 1 МГц			-	-	-	-	-	0,0002	-	0,0002
<b>Физиологические свойства<sup>6)</sup></b>										
Совместимость с пищевыми продуктами • Директивы ЕС			+ / +	+	-	-	-	+	+	+
Совместимость с пищевыми продуктами • FDA			+ / +	+	-	-	-	+	+	+

# СЕМЕЙСТВО МАТЕРИАЛОВ ORIGINAL WERKSTOFF "S"<sup>®</sup> PLUS+

Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + GB	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + OIL	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + ESD	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + Bright ESD	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + AB	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + TLS	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF	Original Werkstoff "S" <sup>®</sup> plus + LF ESD
светло-зелёный	цвета морской воды	чёрный	светло-серый	голубой	рубиновый	кобальтовый	чёрный
30	31	32	33	34	35	36	37
PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW	PE-UHMW
~ 9 x 10 <sup>6</sup>	~ 9 x 10 <sup>6</sup>	~ 5 x 10 <sup>6</sup>	~ 5 x 10 <sup>6</sup>	~ 5 x 10 <sup>6</sup>	~ 9 x 10 <sup>6</sup>	~ 9 x 10 <sup>6</sup>	~ 9 x 10 <sup>6</sup>
≥ 0,94	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93	≥ 0,93
< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
≥ 19/-	≥ 19/-	≥ 20/-	≥ 20/-	≥ 17/-	≥ 20/25	≥ 20/25	≥ 20/25
≥ 300	≥ 300	≥ 370	≥ 370	> 300	> 50	> 50	> 50
700	570	750	750	700	700	700	700
9,5/15/24	4,5/8/14	6/10,5/18	6/10,5/18	4,5/8/14	4,5/8/14	4,5/8/14	4,5/8/14
Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.	Б.и.
≥ 100	≥ 170	≥ 120	≥ 120	≥ 170	≥ 140	≥ 120	≥ 120
44	38	38	38	38	38	38	38
65	63	63	63	66	64	60	60
0,1-0,2	0,1-0,15	0,1-0,2	0,1-0,2	0,2	0,1 - 0,2	0,06-0,1	0,06-0,1
80	80	110	120	100	80	80	80 ± 10
130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135	130-135
-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120
0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
17 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>	20 x 10 <sup>-5</sup>
90	90	90	90	90	120	90	90
80	80	80	80	80	100	80	80
-200	-200	-150	-150	-200	-	-200	-200
HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB
≥ 45	≥ 45	-	-	≥ 45	≥ 45	≥ 45	-
> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>	≤ 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>
> 10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>13</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>	≤ 10 <sup>5</sup>	> 10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>	≤ 10 <sup>4</sup>
-	-	-	-	-	2,1	2,1	-
-	-	-	-	-	3	3	-
-	-	-	-	-	0,00039	0,00039	-
-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	-	+	+	+	+
+	+	+	-	+	-	+	+

## ТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ 2

		Стандарт	Ед. изм.	Murlubric®	Murylon® B
Цвет материала		-		чёрный	белый
Страница каталога		-		39	40
Шифр		ISO 1043-1		PA 6-G/ÖL	PA 6
Плотность		ISO 1183-1	г/см <sup>3</sup>	1,14	1,14
Впитывание воды		-			
- после 24/96 часов выдержки в воде при 23°C		ISO 62	%	0,66/1,24	1,28/2,5
- при насыщении в обычном климате при 23°C/50% отн. вл.		-	%	2	2,6
- при насыщении в воде		-	%	6,3	9
<b>Механические свойства<sup>4)</sup></b>					
Напряжение текучести / разрушающее напряжение	+	ISO 527-1/-2	МПа	70/-	76/-
	++			45/-	45/-
Предельное (разрывное) удлинение	+	ISO 527-1/-2	%	25	> 50
	++			> 50	> 100
Модуль Юнга (испытание на разрыв)	+	ISO 527-1/-2	МПа	3000	3250
	++			1450	1400
Испытание на сжатие – сжимающее напряжение при 1/2/5 % номинальной осадки	+	ISO 604	МПа	22/43/79	24/46/80
Долговременное испытание на растяжение, напряжение, которое после 1000 ч ведёт к удлинению на 1 % - при 23°C	+	ISO 899-1	МПа	18	18
	++			8	7
Ударная вязкость (Шарпи)	+	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	≥ 50	Б.и.
Ударная вязкость образца с надрезом (Шарпи)	+	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	4	5,5
Твёрдость при вдавливании шарика	+	ISO 2039-1	МПа	145	150
Твёрдость по Шору, D	+	ISO 868	-	75	76
Коэффициент трения скольжения в сухом виде	+	-		0,18	0,35
Износ при скольжении	+	-	мкм/км	0,05	0,23
<b>Термические характеристики</b>					
Температура плавления		ISO 11357-1	°C	220	220
Температура перехода в стеклообразное состояние		ISO 11357-1	°C	50	50
Теплопроводность при 23°C		-	Вт/(К х м)	0,28	0,28
Линейный термический коэффициент удлинения α:		ISO 11359-2	м/(м х К)		
	- среднее значение от 23 до 60°C			8 x 10 <sup>-5</sup>	9 x 10 <sup>-5</sup>
- среднее значение от 23 до 100°C				9 x 10 <sup>-5</sup>	10,5 x 10 <sup>-5</sup>
Верхняя температура эксплуатации на воздухе:		-	°C		
	- кратковременная температура эксплуатации <sup>1)</sup>			165	160
	- длительная: в течение 5.000 ч <sup>2)</sup>			105	85
- длительная: в течение 20.000 ч <sup>2)</sup>				90	70
Нижняя температура эксплуатации <sup>3)</sup>		-	°C	-20	-40
Характеристики горения по UL94 - толщина образца 3/6 мм		-	-	НВ/НВ	НВ/НВ
<b>Электрические свойства<sup>4)</sup></b>					
Прочность на пробой <sup>5)</sup>	+	IEC 60243-1	кВ/мм	22	25
	++			14	16
Удельное объёмное сопротивление	+	IEC 60093	Ом х см	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
	++			> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>
Поверхностное сопротивление	+	IEC 60093	Ом	> 10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>13</sup>
	++			> 10 <sup>12</sup>	> 10 <sup>12</sup>
Диэлектрическая проницаемость: – при 100 МГц	+	IEC 60250	-	3,5	3,9
	++			6,5	7,4
	+			3,1	3,3
	++			3,6	3,8
Коэффициент диэлектрических потерь tan δ: – при 100 МГц	+	IEC 60250	-	0,015	0,019
	++			0,15	0,13
	+			0,016	0,021
	++			0,05	0,06
– при 1 МГц	+				
	++				
<b>Физиологические свойства<sup>6)</sup></b>					
Совместимость с пищевыми продуктами • Директивы ЕС/FDA				-	+

Murylon® A	Murylon® A GF	Murylon® 6 Guss	Murdopol®	Murytal® C	Murytal® H	Murytal® ESD
беж	чёрный	беж	беж	белый/чёрный	белый	чёрный
40	41	41	42	43	43	43
PA 66	PA 66-GF	PA 6-G	PA 12-G	POM-C	POM-H	POM-C
1,14	1,29	1,15	1,03	1,41	1,43	1,45
0,6/1,13	0,39/0,74	0,65/1,22	-	0,24/0,45	0,21/0,45	0,2/0,4
2,4	1,7	2,2	0,9	0,2	0,2	0,3
8	5,5	6,5	1,4	0,85	0,85	0,85
90/-	-/100	85/-	60/-	68/-	78/-	50/-
55/-	-/75	55/-	50	-	-	-
> 40	5	25	55	35	35	15
> 100	12	> 50	120	-	-	-
3450	5900	3500	2200	3100	3600	2300
1650	3200	1700	1800	-	-	-
25/49/92	28/55/90	26/51/92	-	19/35/67	22/40/75	-
20	26	22	-	13	15	-
8	18	10	-	-	-	-
Б.и.	≤ 50	Б.и.	Б.и.	≤ 150	≤ 200	-
4,5	6	3,5	4-20	7	10	5
160	165	165	106	140	160	100
81	82-83	77	78	81	83	-
0,30	0,35	0,30	0,35	0,3	0,34	0,3
0,10	0,28	0,12	0,8	8,9	-	-
255	255	220	181	165	175	165
60	60	50	-	-50	-50	-50
0,28	0,30	0,29	0,23	0,31	0,31	0,31
$8 \times 10^{-5}$	$5 \times 10^{-5}$	$8 \times 10^{-5}$	$10-15 \times 10^{-5}$	$11,0 \times 10^{-5}$	$9,5 \times 10^{-5}$	$11 \times 10^{-5}$
$9,5 \times 10^{-5}$	$6 \times 10^{-5}$	$9 \times 10^{-5}$	$10-18 \times 10^{-5}$	$12,5 \times 10^{-5}$	$11 \times 10^{-5}$	$12,5 \times 10^{-5}$
180	240	170	150	140	150	140
95	120	105	120	115	105	105
80	110	90	-	100	90	95
-30	-20	-30	-60	-50	-50	-20
HB/V-2	HB/HB	HB/HB	HB/-	HB/HB	HB/HB	HB/HB
27	30	25	50	20	20	-
18	20	17	20	-	-	-
$> 10^{14}$	$> 10^{14}$	$> 10^{14}$	$> 10^{15}$	$> 10^{14}$	$> 10^{14}$	$\leq 10^4$
$> 10^{12}$	$> 10^{12}$	$> 10^{13}$	$> 10^{12}$	-	-	-
$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	$\leq 10^4$
$> 10^{12}$	$> 10^{12}$	$> 10^{12}$	$> 10^{12}$	-	-	-
3,8	3,9	3,6	3,5 (при 50 Гц)	3,8	3,8	-
7,4	6,9	6,6	-	-	-	-
3,3	3,6	3,2	-	3,8	3,8	-
3,8	3,9	3,7	-	-	-	-
0,013	0,012	0,012	0,038 (при 50 Гц)	0,003	0,003	-
0,13	0,19	0,14	-	-	-	-
0,02	0,014	0,016	-	0,008	0,008	-
0,06	0,04	0,05	-	-	-	-
+	-	по желанию	-	+	+	-

# ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

		Стандарт	Ед. изм.	Murylat®	Murylat® SP
Цвет материала		-	-	белый/чёрный	светло-серый
Страница каталога		-	-	44	44
Шифр		ISO 1043-1	-	PETP	PETP-SP
Плотность		ISO 1183-1	г/см <sup>3</sup>	1,39	1,44
Впитывание воды					
- после 24/96 часов выдержки в воде при 23°C		ISO 62	%	0,07/0,16	0,06/0,13
- при насыщении в обычном климате при 23°C/50% отн. вл.		-	%	0,25	0,23
- при насыщении в воде		-	%	0,5	0,47

Механические свойства <sup>4)</sup>					
Напряжение текучести/разрушающее напряжение	+	ISO 527-1/-2	МПа	90/-	-/76
	++			90/-	-/76
Предельное (разрывное) удлинение	+	ISO 527-1/-2	%	15	7
	++			15	7
Модуль Юнга (испытание на разрыв)	+	ISO 527-1/-2	МПа	3700	3450
	++			3700	3450
Испытание на сжатие – сжимающее напряжение при 1/2/5 % номинальной осадки	+	ISO 604	МПа	26/51/103	24/47/95
Долговременное испытание на растяжение, напряжение, которое после 1000 ч ведёт к удлинению на 1% - при 23°C	+	ISO 899-1	МПа	26	23
	++			26	23
Ударная вязкость (Шарпи)	+	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	≥ 50	≥ 30
Ударная вязкость образца с надрезом (Шарпи)	+	ISO 179-1	кДж/м <sup>2</sup>	2	2,5
Твёрдость при вдавливании шарика	+	ISO 2039-1	МПа	170	160
Твёрдость по Шору, D	+	ISO 868	°	81	81
Коэффициент трения скольжения в сухом виде	+	-		0,30	0,18
Износ при скольжении	+	-	мкм/км	-	0,05

Термические характеристики					
Температура плавления		ISO 11357-1	°C	255	255
Температура перехода в стеклообразное состояние		ISO 11357-1	°C	70	70
Теплопроводность при 23°C		-	Вт/(К х м)	0,29	0,29
Линейный термический коэффициент удлинения α:		ISO 11359-2	м/(м х К)		
	- среднее значение от 23 до 60°C			6 x 10 <sup>-5</sup>	6,5 x 10 <sup>-5</sup>
	- среднее значение от 23 до 100°C			8 x 10 <sup>-5</sup>	8,5 x 10 <sup>-5</sup>
- среднее значение свыше 150°C					
Верхняя температура эксплуатации на воздухе:		-	°C		
	- кратковременная температура <sup>1)</sup>			160	160
	- длительная: в течение 5000/20000 ч <sup>2)</sup>			115/100	115/100
Нижняя температура эксплуатации <sup>3)</sup>		-	°C	-20	-20
Характеристики горения по UL94 - толщина образца 1,5/3 мм		-	-	-	-
	- толщина образца 3/6 мм			НВ/НВ	НВ/НВ

Электрические свойства <sup>4)</sup>					
Прочность на пробой <sup>3)</sup>	+	IEC 60243-1	кВ/мм	22	21
	++			22	21
Удельное объёмное сопротивление	+	IEC 60093	Ом х см	> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>
	++			> 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>
Поверхностное сопротивление	+	IEC 60093	Ом	> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
	++			> 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
Диэлектрическая проницаемость: – при 100 МГц	+	IEC 60250	-	3,4	3,4
	++			3,4	3,4
	+			3,2	3,2
	++			3,2	3,2
Коэффициент диэлектрических потерь tan δ: – при 100 МГц	+	IEC 60250	-	0,001	0,001
	++			0,001	0,001
	+			0,014	0,014
	++			0,014	0,014

Физиологические свойства <sup>6)</sup>					
Совместимость с пищевыми продуктами • Директивы ЕС/FDA				+/-	+

Murylon® HT	Murinyl®	Murflor®	Murflor® + Уголь (25%)	Murflor® + Бронза (60%)	Murdotec® SP	Murpec®	Murpec® SP
красно-коричневый	белый	белый	чёрный	бронза	синий	беж	чёрный
45	46	47	48	48	49	50	51
PA 46	PVDF	PTFE	PTFE-C	PTFE CuSn	PPS-SP	PEEK	PEEK-SP
1,18	1,79	2,18	2,10	3,88	1,43	1,31	1,45
1,3/2,6	0,01/0,03	-	-	-	0,01/0,03	0,06/0,12	0,05/0,11
2,8	0,05	-	-	-	0,03	0,2	0,14
9,5	0,05	-	-	-	0,09	0,45	0,3

100/-	50/-	20/-	15/-	14/-	-/75	110/-	-/75
55/-	-	-	-	-	-	-	-
25	> 20	300	180	140	5	20	5
> 100	-	-	-	-	-	-	-
3300	2300	750	-	-	3700	4250	5900
1300	-	-	1270	1380	-	-	-
23/45/94	17/32/-	4,5/-/-	10/-/-	10,5/-/-	28/55/-	29/57/-	34/67/-
22	10	-	-	-	36	32	55
7,5	-	-	-	-	-	-	-
Б.и.	Б.и.	Б.и.	-	-	25	Б.и.	25
8	10	16	8	11	3,5	3,5	2,5
165	110	22	37	37	180	230	215
80	78	58	67	68	81	87	87
0,34	0,35	0,08	0,12	0,14	0,2	0,2	0,15
-	21	21	1,0	0,5	0,1	0,3	0,05

295	175	321	330	330	280	340	340
80	-	127	127	127	100	143	143
0,30	0,19	0,23	0,64	0,74	0,30	0,25	0,24

$8 \times 10^{-5}$	$13,0 \times 10^{-5}$	-	-	-	$5 \times 10^{-5}$	$5 \times 10^{-5}$	$3,5 \times 10^{-5}$
$9 \times 10^{-5}$	$14,5 \times 10^{-5}$	$16 \times 10^{-5}$	$9,5 \times 10^{-5}$	$9,5 \times 10^{-5}$	$6 \times 10^{-5}$	$5,5 \times 10^{-5}$	$4 \times 10^{-5}$
-	-	-	-	-	$10 \times 10^{-5}$	$13 \times 10^{-5}$	$8,5 \times 10^{-5}$

200	160	300	300	300	260	310	310
155/135	-/150	-/260	-/260	-/260	-/220	-/250	-/250
-40	-50	-200	-200	-200	-20	-60	-30
-	V-0/V-0	V-0/V-0	V-0/V-0	V-0/V-0	V-0/V-0	V-0/V-0	V-0/V-0
HB/HB	-	-	-	-	-	-	-

25	18	20	-	-	24	24	-
15	-	-	-	-	-	-	-
$> 10^{14}$	$10^{14}$	$10^{17}$	$10^3 \cdot 10^6$	-	$> 10^{14}$	$> 10^{14}$	-
$> 10^{12}$	-	-	-	-	-	-	-
$> 10^{13}$	$10^{13}$	$10^{15}$	$10^3 \cdot 10^6$	-	$> 10^{13}$	$> 10^{13}$	-
$> 10^{12}$	-	-	-	-	-	-	-
3,8	7,4	2,0	-	-	3,3	3,2	-
7,4	-	-	-	-	-	-	-
3,4	6	2,1	-	-	3,3	3,2	-
3,8	-	-	-	-	-	-	-
0,009	0,025	$< 0,0003$	-	-	0,003	0,001	-
0,13	-	-	-	-	-	-	-
0,019	0,165	$< 0,0001$	-	-	0,003	0,002	-
0,06	-	-	-	-	-	-	-

-	+	+	-	-	+	+	-
---	---	---	---	---	---	---	---

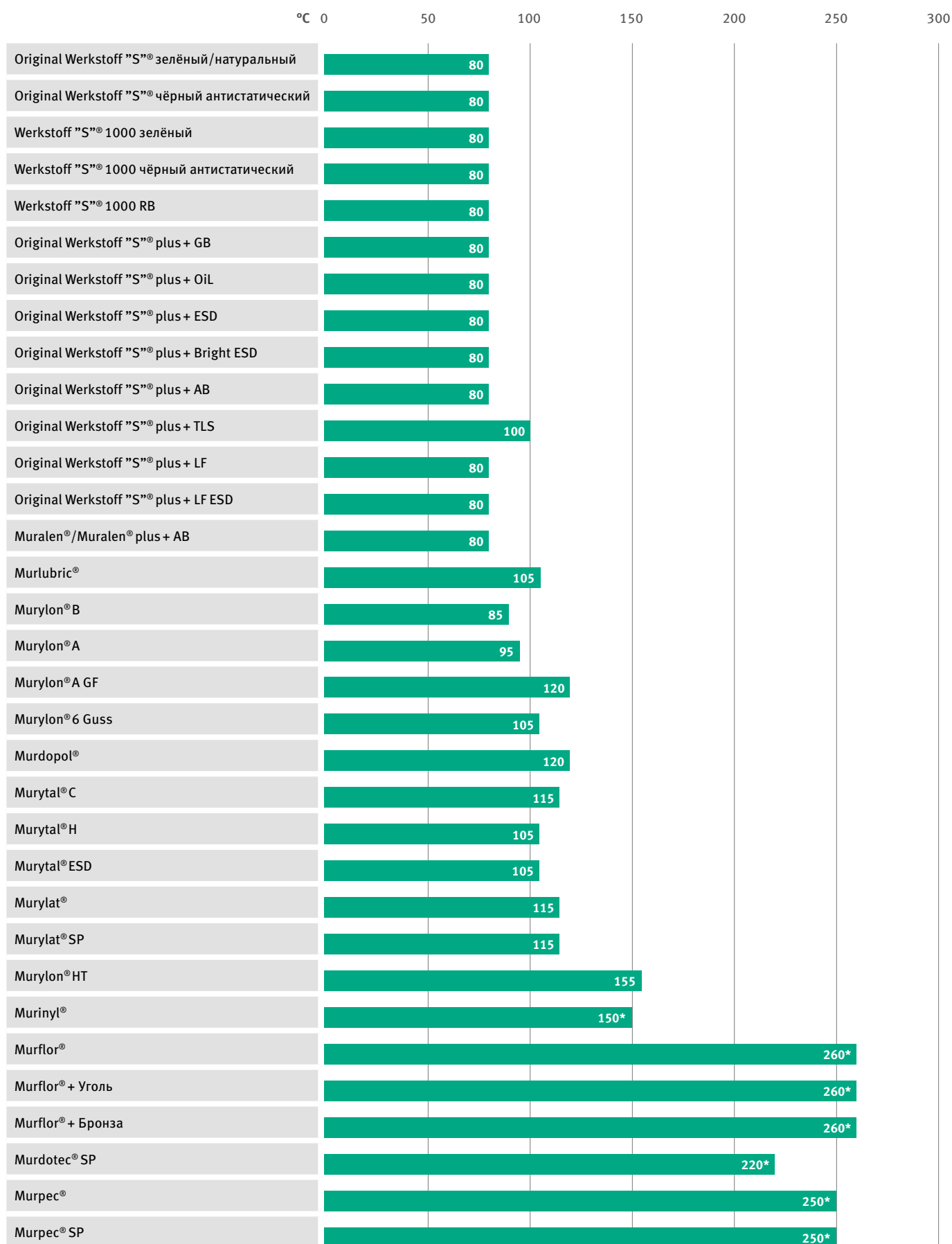


# ДЛИТЕЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ В °C

Сравнение материалов

(в течение 5000 ч)

\*(в течение 20 000 ч)

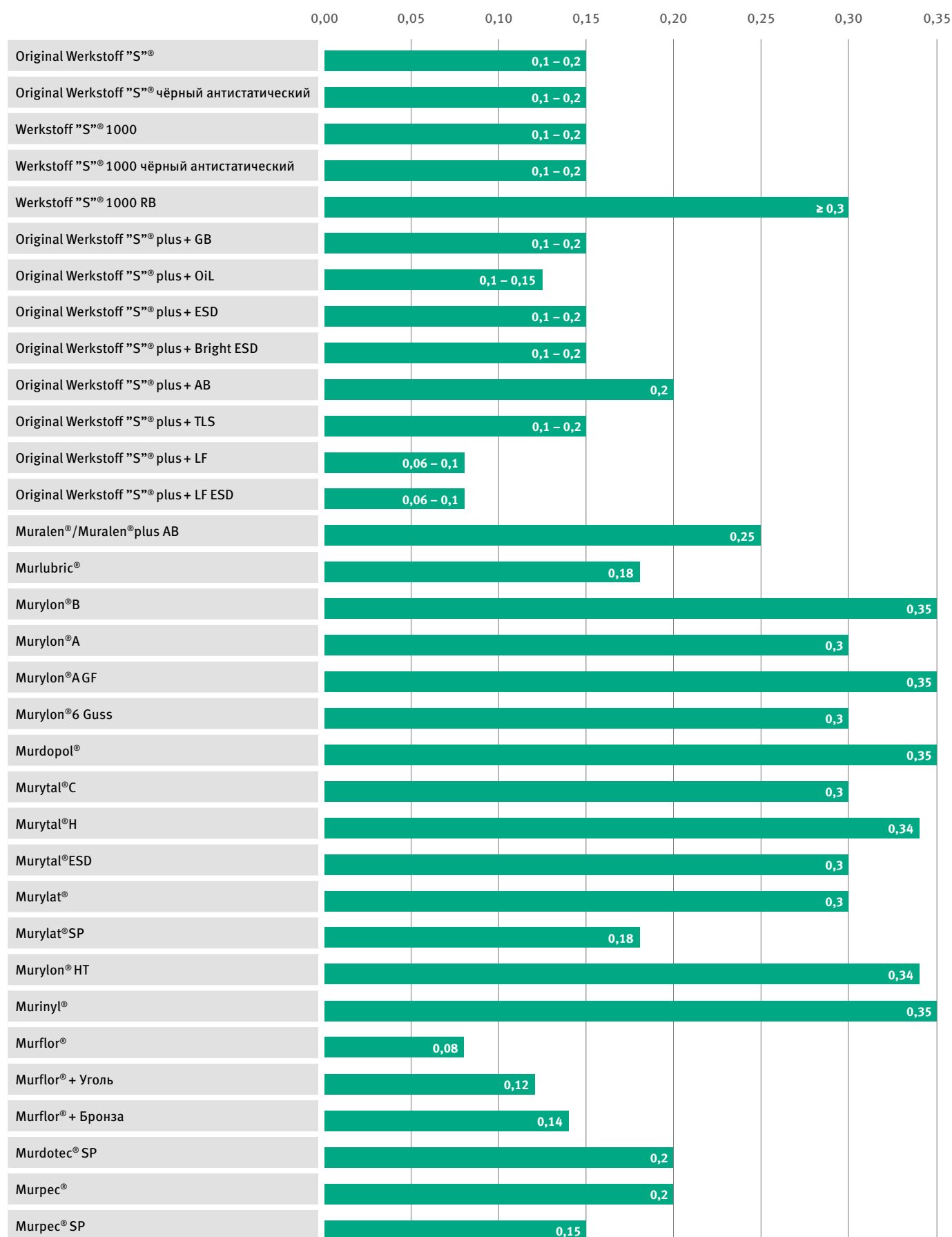






# КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ

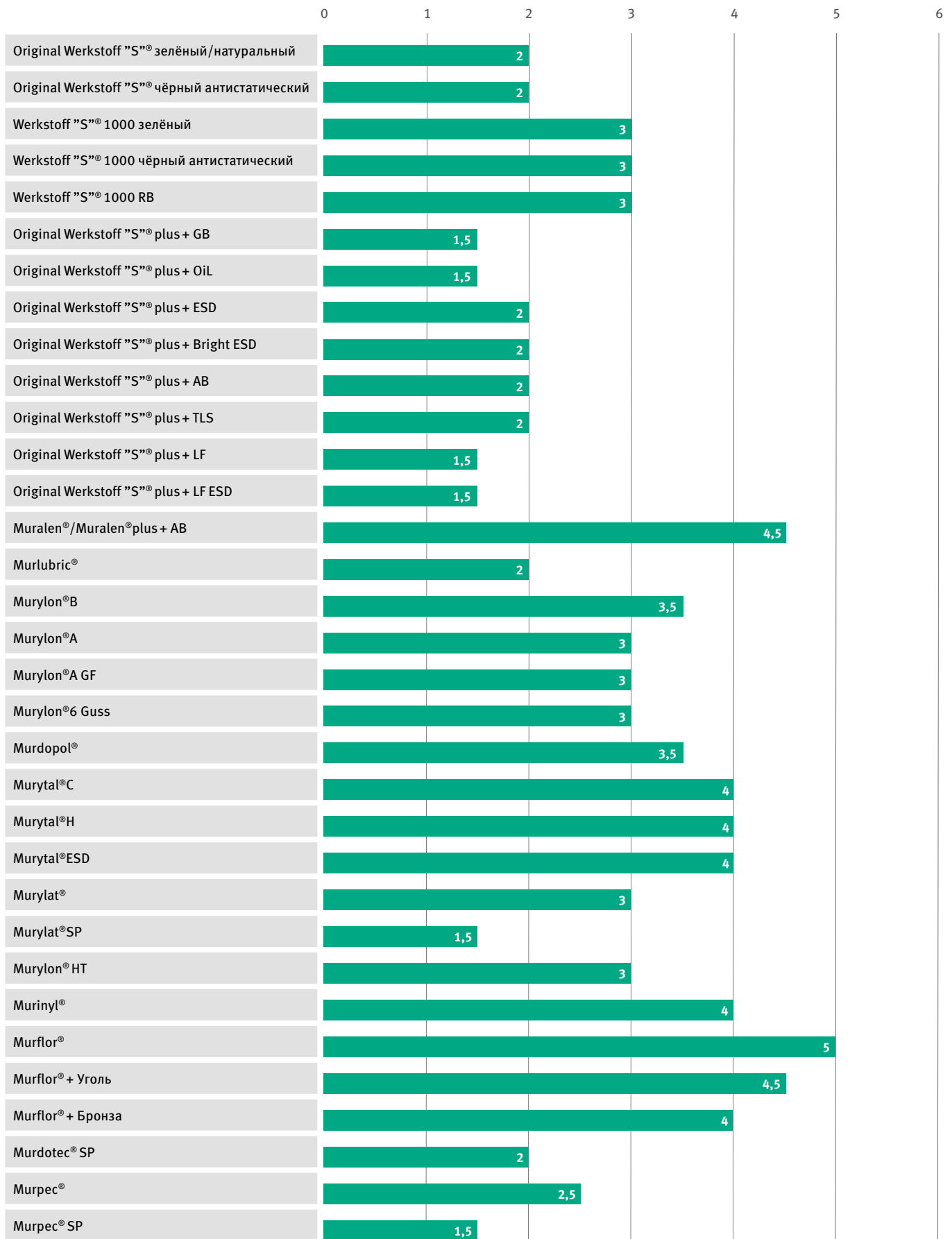
Сравнение материалов





# ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

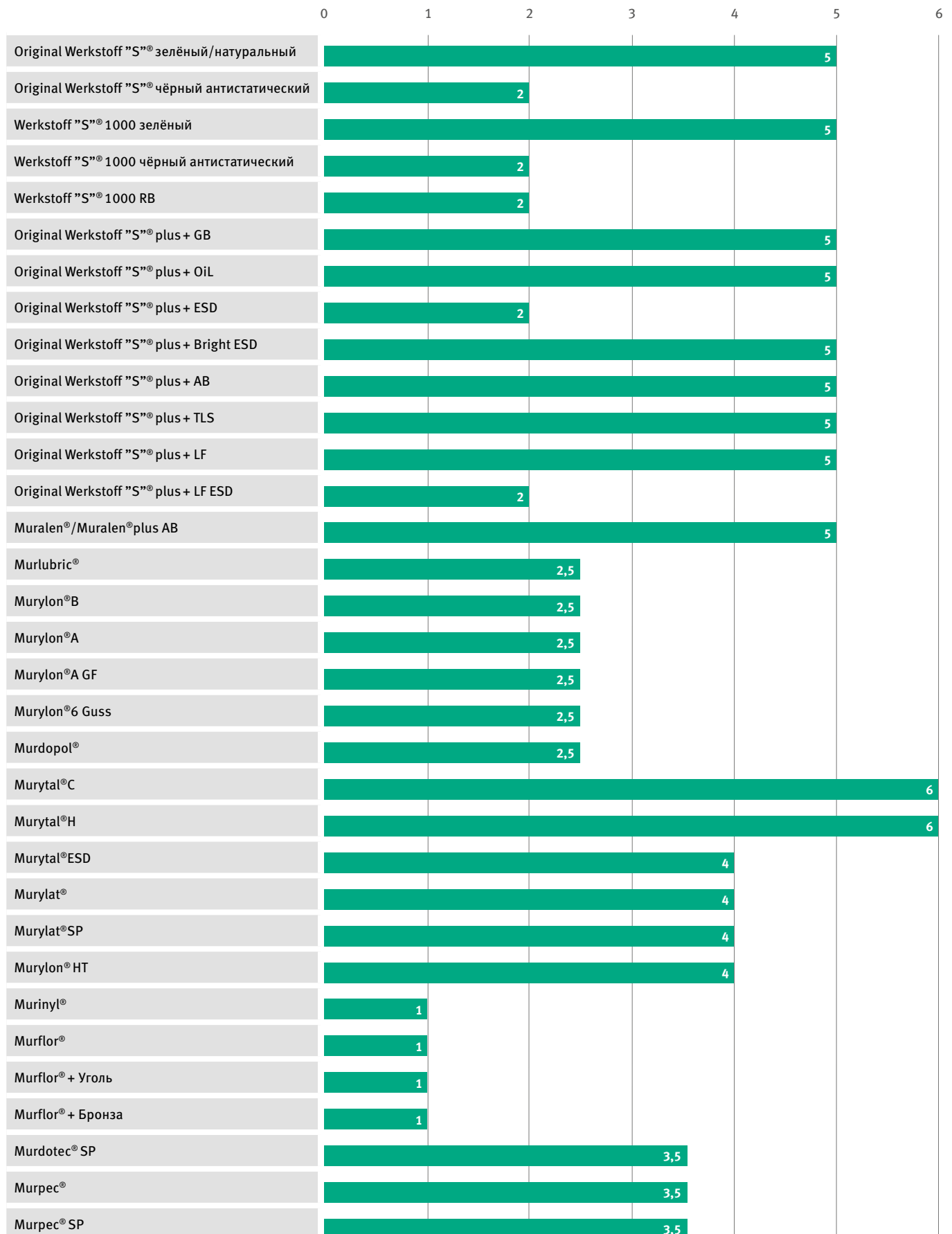
## Сравнение материалов





# СТОЙКОСТЬ К УФ ИЗЛУЧЕНИЮ

## Сравнение материалов



1 = отлично, 6 = плохо

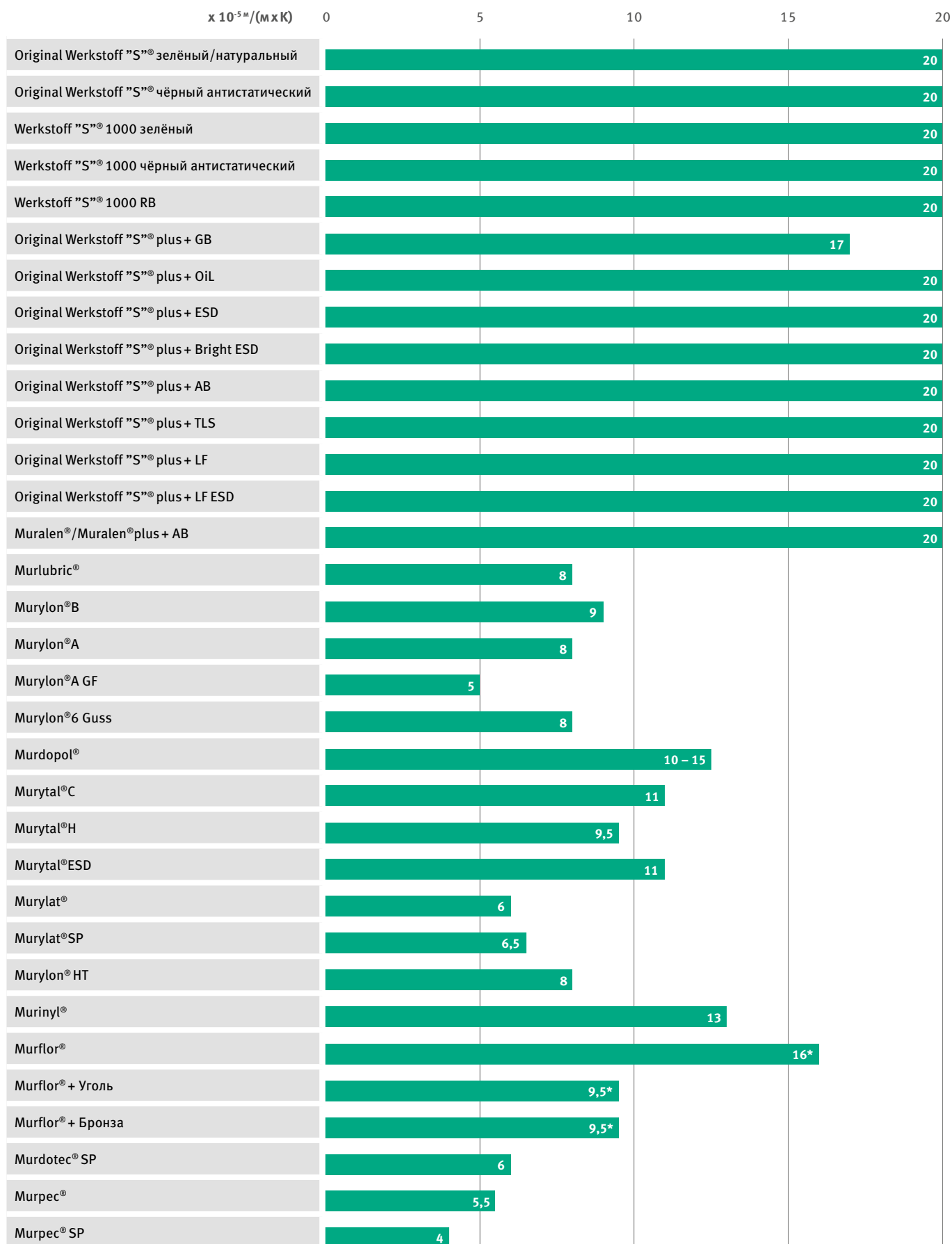


# КОЭФФИЦИЕНТ УДЛИНЕНИЯ

(от 23 до 60°C)

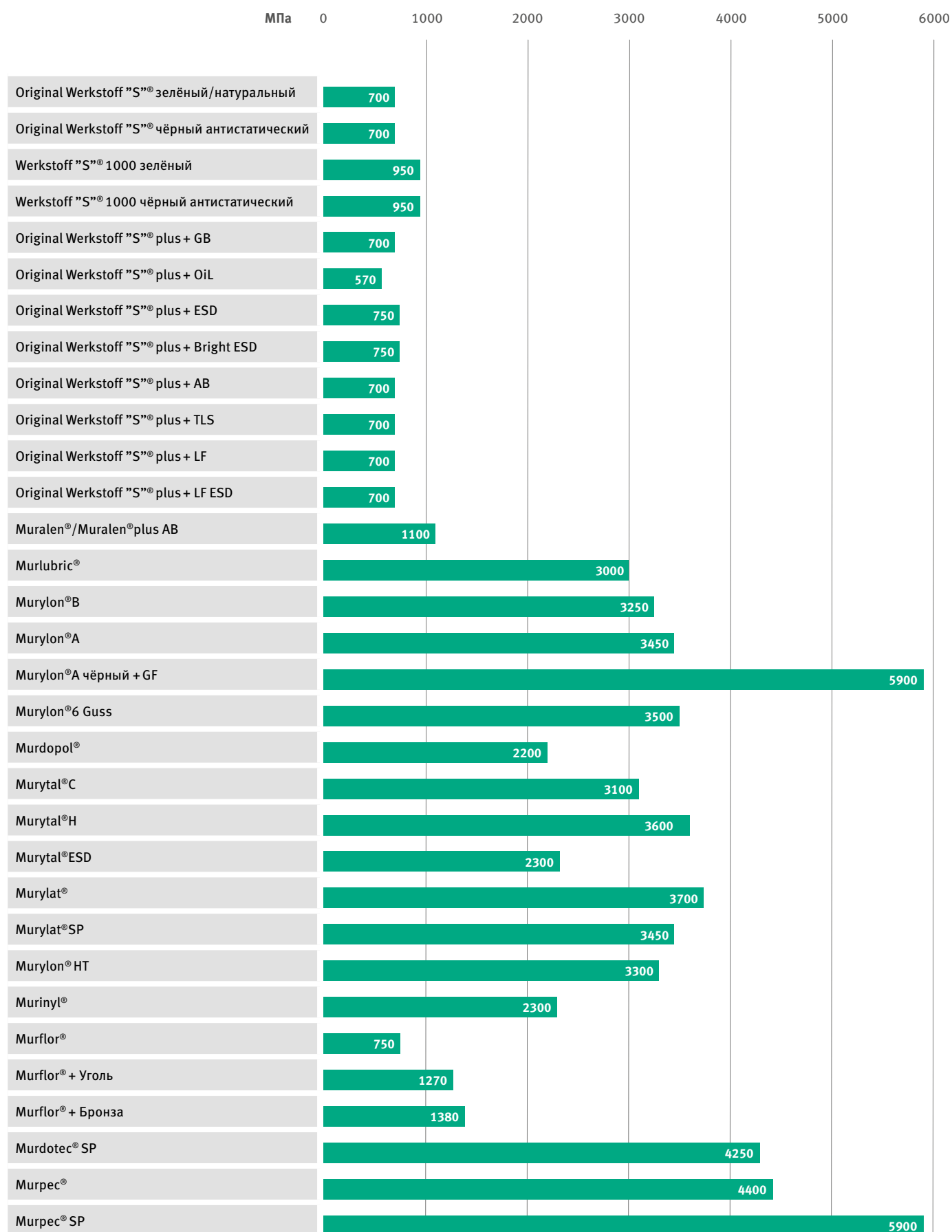
\*(от 23 до 100°C)

## Сравнение материалов



# E МОДУЛЬ ЮНГА

## Сравнение материалов



# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Продукция, описываемая на следующих страницах, разработана для самых разных требований и различных условий эксплуатации.



## Высокая износостойкость

Долгий срок службы благодаря малому износу.



## Очень высокая стойкость к воздействию химических веществ

Очень высокая стойкость материала к воздействию химикалий обеспечивает дополнительную защиту поверхности. Это уменьшает коррозию и позволяет реже проводить техобслуживание.



## Не впитывает влагу

Отлично подходит для использования при высокой влажности, так как все параметры остаются постоянными.



## Очень хорошее поглощение энергии толчков и ударов

Малая вероятность излома или её полное отсутствие при ударах и толчках. Значительное снижение шумов при работе и ударах. Зачастую благодаря этому не требуется дополнительная защита от шума.



## Хорошие антипригарные свойства

Благодаря схожим с парафинами свойствам поверхности примерзание и припекание влажной продукции исключено.



## Допуск FDA

Все типы не содержат фторхлоруглеводородов, кадмия и силикона и соответствуют требованиям Управления по контролю качества пищевых продуктов и медикаментов США (FDA). Таким образом, эти материалы отлично подходят для использования в пищевой промышленности и производстве напитков.



## Электрически изолирующие материалы

Эти материалы обладают изолирующими свойствами.



## Проводящие материалы

Благодаря специальным добавкам электрический заряд отводится. Кроме того, этот материал обладает повышенной стойкостью к УФ излучению.



## Минимальный уровень шума

Благодаря звукоизолирующим свойствам шум при использовании этого материала значительно ниже, чем у металлов.



## Высокий предел прочности при сжатии

Отличные характеристики позволяют использовать этот материал и при низких температурах, что делает его недорогой альтернативой вязким в холодном состоянии сталям.



## Экологичность

Мы выпускаем высококачественные материалы благодаря высокотехнологичным и контролируемым процессам обработки.



## Стойкость к гидролизу

Отлично подходит для использования в горячей воде или насыщенном паре.



## Хорошее скольжение

Подходит для использования в динамических системах. Снижает необходимую мощность привода.



## Особенно хорошее скольжение



## Антимикробное действие

Предотвращает размножение бактерий и микробов на 99,96 – 99,99 %.



## Стойкость к УФ излучению

Хорошо подходят для использования на открытом воздухе или в иной среде с высоким УФ излучением.



## Долгое тепловое воздействие

Могут использоваться при относительно высоких температурах.



## Самосмазывающие материалы

Можно использовать без дополнительной смазки. Долгий срок службы без техобслуживания при невысокой мощности привода благодаря оптимизации



## Использование во взрывоопасных зонах



## Гашение вибрации



## Нескользкая поверхность



# UniTech

ВСЕ ДЛЯ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА

WWW.UNITECH.COM.UA

+38 044 229-65-69

+38 099 345-88-66

SALE@UNITECH.COM.UA

Харьковское шоссе, 201/203

г. Киев, Украина

