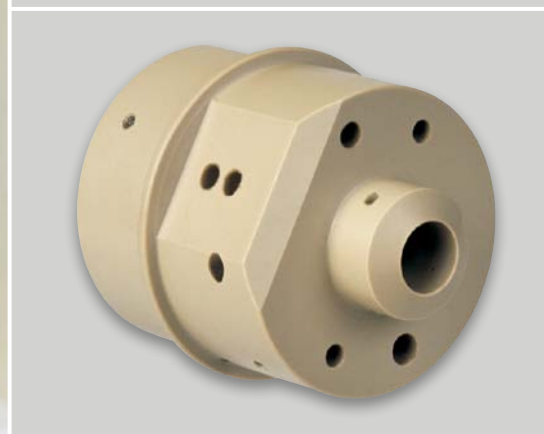


ZELLAMID®

ИНЖЕНЕРНЫЕ ПЛАСТИКИ
КАТАЛОГ ПОЛУФАБРИКАТОВ



ZELLAMID® Некоторые свойства

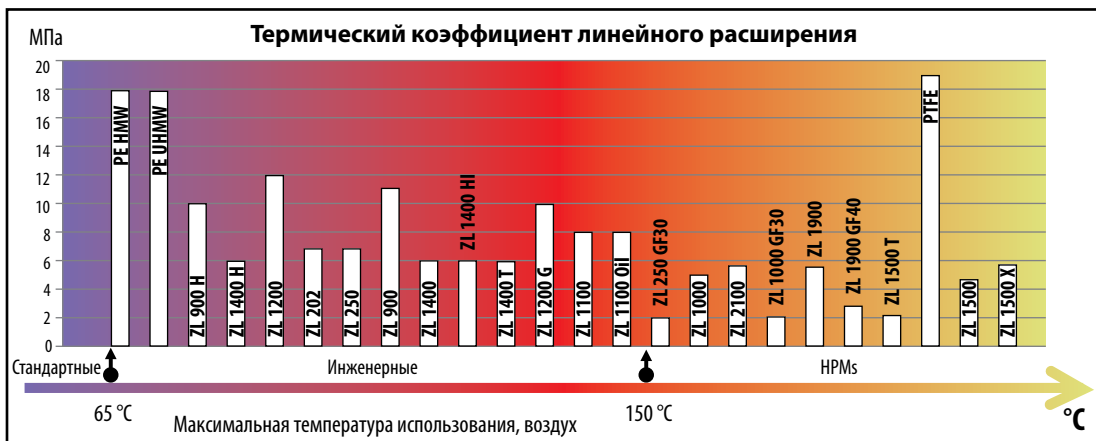
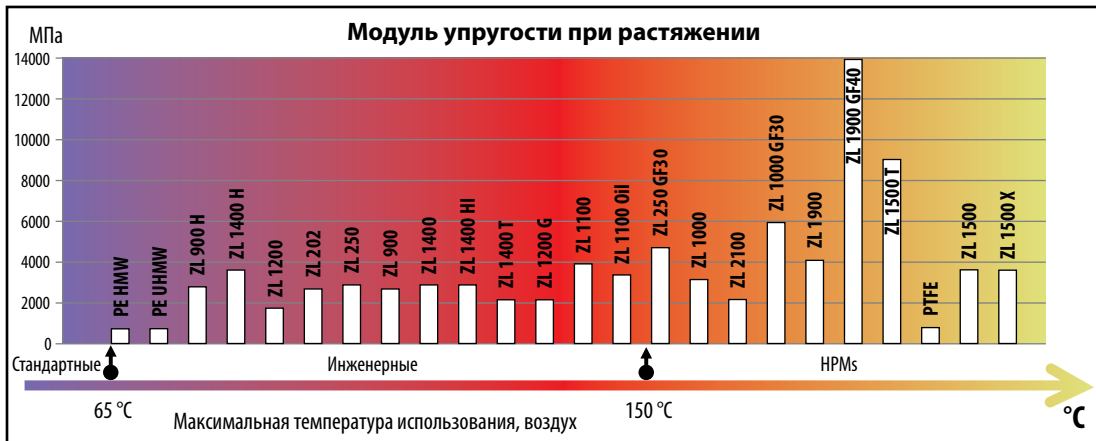
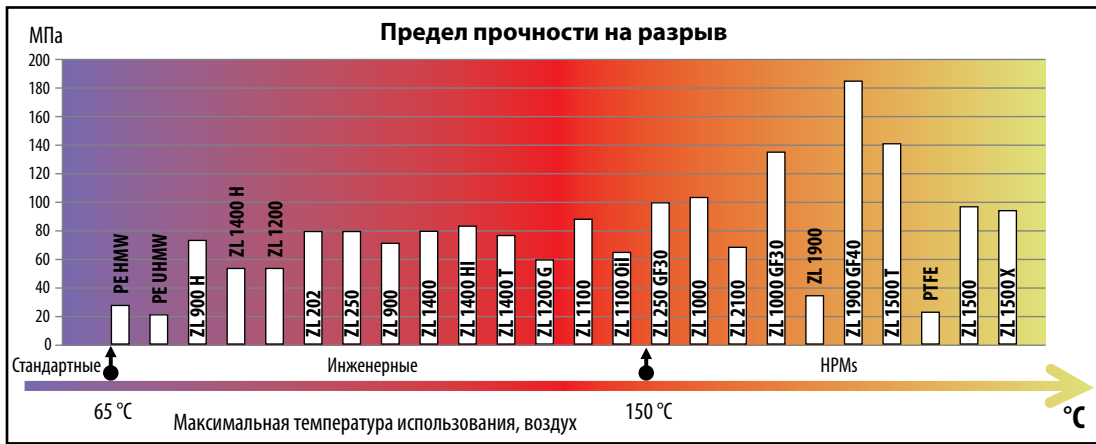
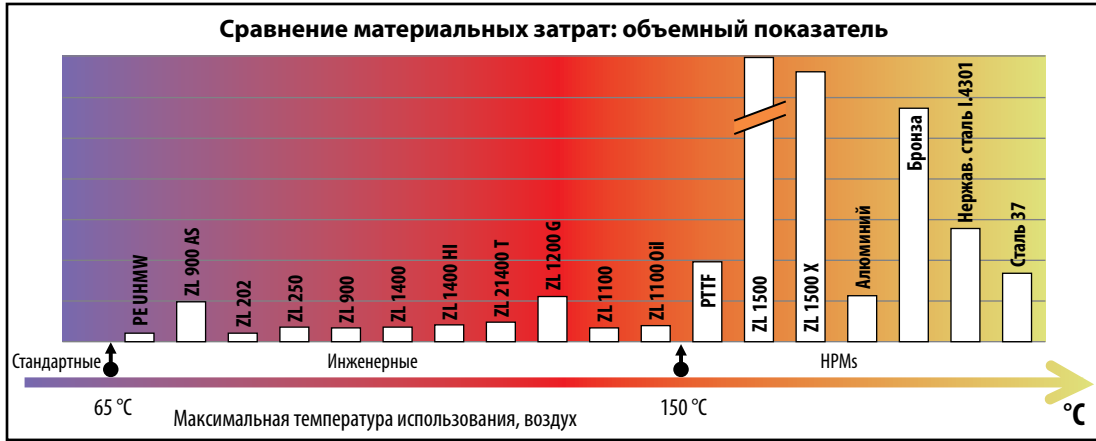
Материал	Zellamid®	Описание	Цвет	Плотность, г/см ³
ПА 6	Zellamid® 202	ПА 6	белый	1,14
	Zellamid® 202 SW	ПА 6 черный	черный	1,14
ПА 6 мод.	Zellamid® 202 XN	ПА 6 нанотехнология	слоновая кость	1,15
	Zellamid® 202 MO	ПА 6 + MoS ₂	черный	1,15
ПА 6.6	Zellamid® 250	ПА 6.6	слоновая кость	1,15
	Zellamid® 250 SW	ПА 6.6 черный	черный	1,15
ПА 6.6 мод.	Zellamid® 250 MO	ПА 6.6 + MoS ₂	антрацит	1,15
	Zellamid® 250 HI	ПА 6.6 высокоударопрочный	слоновая кость	1,08
	Zellamid® 250 PE	ПА 6.6 наполненный твердой смазкой	светло-зеленый	1,12
	Zellamid® 250 GF30	ПА 6.6 + 30% стекловолокна	черный	1,35
ПОМ-С	Zellamid® 900	ПОМ-С	белый	1,42
	Zellamid® 900 SW	ПОМ-С черный	черный	1,42
ПОМ-С мод.	Zellamid® 900 PE	ПОМ-С + твердая смазка	светло-голубой	1,34
	Zellamid® 900 AS	ПОМ-С антистатик	слоновая кость	1,35
	Zellamid® 900 XU ELS	ПОМ-С ELS нанотехнология	черный	1,41
	Zellamid® 900 XT	ПОМ-С + ПТФЭ	светло-серый	1,44
	Zellamid® 900 XMD	ПОМ-С определяется металлодетекторами	синий сапфир	1,56
ПОМ-Г	Zellamid® 900 H	ПОМ-Г (гомопол.)	белый	1,43
	Zellamid® 900 H SW	ПОМ-Г (гомопол.) черный	черный	1,43
ПА 12	Zellamid® 1200	ПА 12 экструдированный	натуральный	1,02
ПЭТ-С	Zellamid® 1400	ПЭТ	белый	1,36
	Zellamid® 1400 SW	ПЭТ черный	черный	1,36
ПЭТ-Г	Zellamid® 1400 HI	ПЭТ высокоударопрочный	натуральный	1,40
ПЭТ мод.	Zellamid® 1400 T	ПЭТ + твердая смазка ПТФЭ	светло-серый	1,38
ПБТ	Zellamid® 1400 ПБТ	Полибутилен терефталат	слоновая кость	1,30
ПЭЭК	Zellamid® 1500	ПЭЭК	коричневый	1,32
	Zellamid® 1500 SW	ПЭЭК черный	черный	1,32
	Zellamid® 1500 X	ПЭЭК	коричневый	1,29
	Zellamid® 1500 X SW	ПЭЭК черный	черный	1,29
ПЭЭК мод.	Zellamid® 1500 T	ПЭЭК модифицированный	черный	1,48
	Zellamid® 1500 GF30	ПЭЭК + 30% стекловолокна	серый	1,51
	Zellamid® 1500 CA30	ПЭЭК + 30% углеволокна	антрацит	1,40
	Zellamid® 1500 C20	ПЭЭК + керамический наполнитель	белый	1,49
ПЭИ	Zellamid® 1000	ПЭИ	янтарный	1,27
ПЭИ мод.	Zellamid® 1000 GF30	ПЭИ + 30% стекловолокна	серый	1,51
ПФС	Zellamid® 1900	ПФС (полифениленсульфид)	бежевый	1,35
	Zellamid® 1900 GF40	ПФС + 40% стекловолокна	бежевый	1,64
ПФСУ	Zellamid® 2100	ПФСУ (полифенилсульфон)	янтарный	1,29
ПА 6 литой	Zellamid® 1100	ПА 6 литой	слоновая кость	1,15
	Zellamid® 1100 черный	ПА 6 литой черный	черный	1,15
	Zellamid® 1100 синий	ПА 6 литой синий	синий	1,15
ПА 6 литой мод.	Zellamid® 1100 MOX	ПА 6 литой термостабилизированный	черный	1,15
	Zellamid® 1100 Oil	ПА 6 литой маслonaполненный	желтый	1,14
	Zellamid® 1100 MO	ПА 6 литой + MoS ₂	черный	1,15
	Zellamid® 1100 T	ПА 6 литой + твердая смазка	светло-серый	1,14
	Zellamid® 1100 TX	ПА 6 литой + твердая смазка	натуральный	1,14
	Zellamid® 1115	ПА 6/12 литой ударопрочный	натуральный	1,13
	Zellamid® 1115 FE	ПА 6/12 металлический сердечник	натуральный	—
ПА 12 литой	Zellamid® 1200 G	ПА 12 литой	натуральный	1,03

Диам. стержня, мм	Наружный диам. трубы, мм	Толщина листа, мм	Наличие	Длительность использ. Температура воздуха, °С					Стабильность размеров	Контакт с пищей	Сопротивление к износу	Коэффициент трения	Химическое сопротивление	Страница	Страница	Страница
				-100	0	100	200	300								
6,0–310	25–310	0,3–100	✓						0	0	+	0	+	28	42	32
6,0–310	25–310	0,3–100	✓						0	0	–	0	+	28		
6,0–150		8,0–100	•						0	0	+	+	+	28		33
6,0–200	25–280	2,0–100	✓						0	0	–	+	+	28	42	32
6,0–150	25–265	2,0–60	✓						0	0	+	0	+	28	42	33
6,0–150	25–265	8,0–60	✓						0	0	–	0	+	28		34
6,0–200	25–265	8,0–60	✓						0	0	–	+	+			
10–100		8,0–50	•						0	0	/	0	0			
6,0–150		8,0–60	✓						0	0	+	+	+	28		35
6,0–160		8,0–100	✓						+	+	–	0	0	28		34
6,0–500	25–500	0,5–150	✓						+	+	+	–	+	29	42	35
6,0–500	25–500	2,0–150	✓						+	+	+	–	+	29	42	36
6,0–150		8,0–100	✓						0	0	+	+	+	29		36
6,0–150		8,0–50	✓						+	+	+	0	0	29		36
6,0–150		8,0–50	✓						+	+	–	0	0	29		37
6,0–150		8,0–50	✓						+	+	+	+	+			
6,0–150		8,0–50	•						+	+	+	+	0			
6,0–150		8,0–100	✓						+	+	+	0	+	29		37
6,0–150		8,0–100	✓						+	+	+	0	+	29		38
6,0–150		8,0–100	•						+	+	/	/	+			
6,0–200	25–280	3,0–100	✓						+	+	+	0	+	30	42	38
6,0–150	25–280	8,0–60	✓						+	+	–	0	+	30		38
6,0–210		8,0–100	✓						+	+	+	+	+	30		39
6,0–160	25–280	8,0–100	✓						+	+	+	+	+	30	42	39
6,0–150		8,0–100	•						+	+	+	+	+	30		40
6,0–200	25–280	8,0–60	✓						+	+	+	0	0	30		40
6,0–200	25–160	8,0–60	✓						+	/	0	0	+			
6,0–200	25–160	8,0–60	✓						+	+	0	0	+	30		40
6,0–200	25–160	8,0–60	✓						+	+	0	0	+			
6,0–160	25–160	8,0–60	✓						+	–	+	+	+	30		40
8,0–90	25–160	10–50	•						+	+	0	0	+	31		41
8,0–90		10–50	•						+	/	+	+	+			
8,0–90		10–50	•						+	/	+	+	+			
10–125		10–125	•						+	+	/	0	+	31		41
10–60		10–50	•						+	/	/	0	+	31		41
10–60		10–50	•						+	+	0	0	+	31		41
10–50		10–50	•						+	+	0	0	+	31		41
10–150		10–100	•						+	/	/	0	+	31		41
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	+	0	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	+	0	+	+			
80–710	80–710	8,0–160	✓						+	–	0	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	–	+	+	+			
20–710	50–510	8,0–160	✓						+	–	+	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	–	+	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	–	+	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	•						+	/	+	+	+			
80–710	50–510	8,0–160	✓						+	–	0	+	+			
80–400		—	•						+	–	0	0	0			
80–230	20–250	8,0–60	✓						+	+	0	+	+			

✓ — стандартный продукт • — делается под заказ

«+» высокий, «0» средний, «–» низкий, «/» нет данных

ZELLAMID® Некоторые свойства



Ассортимент продукции

ZELLAMID®

Эта торговая марка определяет высшее качество и тщательно снятые внутренние напряжения материала, что обеспечивает прекрасную обрабатываемость термопластических полуфабрикатов.

Качество **ZELLAMID®** обеспечено строгим контролем в соответствии с DIN ISO 9001:2008 в сочетании с системой отслеживания собственной разработки и внутренним тестированием.

ZELLAMID® выступает за текущие исследования и разработки в области новых производственных технологий и инновационных материалов.

ZELLAMID® заботится об обслуживании клиентов и реакции на потребности клиента. Вести с нами бизнес легко.

ZELLAMID® Экструдированные заготовки

Для поддержания технологического лидерства проводятся постоянные научные исследования и разработки, которые являются гарантией преимущества наших продуктов. Современные производственные мощности, лидерство по сочетанию качества и стоимости, постоянное повышение квалификации наших сотрудников и использование исключительно высококачественного сырья являются видимыми признаками нашей стратегии. Наша тесная взаимосвязь с природой и забота об окружающей среде задокументирована в производственных процессах.



ZELLAMID® Полуфабрикаты из литого нейлона

Согласно бизнес-философии Группы Kiersch, чтобы сконцентрироваться на ключевых заданиях, наша компания POLYTECH GmbH отвечает за линейку продуктов литого нейлона. Если Вам потребуется дополнительная информация, пожалуйста, обращайтесь к нашей специальной литературе по ZELLAMID® 1100.



ZELLAMID® Near-Netshape высокопрочные материалы

Революционная собственная технология производства сочетает в себе преимущества экструзии, прессования и литья под давлением. Впервые инженерам предлагается уникальная возможность выбирать из практически всех коммерчески доступных градаций сырья, и даже собственных формул. Заготовки, диски, кольца, трубы и даже уникальные формы — основные формы для деталей с большим количеством геометрических параметров, поперечных срезов и непостоянной толщиной стенок.



ZELLAMID® обрабатываемые детали

Десятки лет опыта в разработке частей помогают нам помочь вам сконцентрироваться на обработке полуфабрикатов, которые мы производим. Механическая обработка является лучшим методом для получения небольших количеств готовых пластиковых деталей или их частей с конфигурациями, которые не могут быть изготовлены методом литья. Либо помогая Вам рекомендациями по обработке либо помогая в приобретении детали, которую вы не можете сделать сами, мы сможем удовлетворить Ваши нужды. От консалтинга до серийного производства мы гарантируем нашим клиентам лучшие решения для их потребностей.



ZELLAMID® Литье под давлением

С 1955 г. мы накопили первоклассный опыт. SELETEC GmbH, компания сосредоточенная на этой технологии, сопровождает наших клиентов от идеи до готовой продукции, от проектирования до строительства, от моделирования до промышленного производства. Наш собственный отдел приборостроения в сочетании с современными Системами автоматизированного проектирования (CAD) / Автоматизированными системами производства (CAM) формируют основу для производства индивидуальных и экономически эффективных деталей методом литья под давлением из инженерных пластиков, специальных и высокотехнологичных полимеров. SELETEC GmbH имеет возможности литья от микрочастей до 2 кг по моно- и многокомпонентным технологиям, а также технологии обратного литья. За дополнительной информацией обращайтесь к нашей специальной литературе по литью ZELLAMID® или посетите www.SELETEC.com



ZELLAMID® Гибкие трубки (для использования под давлением)

Это ассортимент ПА 6, ПА 6.6, ПОМ, ПА 11 и ПА 12 труб с внешним диаметром от 4 до 20 мм. Предназначены для магистралей высокого давления пневматических, масляно-гидравлических и воздушных систем и низконапорных жидкостных систем. Обращайтесь к нам за более подробной информацией.



ZELLAMID® Интернет-магазин и базы данных

Зарегистрируйтесь на нашем сайте www.ZELLAMID.com и мы предоставим Вам быструю и достоверную информацию о наличии продуктов, предоставим доступ к одной из наиболее объемных баз данных в отрасли. Вы ищете материал, хотите сравнить свойства различных полимеров или найти полимер, который должен совмещать различные свойства — посетите нашу интерактивную киберплатформу. Вы также можете посмотреть MSDS листов, показатели огнестойкости, сертификаты контакта с пищевыми продуктами, торговые марки и многое другое.

Наши «кофейные зерна» — гранулы ацетала



Продукция ZELLAMID®

3Ps (ЗП), SPMs и HPMs

Материалы общего назначения, также известные как **3Ps** (ЗП) (полиамид, ПОМ и термопластичный полиэфир). Обычно — это ненаполненные полимеры. Материалы с особыми характеристиками, также известные как **SPMs**, являются инновационными материалами, модифицированными для специфических потребностей, путем смешивания полимеров, добавления наполнителей и использованием новых технологий с целью повысить производительность инженерных пластиков общего назначения. В 2006 году Zell-Metall Engineering Plastics стал первым в мире производителем, коммерчески внедрившим нанотехнологии в производстве полуфабрикатов.

Высокотехнологичные материалы, также известные как **HPMs** — материалы, которые имеют температуростойкость более 150 °С и обычно маломеняющиеся свойства в широком диапазоне температур и химических сред.

ZELLAMID® экструдированный доступен в следующих формах:



Стержни

(диаметр 6–500 мм)



Плиты и листы

(толщина 0,3–160 мм)



Трубчатые профили

(наружный диаметр 25–500 мм)



Гибкие трубки

(наружный диаметр 4–20 мм)



ZELLAMID® 202

Материалы общего назначения и материалы специального исполнения

Экструзионные ПА: полиамид (нейлон)

ZELLAMID® 202 (нейлон 6), натуральный молочный цвет и ZELLAMID 202 SW, (нейлон 6) черный цвет

Экструзионный ПА 6 является жестким материалом с высокой стойкостью к стиранию и ударопрочностью. ПА 6 часто используют в качестве материала для замены бронзы, алюминия и других цветных металлов, так как он имеет значительные весовые преимущества. ZELLAMID® 202 имеет удельный вес 1,15 г/см³, а бронза 8,8 г/см³, что делает его относительную объемную стоимость очень привлекательной. Использование ПА 6 также снижает требования к смазыванию и является неабразивным по отношению к сопряженным поверхностям. Он имеет хорошие механические свойства. Нейлон может впитывать до 8% воды (по весу) при повышенной влажности или погружении в воду. Это увеличивает его отличную стойкость к ударам и вибрации, но также может привести к изменению размеров. Механические, электрические и размерные свойства тоже зависят от влагопоглощения. ZELLAMID® 202 допустим для контакта с пищевыми продуктами (BfR, FDA). Все эти важные свойства дополняют отличное соотношение цена/качество.

ZELLAMID® 202 также может быть выполнен под заказ в различных цветах.

Краткая информация: Материал для деталей общего назначения подверженных износу и структурных элементов, которым необходим хороший баланс прочности и твердости.

Сферы применения: целлюлозно-бумажная промышленность, судостроение и морская отрасль, текстильная промышленность, общее машиностроение, пищевая промышленность, обработка материалов, электроника, строительство, горнодобывающая промышленность, аэрокосмическая сфера и т.д.

Назначение: пары трения, износостойкие элементы, корпуса подшипников, подшипники скольжения, блоки, вагонные тележки, шкивы, снопы, ролики, колеса, шестерни, тормозные блоки, демпфера вибрации и амортизаторы, контактные части, скребки, спиральные конвейеры.



ZELLAMID® 202



ZELLAMID® 202 XN

ZELLAMID® 202 MO (нейлон 6 модифицированный дисульфидом молибдена (MoS₂)), черный цвет

По сравнению с ненаполненным ПА 6, улучшены характеристики скольжения, при более высокой компрессионной прочности. Сопротивление к УФ-излучению повышается за счет его черного цвета. Он также имеет более высокую износостойкость и меньший коэффициент поверхностного трения, поглощение влаги также немного ниже, чем у ненаполненного ПА 6.

Назначение: подшипники скольжения с низким коэффициентом трения, втулки, кулачки, шестерни, шайбы тяги, седла клапанов и вкладыши.

ZELLAMID® 202 XN (нейлон 6 армированный с наночастицами), цвет слоновой кости

Этот полиамид является высокотехнологичным материалом, разработанным с использованием совершенно новой технологии Zell-Metall Engineering Plastics, которая выходит за границы физики Ньютона и имеет дело с Квантовой физикой. Этот уникально усиленный ПА 6 превосходит стандартные ПА 6, ПА 6.6 и в некоторых показателях ПА 6.6 с 30% стекловолокна. ZELLAMID® 202 XN имеет повышенный температурный диапазон использования до 140 °С с температурой тепловой деформации более 168 °С. Он имеет повышенную механическую прочность с модулем упругости при напряжении 4200 МПа (ISO 527, сухой).

Сниженное водопоглощение обеспечивает лучшую размерную стабильность. Этот продукт применим для прямого контакта с пищевыми продуктами (BfR, FDA) и имеет по сравнению с нейлоном модифицированным стекловолокном меньший удельный вес прибл. на 15%, что снижает затраты в пересчете на объем.

Огнестойкое влияние наночастиц дополнительно демонстрирует экстраординарные свойства ZELLAMID® 202 XN.

Назначение: ZELLAMID® 202 XN является альтернативным выбором для многих сфер, когда в других продуктах отсутствуют необходимые свойства (например, рабочие температуры) или стандартные материалы слишком мягкие, как PTFE или слишком дорогие, как ПЭЭК. По сравнению с нейлоном наполненным стекловолокном, он легко обрабатывается, так как нет необходимости подогрева или использования алмазных инструментов (сверл).

ZELLAMID® 250 (нейлон 6.6), цвета слоновой кости и ZELLAMID® 250 SW (нейлон 6.6) черный цвет

ПА 6.6 известен своей высокой температуростойкостью и высокой прочностью на растяжение. Это самый твердый и жесткий тип экструзионного нейлона. Основные характеристики — высокая стойкость к воздействию топлива, масел, жиров, большинства органических растворителей и щелочей. Влагопоглощение ниже, чем у ПА 6.



ZELLAMID® 250 GF30

Сферы применения: в местах, подверженным механическим нагрузкам и деформации при повышенных температурах.

Назначение: Подшипники скольжения, зубчатые передачи, шестеренки, валы, кулачки, зубчатые колеса, части сцепления, втулки, седла клапанов и изделия подвергающиеся высоким нагрузкам и/или высокой температуре.

ZELLAMID® 250 MO (нейлон 6.6 наполненный дисульфидом молибдена), антрацитовый цвет

ПА 6,6 наполненный дисульфидом молибдена (MoS₂) имеет повышенную прочность, жесткость и сниженный коэффициент трения.

Назначение: шестерни, валы, звездочки.

ZELLAMID® 250 GF30 (нейлон 6.6 + 30% Стекловолокна), черный цвет

Имеет повышенную прочностью на сжатие и твердость, жесткость, сопротивление ползучести и размерную стабильность при сохранении высокой износостойкости. А также имеет более высокую максимальную температуру использования.

ZELLAMID® 250 GF30 используется при больших нагрузках или там где требуются лучшие фрикционные характеристики. Для обработки деталей больших размеров, необходимо предварительно нагреть материал до 120 °С перед обработкой, и использовать инструменты с алмазным напылением. Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашим руководством относительно принципов обработки.

Используется в: транспорте и конвейерных технологиях, механическом и автомобилестроении, точном машиностроении, оборудовании для обработки бумаги и упаковочном оборудовании.

Область применения: части машин, которые работают при высоких температурах, кольца трения, рычаги, опорные кольца, тепловые изоляторы, корпусные детали.

ZELLAMID® 250 HI (нейлон 6.6 ударостойкий), цвета слоновой кости

Этот материал с особыми характеристиками представляет собой супер прочный полиамид 6.6, который обеспечивает высокую ударопрочность даже при низких температурах.

Область применения: безоткатные части молотов и ударных механизмов, накладки упоров.

ZELLAMID® 250 PE (нейлон 6.6 с твердой смазкой), светло-зеленый цвет

У этого материала очень низкий коэффициент трения в сочетании с высокой износостойкостью. Имеет хорошую стойковость к высоким нагрузкам, и практически полное отсутствие скрипов.

Применение: стержни захвата в ткацких станках, втулки тормозных тяг тележек грузовых вагонов, накладки для улучшения скольжения и снижения износа в промышленных кранах.



ZELLAMID® 1100

ZELLAMID® 1200 (нейлон 12), естественный цвет

Этот экструдированный Полиамид, тип ПА12 (Полилауринлактам) обладает непревзойденной ударопрочностью; он стоек к большинству химикатов и демонстрирует неизменные свойства в большом диапазоне температур, даже при криогенных применениях. У него самая низкая плотность из всей группы полиамидов.

Область применения: Вставки гидравлического цилиндра для погрузочных рампы и платформ, клапаны и уплотнения в химической промышленности.

Продукты литого ПА:

Полиамид (нейлон)

Для подробной консультации изучите наши листовки.

ZELLAMID® 1100 (литой нейлон 6), слоновая кость, черный, синий и другие цвета

Этот материал для тяжелонагруженных деталей, обладающий высокой ударной и химической стойкостью подходит для больших частей. Он имеет высокую износостойкость при низких и средних скоростях и работает особенно хорошо в абразивных условиях, таких как контакт с песком или пылью. Благодаря сбалансированным механическим свойствам и его исключительной механической обработке он является идеальным инженерным материалом для широкого спектра применений.

ZELLAMID® 1100 MO (литой нейлон 6 наполненный дисульфидом молибдена (MoS₂)), черный цвет

Дисульфид молибдена (MoS₂) добавляется равномерно по всей полимерной матрице ПА 6 для улучшения его стойкости к нагрузкам. Он обладает улучшенной стойкостью к УФ-излучению и хорошими характеристиками скольжения. Ударопрочность и сопротивление усталости, характерные для немодифицированного ZELLAMID® 1100 остаются неизменными.

ZELLAMID® 1100 Oil (литой нейлон 6, модифицированный смазкой), желтый цвет

Наша компания была первым в мире производителем который разработал действительно пригодный к использованию литой нейлон, в котором специальное масло гомогенно внедрено в молекулярную структуру придавая полуфабрикатам превосходную износостойкость и более низкий коэффициент трения. Эти преимущества особенно заметны при сочетании статического и динамического трения.

ZELLAMID® 1100 T (литой нейлон 6, наполненный твердой смазкой), серый цвет

Литой нейлон со специальными добавками и твердой смазкой с акцентом на антифрикционных свойствах материала, делает возможным достижение низкого коэффициента трения, который составляет всего 0,15. Кроме того, тенденция к нежелательному эффекту прилипания скольжения сводится к минимуму.



ZELLAMID® 1100

ZELLAMID® 1100 TX (литой нейлон 6 с твердыми смазочными наполнителями), естественный, серый, зеленый, красный цвет

Этот материал с особыми характеристиками, улучшенный дополнительными внутренними смазочными модификаторами обладает еще лучшей износостойкостью и характеристиками давления/скорости, чем ZELLAMID® 1100 T, и практически полным отсутствием stick-slip эффекта (появления прерывистого скрипа). Это идеальный материал для подшипников, для применения в сферах, где требуется низкий коэффициент трения, длительный срок службы, точное и равномерное движение под нагрузкой.

ZELLAMID® 1100 X (литой нейлон 6 термостабилизированный), черный цвет

Этот продукт имеет на 20–30 °C более высокую температуру длительного использования. У него отличное сопротивление термоокислительной деградации и тепловому старению.

ZELLAMID® 1115 (литой нейлон 6/12 ударопрочный), естественный цвет

Этот сополимер имеет более высокую ударную прочность, более низкую степень поглощения влаги и лучшее сопротивление ползучести, чем литой нейлон 6.

ZELLAMID® 1120 FE (литой нейлон 6/12 с металлическим стержнем), естественный цвет

Сочетание ZELLAMID® 1120 с металлическим стержнем объединяет преимущества и специальные свойства обоих материалов в одном исключительном продукте, который обеспечивает оптимальную и надежную передачу мощности.

ZELLAMID® 1200 G (литой нейлон 12), естественный цвет

Литой нейлон 12 изготавливается из сырья Лауринлактама в процессе отливки мономера без давления. Плавный переход от полимеризации до кристаллизации создает прочную кристаллическую структуру для применения в условиях требующих повышенной жесткости.

Область применения: демпферы вибрации, крепежные элементы шпал для высокоско-



ZELLAMID® 900 SW

ростных железнодорожных путей, амортизаторы в бамперах и аварийные буферы на железнодорожных вагонах, в антеннах мобильных телефонов.

ПОМ продукты:

Ацеталь (Полиоксиметилен)

ZELLAMID® 900 (ПОМ сополимер), натуральный белый цвет и ZELLAMID® 900 SW, (ПОМ-С), черный цвет

ПОМ является полукристаллическим термопластичным материалом и характеризуется низким коэффициентом трения и хорошей степенью износостойкостью, на него не оказывают воздействие влажные среды. ПОМ имеет хорошую устойчивость к широкому кругу химических веществ, включая большое количество растворителей. Так, как водопоглощение практически равно нулю, точность размеров и стабильность выше, чем у нейлона. Ацеталь обеспечивает высокую прочность и жесткость в сочетании с легкостью механической обработки. ZELLAMID® 900 также отличается высокой механической прочностью, термостойкостью и хорошими антифрикционными свойствами. ZELLAMID® 900 в соответствии с ASTM D 6100 не имеет пористости, и почти все модификации допустимы для контакта с продуктами питания (BfR, FDA серт.). Для деталей, которые должны сохранять размерную стабильность, даже при воздействии влажной или мокрой среды сополимеры Ацетала обладают лучшей стойкостью к горячей воде, термической и химической стойкостью, чем гомополимеры Ацетала.

ZELLAMID® 900 также может быть изготовлен под заказ в различных цветах.

Используется в: пищевой промышленности, сельском хозяйстве, медицинской инженерии, электротехнике, электро, автомобиле, и общем машиностроении, транспорте и логистике, оборудовании для бутилирования и автомобильных мойках, спортивных тренажерах, офисном оборудовании, текстильной промышленности.

Область применения: подшипники и втулки, работающие во влажной среде, шестерни, направляющие ролики в лифтах, воротные системы, рычаги, пружины, оснастки разъемов, кулачковые переключатели, зажимы, детали насосов, оборудование для перекачки грязи, ручки инструментов.

ZELLAMID® 900 AS (Антистатический POM сополимер), цвета слоновой кости

Статическое электричество рассеивается по поверхности и этот продукт не нуждается в увлажнении или других способах обработки поверхности для достижения Антистатического эффекта. Превосходные технические значения поверхностного сопротивления $10^{10} \Omega$ и объемного сопротивления $10^9 \Omega \cdot \text{см}$ дают выигрышные преимущества для новых применений в различных отраслях промышленности. Постоянные антистатические свойства не зависят от влажности, миграция свойств не происходит. Продукт не содержит углерода и, следовательно, пригоден для использования в чистых комнатах. Превосходные свойства POM-C (сополимера Ацетала), такие как высокая ударопрочность, низкая степень износа и стабильность размеров, остаются практически неизменными.

Применение для токопроводящих и антистатических Ацеталей: Детали, при использовании которых появление электрического разряда является проблемой.

Используется в: робототехнике, обработке материалов, горнодобывающей промышленности, высоко скоростной печати, электрике, электронике и полупроводниковой промышленности, в производстве мобильных телефонов.

Область применения: изоляторы, реле и трансформаторы, корпусов, подшипники, скользящие накладки, интегральные схемы, жесткие диски, монтажные платы, катушки.

ZELLAMID® 900 XU ELS (Токопроводящий POM сополимер наполненный углеродными нанотрубками), черный цвет

Инновационная нанотехнология компании Zell-Metall обеспечивает сохранение важных свойств POM-C (Ацетала сополимера), которые остаются неизменными, превосходя общедоступные модификации, которые используют до 40% углеродистых наполнителей, что снижает жесткость и предел текучести до 50%. Очень низкое поверхностное удельное сопротивление $10^3 \Omega$ к $10^4 \Omega$ и объемное удельное сопротивление $10^4 \Omega \cdot \text{см}$ достигаются, за счет добавления наночастиц.

ZELLAMID® 900 PE (POM сополимер с твердой смазкой), светло-голубой цвет

Серия ZELLAMID® PE была создана для антифрикционного применения. Они используются в механических системах и приборостроении. Это полимерные сплавы, пригодные для использования в качестве структурных частей. Продукты ZELLAMID® PE должны выдерживать наивысшие нагрузки. Обе модификации обла-

дают превосходными трибологическими свойствами. Они износостойкие с минимальным коэффициентом трения.

Используется в: В тяжело нагруженных скользящих и направляющих элементах.

ZELLAMID® 900 XT (POM сополимер с твердой смазкой), светло-серого цвета

Этот сополимер Ацетала с твердой смазкой демонстрирует отличные трибологические свойства. Детали могут работать на более высоких скоростях, со сниженным показателем износа. Снижен эффект прилипания-скольжения.

Область применения: подшипники и движущиеся части, где важен низкий коэффициент трения и длительный срок службы.

ZELLAMID® 900 XAF (POM сополимер с ПТФЭ волокнами), коричневый цвет

Этот материал с особыми свойствами, является модификацией POM гомополимера, наполненного ПТФЭ волокнами, однородно рассредоточенными в матрице полимера. Он обладает лучшими показателями износостойкости, чем незаполненный POM-гомополимер. Детали, изготовленные из этого материала, фактически не имеют эффекта прилипания-скольжения.

Область применения: Втулки и подшипники.

ZELLAMID® 900 XMD (POM сополимер, который обнаруживается металлоискателями), сапфирового цвета

Этот специальный POM был разработан для Пищевой промышленности, чтобы исключить инородные материалы при обработке продуктов питания. Этот материал может быть обнаружен стандартным детектором металла.

ZELLAMID® 900 H (POM гомополимер), белый цвет и ZELLAMID® 900 H SW, (POM-Г) черный цвет

POM гомополимер имеет более высокую плотность, твердость, жесткость и имеет лучшую степень сопротивления вследствие его более высокой степени кристаллизации.

ZELLAMID® 900 H имеет также низкий коэффициент теплового расширения. POM гомополимер имеет повышенную ударопрочность и стойкость к стиранию. Гомополимер Ацеталь обладает более высокой прочностью и жесткостью, а также немного лучшими механическими свойствами, чем у сополимера Ацетала и демонстрирует отличную ударопрочность и низкие показатели усталости.

ZELLAMID® 900 H имеет очень хорошие характеристики кинетического трения.

Используется в: медицинском, насосном, химическом оборудовании, спортивном оборудовании, автомобилестроении.

Применение: элементы скольжения, катушки, замки, структурные элементы для протезов, детали насосов для перекачки крови, тонкостенные втулки, клетки и элементы сцепления.



ZELLAMID® 1400 T

Термопластичные полиэфиры: ПЭТ, ПБТ и ТРЕ продукты

(Полиэтилен терефталат, полибутилен
Терефталат, Со-полиэстер эластомер)

**ZELLAMID® 1400 (ПЭТ-сополимер), белый
цвет и ZELLAMID® 1400 SW (ПЭТ-С),
черный цвет**

ПЭТ — это полукристаллический термопластический Полиэстер, основанный на Полиэтилен-Терефталате. Этот материал обладает превосходную размерной стабильностью, поскольку на него практически не оказывает влияние окружающая влажность. Низкий коэффициент трения и превосходная износостойкость вместе с низкой ползучестью и и высоким модулем упругости делают этот материал прекрасным выбором для движущихся частей. Устойчивость к горячей воде не очень высокая, однако он обладает лучшей стойкостью к кислотам чем у нейлона или ацетала.

ZELLAMID® 1400 производится без осевой пористости и одобрен к контакту с продуктами питания (BfR, FDA). Поскольку он более твердый, чем другие термопластики, пожалуйста, ознакомьтесь с нашими рекомендациями по механической обработке.

**ZELLAMID® 1400 T (ПЭТ сополимер
с твердой смазкой), светло-серого цвета**

Этот самосмазывающийся материал имеет значительно сниженный коэффициент трения и повышенную износостойкость по сравнению с ненаполненным ПЭТ. Он даже превосходит ма-

териалы, такие как воско- или маслонаполненный литой нейлон или другие материалы со смазкой, такие как Delrin® AF. Это — также превосходный материал для применения в сопряженных поверхностях мягких металлов и пластиков.

Используется для: деталей, работающих при высоком давлении и скорости.

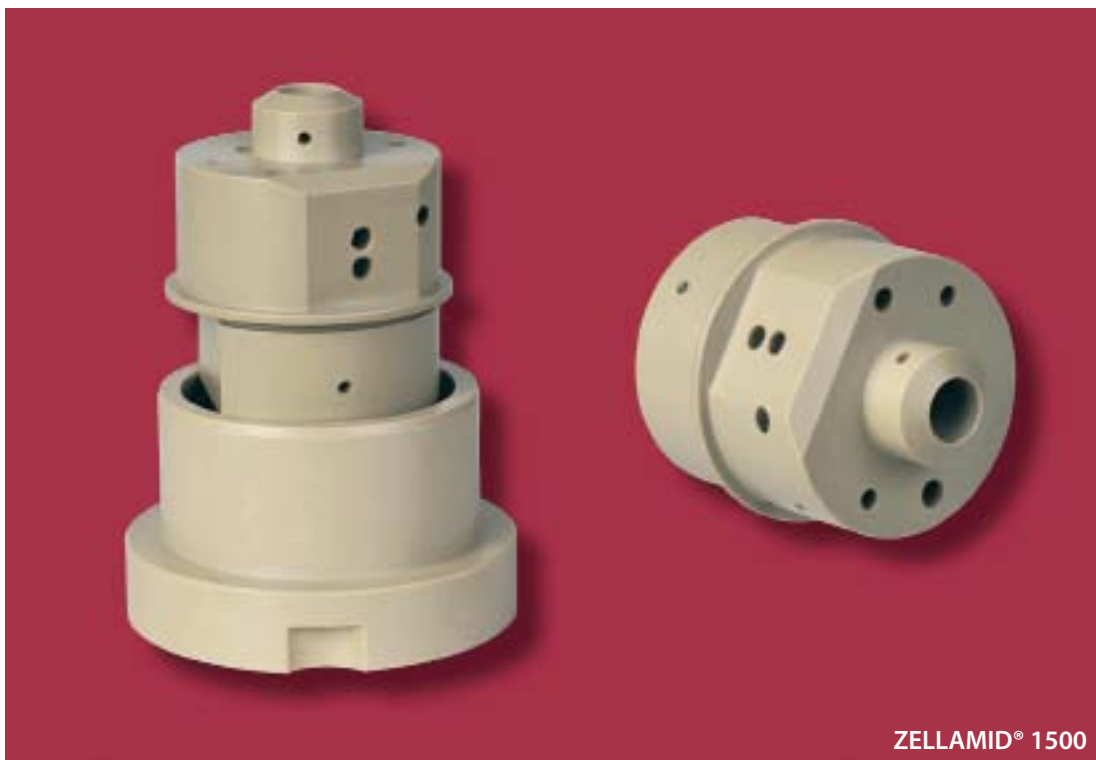
Область применения: ролики, зубчатые шестерни, клапаны, распределительные клапаны, точные подшипники скольжения, разъемы.

**ZELLAMID® 1400 HI (ПЭТ гомополимер
ударостойкий), белый цвет**

Этот продукт — это гомополимер ПЭТ собственной разработки с особыми свойствами. Он обладает наивысшей ударопрочностью среди всех ПЭТ продуктов и демонстрирует улучшенную износостойкость и жесткость наряду с лучшими трибологическими свойствами. Он производится из ПЭТ гомополимера и имеет повышенную износостойкость и жесткость.

Применяется для высокоударопрочных деталей и, а также в узлах требующих высокой износостойкости и деталей с острыми кромками. Благодаря жесткости материала механическая обработка становится происходить легче и быстрее.

Используется в: медицинской, фармацевтической, пищевой промышленности, в полиграфии, логистике и транспорте, в электрической, электронной и полупроводниковой промышленности, автомобилестроении. Используется для деталей, требующих особо высокой точности исполнения.



ZELLAMID® 1500

Назначение: втулки и подшипники, шестерни, кулачки, оправки, коллекторы, износостойкие накладные, штампы для гамбургеров и нагнетателей, продовольственные поршневые насосы, клапаны и корпуса клапанов, блоки фидеров, направляющие фильтров, электрические изоляторы, уплотнения для жидкостей и газов, позиционирующие диски, дозирующие шнеки, компоненты топливных насосов, соединители топливной системы и роторы. Все сферы, в которых используются ненаполненные ПЭТ-Сополимеры и ПЭТ Гомополимеры; идеально подходит для резьбовых деталей и для тех частей, которые имеют острые края.

ZELLAMID® 1400 НИТ (ПЭТ гомополимер ударостойкий с твердой смазкой), серого цвета

Для применения в сферах требующих высокой ударопрочности и хорошей стойкости к истиранию, одновременно требующих значительно сниженного коэффициента трения и повышенной стойкости к износу по сравнению с ненаполненными материалами.

ZELLAMID® 1400 PBT (полибутилен терефталат), цвета слоновой кости

Это термопластичный полиэфир основан на молекуле бутилена вместо молекулы этилена (ПЭТ). PBT имеет отличные механические свойства в сочетании с хорошей химической стойкостью.

ZELLAMID® 1400 PBT имеет хорошую ударопрочность и жесткость, низкий коэффициент трения в сочетании с хорошими показателями скольжения и характеристиками износа. Высокая прочность и твердость в сочетании со стабильностью размеров из-за низкого водопоглощения также отличительные свойства это-

го материала. ZELLAMID® 1400 PBT одобрен в США для медицинских применений (USP6).

Используется для: полос разъемов, кулачков, регулировочных дисков, медицинского оборудования.

ZELLAMID® 6000 X (ТПЭ), естественный цвет

Этот термопластичный сополиэстер эластомер сочетает в себе преимущества инженерных термопластиков с гибкостью каучуков и может быть использован в широком диапазоне температур и имеет исключительное сопротивление к усталости, сопротивление ползучести и устойчивость к воздействию масел, жиров и многих других химических веществ. Он может выполнять или даже превосходить функции, которые обычно требуют от стандартных резин.

Используется в: ж/д промышленности для гашения вибрации в разъемах между шпалами и железнодорожными путями и как поглотитель ударов внутри бамперов вагонов.

**Высокотехнологичные
экструзионные инженерные
пластики**

ПЭЭК Продукты: Полиэфирэфиркетон

ZELLAMID® 1500 (ПЭЭК), коричневый цвет

ПЭЭК является высокотемпературостойким термопластиком и может длительно использоваться вплоть до 260 °C и в горячей воде или под воздействием пара. Он обладает выдающимися механическими свойствами, как при высокой температуре, так и в криогенных условиях.

При контакте с пламенем — очень низкий уровень дыма и выделения токсичных газов. Ненаполненные полуфабрикаты ZELLAMID® 1500 (и 1500 X) допустимы для контакта с пищевыми продуктами (BfR, FDA). Материал также стойкий к широкому диапазону растворителей в т.ч. органических. Материал является самозатухающим и имеет рейтинг воспламеняемости V-0 по UL 94. ZELLAMID® 1500 (и 1500 X) имеют сбалансированный набор свойств, таких как низкий уровень ползучести в сочетании с высоким модулем упругости.

ПЭЭК является высокопрочной альтернативной Фторполимерам благодаря более высокой показателям стойкости к износу и истиранию. Это материал с потрясающими трибологическими свойствами.

ZELLAMID® 1500 X (ПЭЭК), коричневый цвет

Это специальный ПЭЭК показывает немного более высокую температурную стойкость и ударопрочность. В связи с меньшими выбросами Ионов он имеет преимущества в электрической и электронной промышленности, а также в полупроводниковой промышленности. Кроме того, он является превосходным материалом в плане соотношения цена/качество.

Используется в: пищевой промышленности, авиакосмической, автомобильной, оборонной, при производстве электроники и полупроводников, нефти и газа, в ядерной и гидроэнергетике, вакуумных технологиях, в медицинском оборудовании, при производстве проволоки и кабельной продукции.

Область применения: пластиковые клапаны и кольца компрессоров, подшипники, уплотнения, высокотонные режущие ножи, энергоэффективные насосы, поршневые узлы, моечные машины, трансмиссии, тормозные системы и системы кондиционирования воздуха, приводы, зубчатые передачи и электронные датчики, рабочие колеса насосов, изнашиваемые части центрифужных насосов, кольца, крепежные элементы, травильные кольца, прокладки, зажимные патроны, тестовые розетки, крепежные элементы, ручки.

ZELLAMID® 1500 T (ПЭЭК, модифицированный 10% Углеродным волокном, 10% Графитом, 10% ПТФЭ), черного цвета

Отличные трибологические свойства и очень низкий показатель износа являются дополнительными характеристиками этого модифицированного ПЭЭК с высокими эксплуатационными показателями давления-скорости.

Материал имеет хорошие инженерные свойства, поскольку он жесткий, прочный, твердый и обладает низкой ползучестью.

Область применения: подшипники скольжения под высокими нагрузками, одновременно подвергающиеся воздействию высоких температур.

ZELLAMID® 1500 GF30 (ПЭЭК модифицированный 30% стекловолокна), серого цвета

Этот стеклонаполненный материал имеет значительно сниженный коэффициент теплового расширения и увеличенный модуль упругости при изгибе по сравнению с немодифицированным ПЭЭК. Данная модификация идеально подходит для структурных частей, требующих повышенной прочности, жесткости и стабильности размеров, особенно при температурах выше 150 °C.

ZELLAMID® 1500 CA30 (ПЭЭК модифицированный 30% углеродного волокна), антрацитовый цвет

Жесткость и компрессионная прочность превосходит ненаполненный ПЭЭК. Этот материал модифицированный углеродным волокном обладает улучшенной стабильностью размеров и отличной износостойкостью, а также очень низким коэффициентом трения. Углеродные волокна значительно снижают тепловое расширение, а также более высокая теплопроводность значительно улучшает отвод тепла от поверхности подшипников, предотвращая нагрев.

ZELLAMID® 1500 C20 (ПЭЭК с добавлением керамических наполнителей), белый цвет

Этот продукт, смешанный с керамическими наполнителями, имеет отличную стабильность размеров в широком диапазоне температур и влажности и обладает хорошими диэлектрическими свойствами для применения в изоляции. По сравнению с ПАИ или другими имидными полимерами, этот полимер обладает большей гидrolитической стабильностью. По сравнению с керамикой, он весит вдвое меньше и обеспечивает большую стойкость к ударам и прочность.

Другие высокотехнологичные материалы:

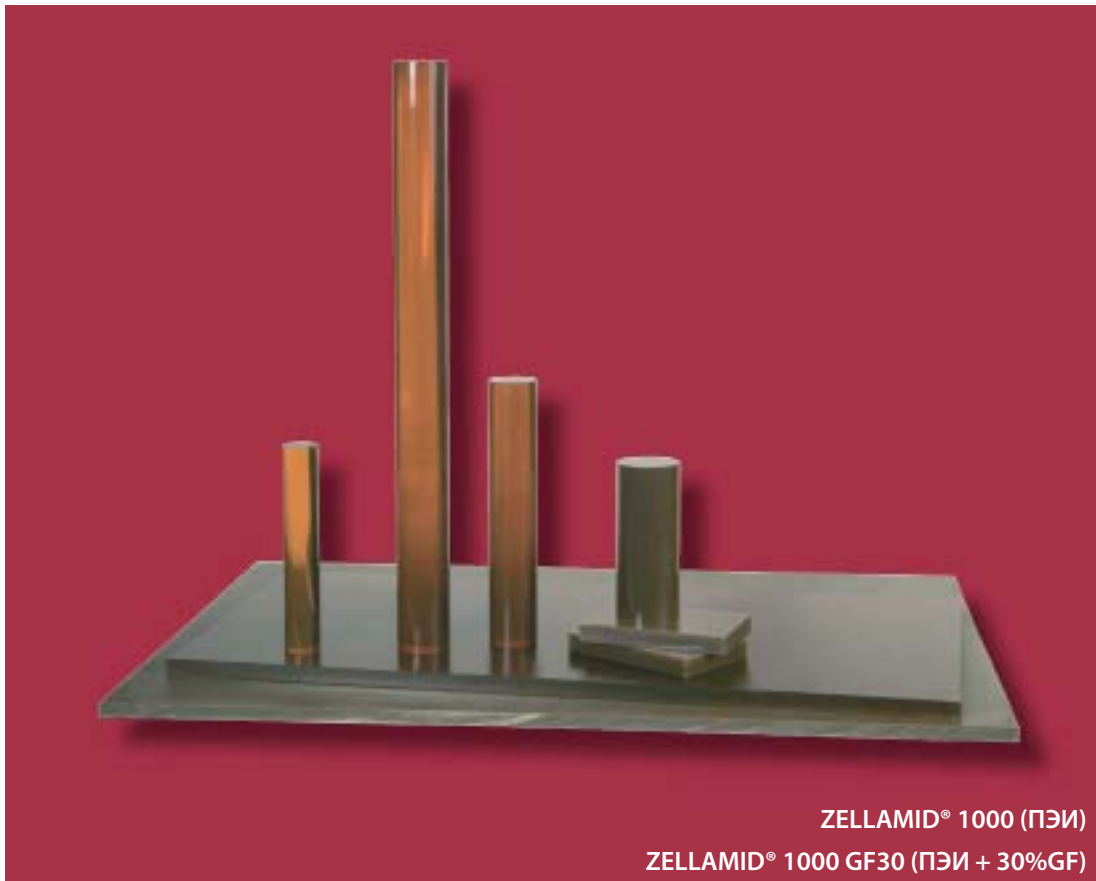
ZELLAMID® 1000 (ПЭИ), янтарный цвет и ZELLAMID® 1000 GF30 (ПЭИ модифицированный 30% стекловолокна), серый цвет

ПЭИ является высокопрочным аморфным термопластичным полимером, который может длительно использоваться в режиме до 170 °C в сочетании с превосходным сопротивлением пламени (UL 94 V-0) и низким показателем дымообразования.

ZELLAMID® 1000 идеально подходит для высокопрочных и температуроустойчивых деталей, требующих отличных электроизоляционных свойств, которые остаются стабильными в широком диапазоне температур и частот.

Имеет гидrolитическую устойчивость, высокую степень устойчивости к широкому спектру химических веществ, хотя химическая стойкость сильно зависит от нагруженности.

ZELLAMID® 1000 способен выдерживать многократные циклы автоклавирования. ПЭИ также



ZELLAMID® 1000 (ПЭИ)

ZELLAMID® 1000 GF30 (ПЭИ + 30%GF)

устойчив к гамма-излучению. Он может применяться для изготовления медицинских деталей, требующих многократной стерилизации.

Армированный ZELLAMID® 1000 GF30 (ПЭИ модифицированный 30% стекловолокна)

Стекловолокно придает продукту исключительное соотношение прочности/веса и увеличенный предел прочности на разрыв с еще большей жесткостью и размерной стабильностью, а также низкой ползучестью. ПЭИ может быть произведен под заказ с 10% (ZELLAMID® 1000 GF10) или 20% (ZELLAMID® 1000 GF20) стекловолокна.

Хорошая ударпрочность, хотя воздействие химических веществ под напряжением может привести к образованию трещин.

Используется в: медицине, электрике, электронике и полупроводниках, автомобильной, аэрокосмической и специальных отраслях.

Применение: компоненты нагруженных подшипников, структурные зонды, микроволновые печи, замена стекла в медицинских лампах, медицинские детали многократного применения, предметы устойчивые к ежедневной санитарной обработке, высоковольтные выключатели, электрические изоляторы, электрические компоненты оборудования, держатели чипов интегральных схем для ускоренных испытаний при высоких температурах, негорючие разъемы, высокотемпературные катушки, бobbины и предохранители, защелкивающиеся автомобильные компоненты, зажимы для печатных плат, детали реактивных двигателей.

ZELLAMID® 1900 (Полифениленсульфид), бежевого цвета

ПФС является более дешевой альтернативой ПЭЭК и применяется при несколько более низких температурах. ПФС является частично кристаллическим термопластическим инженерным пластиком подходящим для деталей, требующих термической стабильности до 200 °С, высокой степени стабильности размеров и имеет повышенную стойкость к химическим веществам. ПФС имеет хорошее сопротивление ползучести при повышенных температурах. Поглощение влаги в ZELLAMID® 1900 является незначительным, и поэтому гарантирует, что электроизоляционные свойства, такие как диэлектрическая проницаемость и коэффициент диэлектрических потерь будут неподвержены влиянию мокрых или влажных условиях применения.

ZELLAMID® 1900 не растворяется известными растворителями при температуре ниже 200 °С и является инертным по отношению к пару, сильным основаниям, топливу и кислотам. Ненаполненный ПФС не является типичным выбором для подшипников или других износостойких деталей, но он показал превосходную износостойкость в таких деталях, которые связаны с агрессивными химическими средами. ПФС продукты по своей сути обладают огнестойкими свойствами.

ZELLAMID® 1900 GF 40 (ПФС модифицированный 40% стекловолокна), бежевый цвет

Этот материал обеспечивает более высокую стабильность размеров и термостойкость по сравнению с ненаполненным ZELLAMID® 1900.



Используется в: медицинской инженерии, автомобильной промышленности, электрооборудовании, электронике и полупроводниках, нефте- и газо- разведке и добыче, химической промышленности, для изготовления помп и детали автомобильных двигателей.

Применение: компоненты высоконапорной жидкостной хроматографии, детали для электрических печей, корпусов насосов и клапанов, компоненты компрессоров, кольца центрифуг, химические и горнодобывающие насосы, роторы расходомеров, датчики двигателей, электронные разъемы и фиксаторы, кулачковые зажимы для полировки, посадочные места чипов, датчиков в корпусах, тяжело нагруженные детали двигателя для автоспорта.

ZELLAMID® 1900 XGT (ПФС модифицированный), темно-синий цвет

Эта подшипниковая градация ПФС содержит внутреннюю смазку и имеет низкий коэффициент теплового расширения и бескомпромиссную химическую и гидролизную стойкость. Даже при температурах до 220 °С на воздухе он сохраняет хорошие механические свойства, такие как твердость, жесткость и стойкость к пластической деформации.

ZELLAMID® 2100 (Полифенилсульфон), янтарный цвет

ПФСУ является аморфным высокотехнологичным термопластиком с очень хорошими механическими, электрическими и тепловыми свойствами, для использования при более вы-

соких операционных температурах с низкими механическими нагрузками.

ZELLAMID® 2100 обладает превосходной стойкостью к гидролизу по сравнению с другими аморфными термопластиками, что измеряется паровыми циклами автоклавирования. Это делает его отличным вариантом выбора для медицинского оборудования. Он также стоек к кислотам и щелочам, в том числе коммерческим моющим растворам, работает в широком диапазоне температур. Он выдерживает до 210 °С. Части изготовленные из ПФСУ имеют очень высокую стабильность размеров.

ПФСУ имеет лучшую ударную и химическую стойкость, чем ПСУ и ПЭИ, и имеет практически неограниченную возможность стерилизации паром.

Используется в: медицинском, фармацевтическом, электронном оборудовании, системах водоотведения и очистки воды.

Применение: стерилизовочные емкости, ручки, стоматологические и хирургические инструменты, наконечники эндоскопического зонда, медицинских палочек, гидромуфт для обработки и установки запчастей, заглушки, ручки стоматологических и хирургических инструментов.

Технические характеристики ZELLAMID®

Свойства	Единица измерения	Метод тестирования	Состояние образца	ZELLAMID® 202 (ПА 6)	ZELLAMID® 202 MO (ПА 6 + MoS ₂)	ZELLAMID® 202 XN (ПА 6 усиленный)	ZELLAMID® 250, 250 SW (ПА 6.6)
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Прочность на разрыв	МПа	ISO 527	Сухой	80	75	93	80
	%	ISO 527	Влажный	50			60
Удлинение при разрыве	%	ISO 527	Сухой	50–100	25	5	50
	МПа	ISO 527	Влажный	200			150
Модуль упругости при растяжении	МПа	ISO 527	Сухой	3000	2700	4200	3200
	кДж/м ²	ISO 179/1 eU	Влажный	1500			1600
Ударная вязкость по Шарпи	+ 23 °С	кДж/м ²	ISO 179/1 eU	Сухой	Без разрыва	Без разрыва	Без разрыва
	- 40 °С	кДж/м ²	ISO 179/1 eA	Сухой	Без разрыва		Без разрыва
Ударная вязкость по Шарпи (с надрезом)	кДж/м ²		Сухой	70			80
	кДж/м ²	ISO 868	Влажный				
Твердость по Шору, шкала D			Сухой	75	80	80	80
Предел текучести по вермени $\sigma_{1/1000}$	23 °С / 50% ОВ	МПа	ISO 899	Влажный	5,5		6,0
	100 °С	МПа	ISO 899	Сухой	2,5		3,5
Модуль упругости при изгибе $E_{c/1000 20}$	23 °С / 50% ОВ	МПа	ISO 899	Влажный	230		400
ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Температура деформации, ISO 75	Метод А	°С	ISO 75	Сухой	55–75		168
	Метод В	°С	ISO 75	Сухой	>160		>200
Температура плавления	Метод А	°С	ISO 3146		220	220	215
Максим. рабочая температура в течении нескольких часов работы		°С			≤180		<200
ТДЭ 5 000 часов (50% от прочности на растяжение) ¹⁾		°С	IEC 216		90		95
ТДЭ 20 000 часов (50% от прочности на растяжение) ¹⁾		°С	IEC 216		75	140	80
Термический коэффициент линейного расширения		1/К·10 ⁻⁵	DIN 53752	Сухой	7–10		7–10
Теплопроводность	Метод А	Вт/(К·м)		Сухой	0,23		0,23
Удельная теплоемкость		Дж/(г·К)	IEC 1006	Сухой	1,7		1,7
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Диэлектрическая проницаемость	1 МГц		IEC 250	Сухой	3,5		3,2
			IEC 250	Влажный	7,0		5,0
Диэлектрические потери tan	1 МГц		IEC 250	Сухой	0,023		0,026
			IEC 250	Влажный	0,3		0,2
Диэлектрическая прочность		кВ/мм	IEC 243	Сухой	100		120
		кВ/мм	IEC 243	Влажный	60		80
Объемное удельное сопротивление		Ω·см	IEC 93	Сухой	10 ¹⁵	>10 ¹²	>10 ¹²
		Ω·см	IEC 93	Влажный	10 ¹²		10 ¹²
Поверхностное сопротивление R _{0A}		Ω	IEC 93	Сухой	10 ¹³	>10 ¹²	10 ¹¹
		Ω	IEC 93	Влажный	10 ¹⁰		10 ¹⁰
Трекингостойкость	КА / КВ метод		IEC 112	Сухой/Влаж.	КВ > 600		КВ>600
	КС метод		IEC 112	Сухой/Влаж.	КС > 600		КС>600
РАЗЛИЧНЫЕ СВОЙСТВА							
Плотность	Метод D, E	г/см ³	ISO 1183	Сухой	1,13–1,15	1,15	1,15
Поглощение влаги при температуре 23 °С, относительной влажности 50%	Насыщенность	%	ISO 62		3,0±0,4	3	2,8±0,3
Водопоглощение при 23 °С	Насыщенность	%	ISO 62		8,0±0,5	8	8,5±0,5
Характеристики при горении	Воспламеняемость Acc.VDE		VDE 0304	Сухой	II b		II b
	Воспламеняемость отделочных материалов в пассажирских авто	мм/мин	FMVSS 302	Влажный	<100		<100
	Воспламеняемость согласно UL станд. (толщина образца 1,6 мм)		UL 94		HB	HB	HB
Износостойкость ²⁾		мкм/км	ISO 7148-2	Сухой			

• Сухой = высушенный при 80 °С и 1 мБар до постоянного веса (содержание влаги менее 0,2%) • Влагонаполненный = после хранения в стандартной атмосфере при 23 °С и 50%

¹⁾ Данные для исходного сырья; ²⁾ Тест с вращающимся диском согласно DIN-ISO 7148-2 при следующих условиях: Ra = 0,35 – 0,45 μm v = 0,3 м/с, p = 3 Н/мм², время T > 16h

ZELLAMID® 250 HI (ПА 6.6)	ZELLAMID® 250 PE (ПА 6.6 + ПЭ)	ZELLAMID® 250 GF30 (ПА 6.6 + 30% стекло- волокно)	ZELLAMID® 900, 900 SW (ПОМ-С)	ZELLAMID® 900 PE (ПОМ-С+ПЭ)	ZELLAMID® 900 AS (ПОМ-С антистатик)	ZELLAMID® 900 XU ELS (ПОМ-С токопро- водящий)	ZELLAMID® 900 XT (ПОМ- С+ПТФЭ)	ZELLAMID® 900 XMD (ПОМ-С) определяемый металлодетект.	ZELLAMID® 900 H, 900 H SW (ПОМ-Г)	ZELLAMID® 1400, 1400 SW (ПЭТ-С)
50	65	100	70	40	40	69	63	56	72	80
32	11	8	40	7	72	11	22	10	40	20
2000	2700	4800	3000	2200	1380	3600	2800	3200	3100	3200
Без разрыва	35	20	Без разрыва	17	Без разрыва	80		90	Без разрыва	82
Без разрыва			80							
80	3			2,5		3,4			11	14
18										
	80	85	81	77	74	80	80	81	84	81
			14							12
								60		
64	120	250	110	120			98	105		67
132		250	160							165
263		255	164–168		165	175	165		178	255
		200					140	100		160
								160		115
		150	100				100			100
	8,5	2–3	11	14				120	10	6
		0,27								
		1,5	1,5					10		
	3,3		3,8	4,4			3,7			3,3
			0,024	0,003						0,02
31		30	>20		14		33			50
	10 ¹⁵	>10 ¹²	10 ¹⁵	10 ¹⁴	10 ⁹	10 ⁴	>10 ¹³		>10 ¹²	10 ¹⁶
>10 ¹²	10 ¹³	10 ¹¹		10 ¹⁴	10 ¹⁰	10 ⁴	>10 ¹³	>10 ¹²	>10 ¹²	
			KB>600							KA>450
										KC>600
1,08	1,12	1,35	1,41–1,43	1,34	1,35	1,41	1,44	1,56	1,42–1,43	1,36
	2,2	1,5	0,20	0,2			0,2	<0,1	0,2	~0,23
	8,5	5,5	0,25	0,8			0,6			–0,5
			ВН (3–25 мм/мин)							II б
										<100
НВ	НВ	НВ	НВ	НВ			НВ		НВ	НВ
	4,3			2,1			3			22

относительной влажности (DIN 50014) до насыщения.

• Вся информация предоставляется для справки без гарантий и ответственности.

Технические характеристики ZELLAMID®

Свойства	Единица измерения	Метод тестирования	Состояние образца	ZELLAMID® 1400 HI (ПЭТ-высокоударнопрочный)	ZELLAMID® 1400 T (ПЭТ-С + твердая смазка ПТФЭ)	ZELLAMID® 1400 ПБТ (ПБТ)	
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Прочность на разрыв	МПа	ISO 527	Сухой	85	75	56	
	%	ISO 527	Влажный				
Удлинение при разрыве	%	ISO 527	Сухой	23	5	>50	
	МПа	ISO 527	Влажный				
Модуль упругости при растяжении	МПа	ISO 527	Сухой	3250	2230	2600	
	кДж/м ²	ISO 179/1 eU	Влажный				
Ударная вязкость	+ 23 °С	кДж/м ²	ISO 179/1 eU	Сухой	59	23	Без разрыва
	- 40 °С	кДж/м ²	ISO 179/1 eA	Сухой			
Ударная вязкость по Шарпи (с надрезом)	кДж/м ²		Сухой	3,9	10	6	
	кДж/м ²	ISO 868	Влажный				
Твердость по Шору, шкала D			Сухой	84	81	80	
Предел текучести по вермени $\sigma_{1/1000}$	23 °С / 50% ОВ	МПа	ISO 899	Влажный			
	100 °С	МПа	ISO 899	Сухой			
Модуль упругости при изгибе $E_{c/1000 20}$	23 °С / 50% ОВ	МПа	ISO 899	Влажный			
ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Температура деформации, ISO 75	Метод А	°С	ISO 75	Сухой	93,6	50	
	Метод В	°С	ISO 75	Сухой	189,5	135	
Температура плавления	Метод А	°С	ISO 3146		249	235	
Максим. рабочая температура в течении нескольких часов работы		°С			160	160	
ТДЭ 5 000 часов (50% от прочности на растяжение)		°С	IEC 216		115	115	
ТДЭ 20 000 часов (50% от прочности на растяжение)		°С	IEC 216		100	100	
Термический коэффициент линейного расширения		1/К·10 ⁻⁵	DIN 53752	Сухой		6	9–15
Теплопроводность	Метод А	Вт/(К·м)		Сухой			
Удельная теплоемкость		Дж/(г·К)	IEC 1006	Сухой			
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА							
Диэлектрическая проницаемость	1 МГц		IEC 250	Сухой			3,2
			IEC 250	Влажный			
Диэлектрические потери tan	1 МГц		IEC 250	Сухой			
			IEC 250	Влажный			
Диэлектрическая прочность		КВ/мм	IEC 243	Сухой			
		КВ/мм	IEC 243	Влажный			
Объемное удельное сопротивление		Ω·см	IEC 93	Сухой			5×10 ¹³
		Ω·см	IEC 93	Влажный			
Поверхностное сопротивление R _{0A}		Ω	IEC 93	Сухой	>10 ¹³		>10 ¹²
		Ω	IEC 93	Влажный			
Трекинговость	КА / КВ метод		IEC 112	Сухой/Влаж.			
	КС метод		IEC 112	Сухой/Влаж.			
РАЗЛИЧНЫЕ СВОЙСТВА							
Плотность	Метод D, E	г/см ³	ISO 1183	Сухой	1,4	1,38	1,3
Поглощение влаги при температуре 23 °С, относительной влажности 50%	Насыщенность	%	ISO 62		0,3	~0,23	
Водопоглощение при 23 °С	Насыщенность	%	ISO 62		0,5	~0,5	0,5
Характеристики при горении	Воспламеняемость Acc.VDE		VDE 0304	Сухой			
	Воспламеняемость отделочных материалов в пассажирских авто	мм/мин	FMVSS 302	Влажный			
	Воспламеняемость согласно UL станд. (толщина образца 1,6 мм)		UL 94		HB	HB	HB
Износостойкость		мкм/км	ISO 7148-2	Сухой	1,9	1,1	


• Сухой = высушенный при 80 °С и 1 мбар до постоянного веса (содержание влаги менее 0,2%) • Влагонаполненный = после хранения в стандартной атмосфере при 23 °С и 50%
¹⁾ Данные для исходного сырья; ²⁾ Тест с вращающимся диском согласно DIN-ISO 7148-2 при следующих условиях: Ra = 0,35 – 0,45 μm v = 0,3 м/с, p = 3 Н/мм², время T > 16h

ZELLAMID® 1500 (ПЭЭК)	ZELLAMID® 1500 T (ПЭЭК мод.)	ZELLAMID® 1500 X (ПЭЭК)	ZELLAMID® 1500 GF30 (ПЭЭК + 30% стекловолок.)	ZELLAMID® 1500 CA30 (ПЭЭК + 30% углеволок.)	ZELLAMID® 1500 C20 (ПЭЭК с керам. наполнител.)	ZELLAMID® 1000 (ПЭИ)	ZELLAMID® 1000 GF30 (ПЭИ + 30% стекловолок.)	ZELLAMID® 1900 (ПФС)	ZELLAMID® 1900 GF40 (ПФС + 40% стекловолок.)	ZELLAMID® 2100 (ПФСУ)
97	141	95	155	240	95	105	169	33	185	70
25	2	30	2	1,7	20	60			1,9	>60
3600	9000	3500	11 000	25	4100	3200	9300	4200	14 000	2300
Без разрыва		Без разрыва	11,3	45	Без разрыва	Без разрыва		Без разрыва	45	Без разрыва
					Частичн. разрывы					
		6,5	8,9	6,4	7 разрывов					
					7 разрывов					
88	85	87	91			86	93			84
152	293	153	315	336	155	190	210	95	200	207
		176			210	200	212	115	270	
340	340	340	340	343	са.340			280	280	225
300	300	300		240						
260	260	260			335					
		234			305					
4,7	2,2	5,8	1,7	5	0,45	5		5,5	3	5,6
0,25	0,24			0,92						
					8					
3,2							3,4			
0,004		0,005					0,0023			
20										
10 ¹⁶		10 ¹⁵				>10 ¹³	>10 ¹³	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹³
		10 ¹⁵				>10 ¹³	>10 ¹⁵	>10 ¹²	>10 ¹²	>10 ¹⁵
1,32	1,48	1,29	1,51	1,4	1,49	1,27	1,51	1,35	1,64	1,29
0,1	0,06		0,11			0,7				0,37
0,5		0,5		0,04	0,4	1,25		0,02	0,02	1,1
V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0	V0


относительной влажности (DIN 50014) до насыщения.

• Вся информация предоставляется для справки без гарантий и ответственности.

Химическая стойкость ZELLAMID®

	%	202 (ПА 6)	900 (ПОМ-С)	1400 (ПЭТ-С)	1500 (ПЭЭК)	1000 (ПЭИ)	1900 (ПФС)	2100 (ПФСУ)
		202 MO (ПА6 + MoS ₂) 250 (ПА6.6) 250 GF30 (ПА6.6+30% стекловола.) 250 PE (ПА6.6+ПЭ) 1100 (ПА 6Л)	900 SW (ПОМ-С черн.) 900 PE (ПОМ-С + ПЭ) 900 Н (ПОМ-Г) 900 Н SW (ПОМ-Г черн.)	1400 SW (ПЭТ-С черн.) 1400 Т (ПЭТ-С + тв. смазка) 1400 НI (ПЭТ-Г) 1400 РВТ (ПБТ)	1500 GF30 (ПЭЭК + 30% стекловола.) 1500 Т (ПЭЭК мод.)	1000 G30 (ПЭИ + 30% стекловола.)	1900GF40 (ПФС + 40% стекловола.)	
Ацетон	TR	A	A	C	A	D	A	D
Ацетилхлорид	TR	D	D					
Ацетилен	TR	A	A	A	A			A
Алкилбензол	TR	A	A					
Алюмосоли минеральных кислот	20	B	B	A	A			A
Муравьиная кислота	10	B	D	A	B	A		A
Аммиак	TR	B	A	D	A			
Бензол, бензальдегид	H	A	A	D	A	C	B	B
Жидкий хлор	H	D	D	B	D			
Борная кислота	10	A/B	A	A	A			A
Бромная вода	GL	D	D		A			
Бутадиен	TR	A	A	A			A	
n-бутиленгликоль	TR	A	A	A	A			
Хлорид кальция спиртовой	20		A					A
Хлор, жидкий хлор	H	D	D	D	D			
Хлорбензол	TR	A	A	D	A	A	B	C
Хлороформ	TR	B	C	D	A	C	B	D
Лимонная кислота, водный раствор	10	A	A	A	A			A
	20	A						
Циклогексан/циклопентан	TR	A	A	A	A	A	A	A
Дихлортрихлорэтилен	TR	A	D	D	A			
Дихлортetraфторэтан	TR	A	A	A	A			
Диметилэфир	TR	A		A	A			
Инертные газы	TR	A	A	A	A	A	A	A
Проявляющие жидкости	H	A	A	A	A			
Минеральное масло, природный газ	H	A	A	A	A	A	A	A
Уксусная кислота, раствор	95	D	D	C	A	C	A	A
Этанол	96	A/B	A	A	A	A	A	A
Эфирные масла	H	A	A	A	A			
Спиртовые жиры	H	A	A	A				
Жирные кислоты	TR	A	A	A	A			
Фторсодержащие гидрокарбонаты	H	A	A	A				
Фторсодержащие гидрокарбонаты растворы	40	D	D	D				
Фиксирующий раствор	H	A	A	A				
Гальванические ванны	H	B/D	D					
Глицерин	TR	A	A	A	A	A		A
Глицераль	TR	A	A	A	A			
Глицериновой кислоты раствор	30	D						
Глисантин	H	A	A	D				
Мочевая кислота, раствор	10	A	A	A	A			A
Гелий и инертные газы	TR	A	A	A	A	A	A	A
Гептан/гексан	TR	A	A	A	A	A	A	A
Гидравлические масла	H	A	A	A	A	A	A	A
Насыщенные масла	H	A	A	A	A			
Изооктан	80	A	A	A	A	A	A	A
Изоцианат	H	A	A	A				
Холодное машинное масло	H	A	A	A	A			
Поташ	50	A	A	D	A		A	A
Хлорид поташа	10	A	A	A	A		A	A
Плавиковая кислота	30	D		D				
Диоксид углерода		A	A	A	A		A	A
Карбюраторное топливо (супер)	H	A	A		A			
Дизельное топливо	H	A	A	A	A		A	A
Авиационное топливо	H	A	A	A	A		A	A
Керосин	H	A	A	A	A		A	A

• A — небольшие или отсутствие изменений в весе и отсутствие повреждения. • B — после некоторого времени заметные изменения в весе, возможные предметы могут иногда оставаться пригодными. • D — сильно подвержены влиянию в течение непродолжительного периода. • GL — насыщенный водный раствор
Смотри стр. 49 — Юридические заметки.

	%	202 (ПА 6)	900 (ПОМ-С)	1400 (ПЭТ-С)	1500 (ПЭЭК)	1000 (ПЭИ)	1900 (ПФС)	2100 (ПФСУ)
		202 MO (ПА6 + MoS ₂) 250 (ПА6.6) 250 GF30 (ПА6.6+30% стекловола.) 250 PE (ПА6.6+ПЭ) 1100 (ПА6Л)	900 SW (ПОМ-С черн.) 900 PE (ПОМ-С + ПЭ) 900 H (ПОМ-Г) 900 H SW (ПОМ-Г черн.)	1400 SW (ПЭТ-С черн.) 1400 T (ПЭТ-С + тв. смазка) 1400 HI (ПЭТ-Г) 1400 PBT (ПБТ)	1500 GF30 (ПЭЭК + 30% стекловола.) 1500 T (ПЭЭК мод.)	1000 G30 (ПЭИ + 30% стекловола.)	1900GF40 (ПФС + 40% стекловола.)	
Припой раствор	H	D	D	A	A			
Магниевого солей раствор	10	A	A	A	A			
Морская вода		A	A	A	A		A	A
Метан	TR	A	A	A	A			A
Метилацетат	TR	A	B	B	A	B		
Метиленхлорид	TR	B/C	D	D	A		B	D
Метиленгликоль	TR	A			A	C		
Метиленгликоляцетат	TR	A						
Нитрующая смесь		D	D	D				
Моторное масло	H	A	A	A				A
Нафталин	H	A	A	A	A		A	
Нафталинсульфаминовая кислота	TR	D	D	D	C			
Натрия солей растворы	10	A	A	A	A			A
Гипофосфат натрия	10	A	A	A				
Натрийдисульфита р-р	10	A	A	A	A			A
Пищевой соды р-р	10	A	D	D				
Нитробензол	TR	B	A	A	A		A	
Октан/октен	TR	A	A	A	A	A		A
Фруктовые кислоты	H	A	A	A	A			A
Озон	TR	B/C	B/C	B/C	A/B			A
Нефть	TR	A	A	A	A		A	A
Фенилэтилкальголь	TR	A/B						
Фосфорная кислота	10	D	A	A	A	A	A	A
	85							
Пропан	TR	A	A	A	A			A
Ртуть	TR	A	A	A	A			A
Хлорида ртути р-р	GL	D			A			A
Азотная кислота	>50	D	C	C	B			A
Соляной кислоты р-р	>20	D	B	B	A	B	A	B
Кислород под давлением	TR	A	A	A	A			
Серы диоксид сухой	TR	A			A			
жидкий	TR	B			A		A	
Сернистая кислота	GL	B	A	A	A			
Серная кислота	>80	D	D	D	A			
Карбонат натрия	10	A	A	A	A		A	A
Азот	TR	A	A	A	A	A	A	A
Стирол	TR	A	A	A	A			
Турпентиновое масло	H	A	A	A	A		A	A
Тетрахлорид углерода	TR	A	A	A				
Трансформаторное масло	H	A	A	A	A		A	A
Трихлорэтилен	TR	A/B	D	D	A		B	
Фторид урана	TR	D	D	D				A
Мочевина		A	A	A	A			A
Винилхлорид	TR	A	A	A	A			
Пар	>100	B/D	D	D	A	A		A
Водород	TR	A	A	A	A	A	A	A
Перекись водорода		A	A	A				
Винные кислоты	10	A			A			
	50	B						
Ксилол	TR	A	B	B	A	B	A	B
	TR/100	A	D	D				A
Хлорид цинка	10	B		A	A	A	A	A
	37,5	D						
Цинк		A	A	A	A			

обесцвечивание, изменение прочности и возможно легкое охрупчивание. ● С — при определенных условиях, т.е. если воздействие реагента является непродолжительным, (при 23 °С). ● Н — промышленное качество. ● TR — технически чистый. ● Вся информация предоставляется в качестве справочной без гарантий и ответственности.



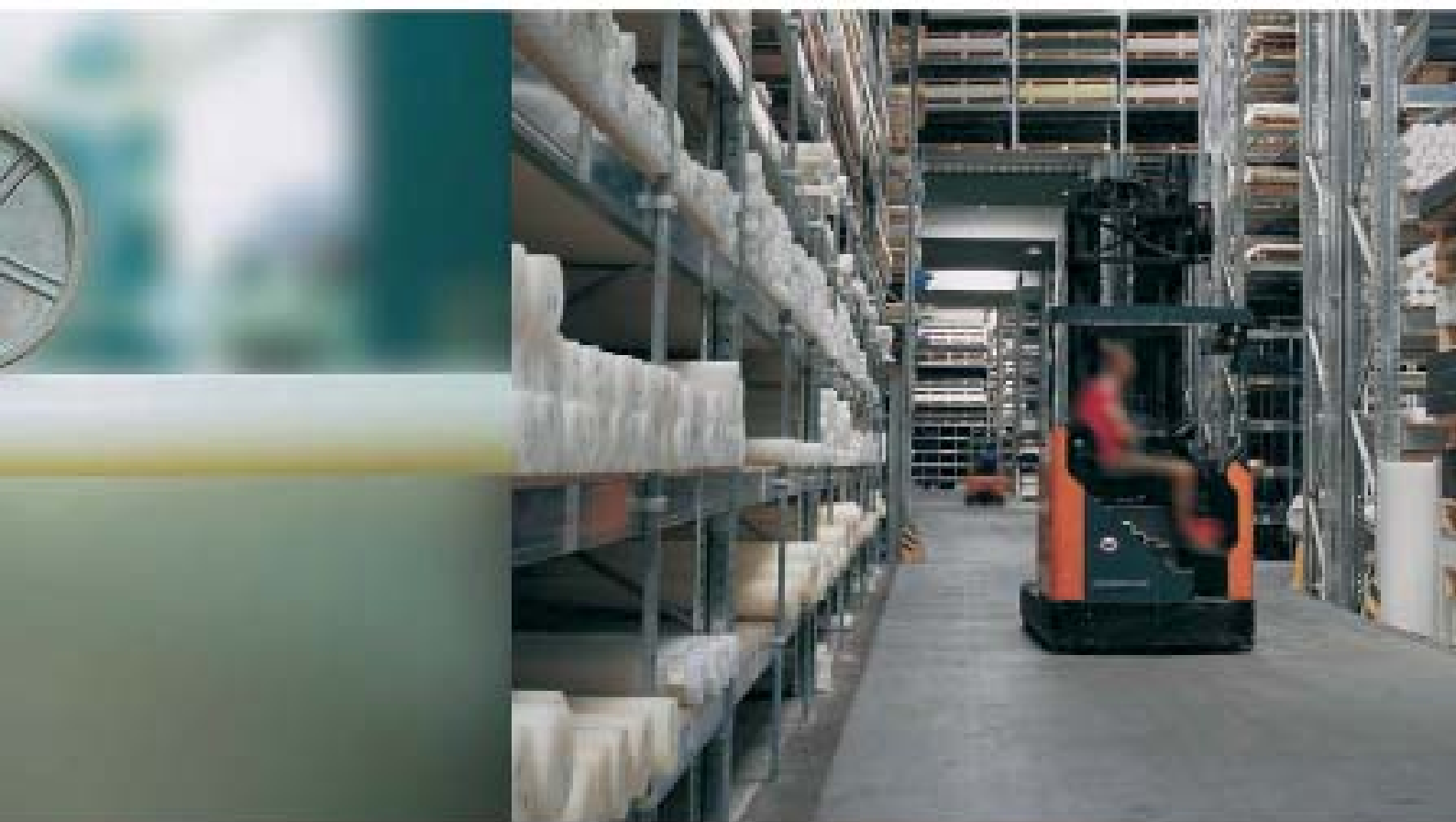
МЫ ИЗМЕРЯЕМ ХОРОШО И ТОЧНО

ПОЭТОМУ ВСЕ ДВИЖЕТСЯ ПРЯМО





А У НАШИХ КЛИЕНТОВ ПОЯВЛЯЕТСЯ БОЛЬШОЙ ВЫБОР



Стержни ZELLAMID® (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа

• ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм • Свяжитесь с нами в отношении размеров, которые не указаны • Другие размеры доступны по запросу • Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм •

ZELLAMID® Класс			202	202 MO	202 XN	250	250 SW	250 GF30	250 PE
			ПА 6	ПА 6 + MoS ₂	ПА 6 Усиленный Слоновая кость	ПА 6.6 Слоновая кость	ПА 6.6 Черный	ПА 6.6 + 30% стекловолок. Черный	ПА 6.6 + ПЭ Серый
Ø мм	Доп. отклонение, мм	Длина, мм	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м	Вес, прибл. кг/м
6	+0,1/+0,4	3000	+ 0,038	+ 0,038	– 0,038	+ 0,038	– 0,038	– 0,044	– 0,037
8	+0,1/+0,5	3000	+ 0,067	+ 0,067	– 0,067	+ 0,067	– 0,067	– 0,078	– 0,065
10	+0,1/+0,5	3000	+ 0,102	+ 0,102	– 0,102	+ 0,102	– 0,102	+ 0,119	– 0,099
12	+0,2/+0,7	3000	+ 0,149	+ 0,149	– 0,149	+ 0,149	– 0,149	+ 0,174	– 0,145
14	+0,2/+0,7	3000	o 0,199	– 0,199	– 0,199	o 0,199	– 0,199	– 0,234	– 0,194
15	+0,2/+0,7	3000	+ 0,227	+ 0,227	– 0,227	+ 0,227	– 0,227	+ 0,266	– 0,221
16	+0,2/+0,7	3000	+ 0,26	+ 0,26	– 0,26	+ 0,26	– 0,26	o 0,31	– 0,25
18	+0,2/+0,7	3000	+ 0,33	+ 0,33	– 0,33	+ 0,33	– 0,33	– 0,39	– 0,32
20	+0,2/+0,7	3000	+ 0,40	+ 0,40	– 0,40	+ 0,40	– 0,40	+ 0,47	– 0,39
22	+0,2/+0,9	3000	+ 0,49	o 0,49	+ 0,49	+ 0,49	– 0,49	– 0,58	– 0,48
25	+0,2/+0,9	3000	+ 0,62	+ 0,62	+ 0,62	+ 0,62	– 0,62	+ 0,73	– 0,60
27	+0,2/+0,9	3000	o 0,72	o 0,72	– 0,72	o 0,72	– 0,72	– 0,85	– 0,70
28	+0,2/+0,9	3000	o 0,77	o 0,77	– 0,77	+ 0,77	– 0,77	– 0,90	– 0,75
30	+0,2/+0,9	3000	+ 0,88	+ 0,88	+ 0,88	+ 0,88	– 0,88	+ 1,03	– 0,86
32	+0,2/+0,9	3000	o 1,00	o 1,00	– 1,00	o 1,00	– 1,00	o 1,17	– 0,97
35	+0,2/+1,1	3000	+ 1,21	+ 1,21	– 1,21	+ 1,21	– 1,21	o 1,42	– 1,18
38	+0,2/+1,1	3000	o 1,41	o 1,41	– 1,41	+ 1,41	– 1,41	– 1,66	– 1,37
40	+0,2/+1,1	3000	+ 1,56	+ 1,56	– 1,56	+ 1,56	– 1,56	+ 1,83	– 1,52
45	+0,3/+1,3	3000	+ 1,98	+ 1,98	– 1,98	+ 1,98	– 1,98	– 2,32	– 1,93
50	+0,3/+1,3	3000	+ 2,43	+ 2,43	+ 2,43	+ 2,43	– 2,43	+ 2,85	– 2,37
55	+0,3/+1,3	3000	+ 2,92	+ 2,92	– 2,92	+ 2,92	– 2,92	– 3,43	– 2,84
60	+0,3/+1,6	3000	+ 3,50	+ 3,50	– 3,50	+ 3,50	– 3,50	+ 4,11	– 3,41
65	+0,3/+1,6	3000	+ 4,09	+ 4,09	– 4,09	+ 4,09	– 4,09	– 4,80	– 3,98
70	+0,3/+1,6	3000	+ 4,73	+ 4,73	– 4,73	+ 4,73	– 4,73	+ 5,55	– 4,61
75	+0,3/+1,6	3000	+ 5,41	+ 5,41	– 5,41	+ 5,41	– 5,41	– 6,35	– 5,27
80	+0,4/+2,0	3000	+ 6,20	+ 6,20	– 6,20	+ 6,20	– 6,20	+ 7,28	– 6,04
85	+0,4/+2,0	3000	+ 6,97	+ 6,97	– 6,97	+ 6,97	– 6,97	– 8,18	– 6,79
90	+0,5/+2,2	3000	+ 7,83	+ 7,83	– 7,83	+ 7,83	– 7,83	– 9,19	– 7,63
95	+0,5/+2,2	3000	o 8,70	– 8,70	– 8,70	– 8,70	– 8,70	– 10,21	– 8,47
100	+0,6/+2,5	3000	+ 9,68	+ 9,68	+ 9,68	+ 9,68	– 9,68	+ 11,36	– 9,43
110	+0,7/+3,0	3000	+ 11,76	+ 11,76	– 11,76	+ 11,76	– 11,76	– 13,81	– 11,45
120	+0,8/+3,5	3000	+ 14,05	+ 14,05	– 14,05	+ 14,05	– 14,05	+ 16,49	– 13,68
125	+0,8/+3,5	3000	+ 15,21	– 15,21	– 15,21	o 15,21	– 15,21	– 17,86	– 14,81
130	+0,8/+3,5	3000	+ 16,42	+ 16,42	– 16,42	+ 16,42	– 16,42	o 19,28	– 15,99
135	+0,8/+3,5	3000	o 17,67	– 17,67	– 17,67	– 17,67	– 17,67	– 20,74	– 17,21
140	+0,9/+3,8	3000	+ 19,05	+ 19,05	– 19,05	+ 19,05	– 19,05	– 22,36	– 18,55
150	+1,0/+3,8	3000	+ 21,79	+ 21,79	– 21,79	+ 21,79	– 21,79	+ 25,58	– 21,22
160	+1,1/+4,2	1000	+ 24,83	+ 24,83				– 29,15	
170	+1,1/+4,5	1000	+ 28,04	o 28,04					
175	+1,2/+5,0	1000	o 29,84	– 29,84					
180	+1,2/+5,0	1000	+ 31,52	– 31,52					
190	+1,2/+5,0	1000	+ 35,02	– 35,02					
200	+1,3/+5,5	1000	+ 38,89	+ 38,89					
210	+1,4/+5,8	1000	+ 42,89						
220	+1,4/+5,8	1000	+ 46,95						
230	+1,4/+5,8	1000	+ 51,20						
250	+1,5/+6,2	1000	+ 60,45						
260	+1,5/+6,2	1000	+ 65,26						
280	+1,6/+6,5	1000	+ 75,59						
300	+1,7/+7,0	1000	+ 86,79						
310	+2,0/+8,0	1000	– 93,12						
350	+2,0/+8,0	1000							
400	+2,0/+8,0	1000							
450	+2,0/+10,0	1000							
500	+2,0/+10,0	1000							





Стержни ZELLAMID® (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа

● ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм ● Свяжитесь с нами в отношении размеров, которые

не указаны ● Другие размеры доступны по запросу ● Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм ●

ZELLAMID® Класс			900	900 SW	900 PE	900 AS	900 XU ELS	900 H	900 H SW
			ПОМ-С	ПОМ-С	ПОМ-С + ПЭ	ПОМ-С	ПОМ-Г	ПОМ-Г	ПА 6.6 + ПЭ
			Белый	Черный	Голубой	Антистатик Слоновая кость	Токопроводящий Черный	Белый	Черный
Ø мм	Доп. отклонение, мм	Длина, мм	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м
6	+0,1/+0,4	3000	+ 0,047	о 0,047	– 0,045	– 0,045	– 0,047	– 0,047	– 0,047
8	+0,1/+0,5	3000	+ 0,083	о 0,083	– 0,079	– 0,079	– 0,083	– 0,084	– 0,084
10	+0,1/+0,5	3000	+ 0,127	+ 0,127	– 0,120	– 0,121	– 0,127	– 0,128	– 0,128
12	+0,2/+0,7	3000	+ 0,185	+ 0,185	– 0,176	– 0,177	– 0,185	– 0,187	– 0,187
14	+0,2/+0,7	3000	+ 0,248	о 0,248	– 0,236	– 0,238	– 0,248	– 0,250	– 0,250
15	+0,2/+0,7	3000	+ 0,283	+ 0,283	– 0,269	– 0,271	– 0,283	– 0,285	– 0,285
16	+0,2/+0,7	3000	+ 0,32	+ 0,32	– 0,31	– 0,31	– 0,32	– 0,33	– 0,33
18	+0,2/+0,7	3000	+ 0,41	+ 0,41	– 0,39	– 0,39	– 0,41	– 0,41	– 0,41
20	+0,2/+0,7	3000	+ 0,50	+ 0,50	– 0,47	– 0,48	– 0,50	– 0,50	– 0,50
22	+0,2/+0,9	3000	+ 0,61	+ 0,61	– 0,58	– 0,59	– 0,61	– 0,62	– 0,62
25	+0,2/+0,9	3000	+ 0,77	+ 0,77	– 0,74	– 0,74	– 0,77	– 0,78	– 0,78
27	+0,2/+0,9	3000	– 0,90	о 0,90	– 0,85	– 0,86	– 0,90	– 0,90	– 0,90
28	+0,2/+0,9	3000	+ 0,96	+ 0,96	– 0,91	– 0,92	– 0,96	– 0,97	– 0,97
30	+0,2/+0,9	3000	+ 1,10	+ 1,10	– 1,04	– 1,05	– 1,10	– 1,11	– 1,11
32	+0,2/+0,9	3000	+ 1,25	+ 1,25	– 1,19	– 1,19	– 1,25	– 1,26	– 1,26
35	+0,2/+1,1	3000	+ 1,51	+ 1,51	– 1,43	– 1,45	– 1,51	– 1,52	– 1,52
38	+0,2/+1,1	3000	о 1,76	– 1,76	– 1,67	– 1,68	– 1,76	– 1,77	– 1,77
40	+0,2/+1,1	3000	+ 1,95	+ 1,95	– 1,85	– 1,86	– 1,95	– 1,96	– 1,96
45	+0,3/+1,3	3000	+ 2,47	+ 2,47	– 2,35	– 2,37	– 2,47	– 2,49	– 2,49
50	+0,3/+1,3	3000	+ 3,03	+ 3,03	– 2,88	– 2,90	– 3,03	– 3,05	– 3,05
55	+0,3/+1,3	3000	+ 3,64	+ 3,64	– 3,46	– 3,49	– 3,64	– 3,67	– 3,67
60	+0,3/+1,6	3000	+ 4,37	+ 4,37	– 4,15	– 4,18	– 4,37	– 4,40	– 4,40
65	+0,3/+1,6	3000	+ 5,10	+ 5,10	– 4,85	– 4,89	– 5,10	– 5,14	– 5,14
70	+0,3/+1,6	3000	+ 5,90	+ 5,90	– 5,61	– 5,65	– 5,90	– 5,94	– 5,94
75	+0,3/+1,6	3000	+ 6,75	+ 6,75	– 6,42	– 6,46	– 6,75	– 6,80	– 6,80
80	+0,4/+2,0	3000	+ 7,74	+ 7,74	– 7,35	– 7,41	– 7,74	– 7,79	– 7,79
85	+0,4/+2,0	3000	+ 8,70	+ 8,70	– 8,27	– 8,33	– 8,70	– 8,76	– 8,76
90	+0,5/+2,2	3000	+ 9,77	+ 9,77	– 9,29	– 9,35	– 9,77	– 9,84	– 9,84
95	+0,5/+2,2	3000	о 10,86	– 10,86	– 10,32	– 10,39	– 10,86	– 10,93	– 10,93
100	+0,6/+2,5	3000	+ 12,08	+ 12,08	– 11,48	– 11,56	– 12,08	– 12,16	– 12,16
110	+0,7/+3,0	3000	+ 14,67	+ 14,67	– 13,95	– 14,05	– 14,67	– 14,78	– 14,78
120	+0,8/+3,5	3000	+ 17,53	+ 17,53	– 16,66	– 16,79	– 17,53	– 17,66	– 17,66
125	+0,8/+3,5	3000	+ 18,98	+ 18,98	– 18,04	– 18,17	– 18,98	– 19,11	– 19,11
130	+0,8/+3,5	3000	+ 20,49	+ 20,49	– 19,47	– 19,62	– 20,49	– 20,63	– 20,63
135	+0,8/+3,5	3000	– 22,05	– 22,05	– 20,95	– 21,11	– 22,05	– 22,20	– 22,20
140	+0,9/+3,8	3000	+ 23,77	+ 23,77	– 22,59	– 22,76	– 23,77	– 23,94	– 23,94
150	+1,0/+3,8	3000	+ 27,19	+ 27,19	– 25,84	– 26,03	– 27,19	– 27,38	– 27,38
160	+1,1/+4,2	1000	+ 30,98	+ 30,98					
170	+1,1/+4,5	1000	+ 34,99	+ 34,99					
175	+1,2/+5,0	1000	о 37,23	– 37,23					
180	+1,2/+5,0	1000	+ 39,33	+ 39,33					
190	+1,2/+5,0	1000	+ 43,70	+ 43,70					
200	+1,3/+5,5	1000	+ 48,53	+ 48,53					
210	+1,4/+5,8	1000	+ 53,52	+ 53,52					
220	+1,4/+5,8	1000	+ 58,58	– 58,58					
230	+1,4/+5,8	1000	+ 63,89	+ 63,89					
250	+1,5/+6,2	1000	+ 75,43	+ 75,43					
260	+1,5/+6,2	1000	+ 81,43	о 81,43					
280	+1,6/+6,5	1000	+ 94,32	– 94,32					
300	+1,7/+7,0	1000	+ 108,30	+ 108,30					
310	+2,0/+8,0	1000	о 116,19	– 116,19					
350	+2,0/+8,0	1000	+ 147,26	– 147,26					
400	+2,0/+8,0	1000	+ 191,27	– 191,27					
450	+2,0/+10,0	1000	+ 243,13	– 243,13					
500	+2,0/+10,0	1000	+ 298,86	– 298,86					

Стержни ZELLAMID® (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа

● ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм ● Свяжитесь с нами в отношении размеров, которые не указаны ● Другие размеры доступны по запросу ● Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм ●

ZELLAMID® Класс			1400	1400 SW	1400 H1	1400 ПБТ	1400 Т	1500	1500 Х	1500 Т
			ПЭТ	ПЭТ	ПЭТ-H1	ПБТ	ПЭТ+ПДФЭ	ПЭЭК	ПЭЭК	ПЭЭК мод.
			Белый	Черный	Натуральный	Слоновая кость	Серый	Коричневый	Коричневый	Черный
Ø мм	Доп. отклонение, мм	Длина, мм	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м	Вес, прикл. кг/м
6	+0,1/+0,4	3000	– 0,045	– 0,045	– 0,047	– 0,043	o 0,046	+ 0,043	+ 0,042	– 0,049
8	+0,1/+0,5	3000	o 0,080	– 0,080	– 0,082	– 0,076	– 0,081	o 0,076	o 0,075	– 0,086
10	+0,1/+0,5	3000	+ 0,122	+ 0,122	– 0,126	– 0,116	+ 0,124	+ 0,117	+ 0,114	– 0,131
12	+0,2/+0,7	3000	+ 0,179	– 0,179	– 0,184	– 0,170	o 0,181	+ 0,170	+ 0,167	– 0,191
14	+0,2/+0,7	3000	o 0,239	– 0,239	– 0,247	– 0,228	o 0,243	o 0,228	o 0,223	– 0,256
15	+0,2/+0,7	3000	+ 0,273	+ 0,273	– 0,281	– 0,261	+ 0,277	+ 0,261	+ 0,255	– 0,292
16	+0,2/+0,7	3000	+ 0,31	– 0,31	– 0,32	– 0,30	– 0,32	+ 0,30	+ 0,29	– 0,33
18	+0,2/+0,7	3000	+ 0,40	– 0,40	– 0,41	– 0,38	– 0,40	– 0,38	– 0,37	– 0,42
20	+0,2/+0,7	3000	+ 0,48	+ 0,48	– 0,50	– 0,46	+ 0,49	+ 0,46	+ 0,45	– 0,51
22	+0,2/+0,9	3000	o 0,59	– 0,59	– 0,61	– 0,56	– 0,60	– 0,56	– 0,55	– 0,63
25	+0,2/+0,9	3000	+ 0,75	+ 0,75	– 0,77	– 0,71	+ 0,76	+ 0,71	+ 0,70	– 0,80
27	+0,2/+0,9	3000	– 0,87	– 0,87	– 0,89	– 0,83	– 0,88	– 0,83	– 0,81	– 0,93
28	+0,2/+0,9	3000	– 0,93	– 0,93	– 0,95	– 0,89	– 0,94	– 0,88	– 0,86	– 0,99
30	+0,2/+0,9	3000	+ 1,06	+ 1,06	– 1,09	– 1,01	+ 1,07	+ 1,01	+ 0,99	– 1,13
32	+0,2/+0,9	3000	o 1,20	– 1,20	– 1,24	– 1,15	– 1,22	o 1,15	o 1,12	– 1,29
35	+0,2/+1,1	3000	+ 1,46	– 1,46	– 1,50	– 1,39	+ 1,48	+ 1,39	+ 1,36	– 1,56
38	+0,2/+1,1	3000	o 1,70	– 1,70	– 1,75	– 1,62	– 1,72	o 1,62	o 1,58	– 1,81
40	+0,2/+1,1	3000	+ 1,88	+ 1,88	– 1,93	– 1,79	+ 1,91	+ 1,79	+ 1,75	– 2,01
45	+0,3/+1,3	3000	+ 2,38	– 2,38	– 2,45	– 2,28	o 2,42	o 2,27	o 2,22	– 2,55
50	+0,3/+1,3	3000	+ 2,92	+ 2,92	– 3,01	– 2,80	+ 2,97	+ 2,79	+ 2,73	– 3,13
55	+0,3/+1,3	3000	+ 3,51	– 3,51	– 3,62	– 3,36	o 3,57	– 3,35	– 3,28	– 3,76
60	+0,3/+1,6	3000	+ 4,21	+ 4,21	– 4,34	– 4,03	+ 4,27	+ 4,02	+ 3,93	– 4,50
65	+0,3/+1,6	3000	+ 4,92	– 4,92	– 5,07	– 4,71	o 4,99	– 4,69	– 4,59	– 5,26
70	+0,3/+1,6	3000	+ 5,69	+ 5,69	– 5,86	– 5,44	+ 5,78	+ 5,43	+ 5,31	– 6,09
75	+0,3/+1,6	3000	+ 6,51	– 6,51	– 6,70	– 6,22	– 6,61	o 6,21	o 6,07	– 6,96
80	+0,4/+2,0	3000	+ 7,46	+ 7,46	– 7,68	– 7,13	+ 7,57	+ 7,12	+ 6,95	– 7,98
85	+0,4/+2,0	3000	o 8,39	– 8,39	– 8,64	– 8,02	– 8,51	– 8,00	– 7,82	– 8,97
90	+0,5/+2,2	3000	+ 9,42	+ 9,42	– 9,70	– 9,01	o 9,56	o 8,99	o 8,78	– 10,08
95	+0,5/+2,2	3000	– 10,47	– 10,47	– 10,78	– 10,01	– 10,62	– 9,99	– 9,76	– 11,20
100	+0,6/+2,5	3000	+ 11,65	+ 11,65	– 11,99	– 11,14	+ 11,82	+ 11,11	+ 10,86	– 12,46
110	+0,7/+3,0	3000	+ 14,15	+ 14,15	– 14,57	– 13,53	+ 14,36	o 13,50	o 13,19	– 15,13
120	+0,8/+3,5	3000	+ 16,91	+ 16,91	– 17,41	– 16,16	+ 17,16	+ 16,13	+ 15,76	– 18,08
125	+0,8/+3,5	3000	o 18,31	– 18,31	– 18,84	– 17,50	– 18,58	– 17,46	– 17,06	– 19,57
130	+0,8/+3,5	3000	+ 19,76	+ 19,76	– 20,34	– 18,89	+ 20,05	o 18,85	o 18,42	– 21,13
135	+0,8/+3,5	3000	– 21,27	– 21,27	– 21,89	– 20,33	– 21,58	– 20,28	– 19,82	– 22,74
140	+0,9/+3,8	3000	+ 22,93	o 22,93	– 23,60	– 21,92	+ 23,26	+ 21,87	+ 21,37	– 24,52
150	+1,0/+3,8	3000	+ 26,23	+ 26,23	– 27,00	– 25,07	+ 26,61	o 25,01	o 24,44	– 28,04
160	+1,1/+4,2	1000	+ 29,88		– 30,76		o 30,32	o 28,50	o 27,85	– 31,96
170	+1,1/+4,5	1000	+ 33,75		– 34,74			– 32,19	– 31,45	
175	+1,2/+5,0	1000	– 35,91		– 36,97			– 34,25	– 33,47	
180	+1,2/+5,0	1000	+ 37,94		– 39,05			– 36,18	– 35,36	
190	+1,2/+5,0	1000	– 42,15		– 43,39			– 40,20	– 39,28	
200	+1,3/+5,5	1000	+ 46,81		– 48,18			– 44,64	– 43,62	
210	+1,4/+5,8	1000			– 53,14					
220	+1,4/+5,8	1000								
230	+1,4/+5,8	1000								
250	+1,5/+6,2	1000								
260	+1,5/+6,2	1000								
280	+1,6/+6,5	1000								
300	+1,7/+7,0	1000								
310	+2,0/+8,0	1000								
350	+2,0/+8,0	1000								
400	+2,0/+8,0	1000								
450	+2,0/+10,0	1000								
500	+2,0/+10,0	1000								

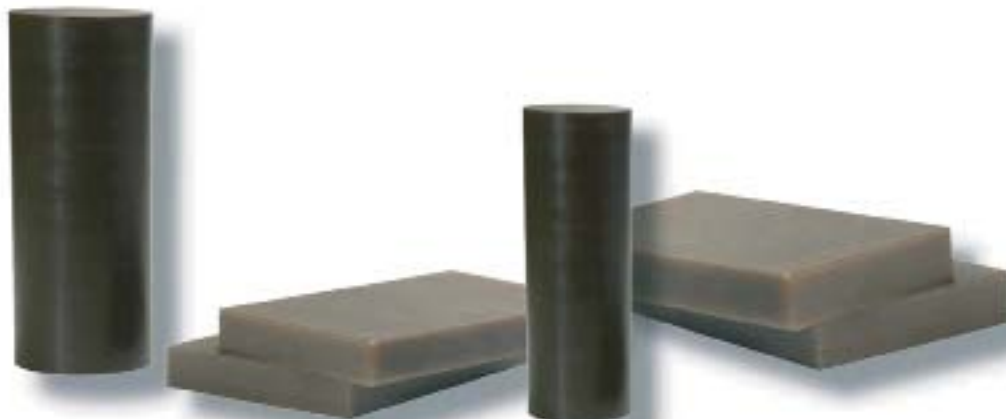


Стержни ZELLAMID® (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа

● ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм ● Свяжитесь с нами в отношении размеров, которые не указаны ● Другие размеры доступны по запросу ● Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм ●

ZELLAMID® Класс			1000	1000 GF30	1500 GF30	1900	1900 GF40	2100
			ПЭИ	ПЭИ +30% GF	ПЭК +30% GF	ПФС	ПФС + 40% GF	ПФСУ
			Янтарный	Серый	Серый	Бежевый	Бежевый	Янтарный
Ø мм	Доп. отклонение, мм	Длина, мм	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м	Вес, пригл. кг/м
8	+0,1/+0,5	3000			– 0,087			
10	+0,1/+0,5	3000	– 0,112	– 0,133	– 0,133	– 0,119	– 0,145	– 0,114
12	+0,2/+0,7	3000	– 0,164	– 0,195	– 0,195	– 0,174	– 0,212	– 0,167
14	+0,2/+0,7	3000	– 0,220	– 0,261	– 0,261	– 0,234	– 0,284	– 0,223
15	+0,2/+0,7	3000	– 0,251	– 0,298	– 0,298	– 0,266	– 0,324	– 0,255
16	+0,2/+0,7	3000	– 0,29	– 0,34	– 0,34	– 0,31	– 0,37	– 0,29
18	+0,2/+0,7	3000	– 0,36	– 0,43	– 0,43	– 0,39	– 0,47	– 0,37
20	+0,2/+0,7	3000	– 0,44	– 0,53	– 0,53	– 0,47	– 0,57	– 0,45
22	+0,2/+0,9	3000	– 0,54	– 0,64	– 0,64	– 0,58	– 0,70	– 0,55
25	+0,2/+0,9	3000	– 0,68	– 0,81	– 0,81	– 0,73	– 0,88	– 0,70
27	+0,2/+0,9	3000	– 0,80	– 0,95	– 0,95	– 0,85	– 1,03	– 0,81
28	+0,2/+0,9	3000	– 0,85	– 1,01	– 1,01	– 0,90	– 1,10	– 0,86
30	+0,2/+0,9	3000	– 0,97	– 1,16	– 1,16	– 1,03	– 1,25	– 0,99
32	+0,2/+0,9	3000	– 1,10	– 1,31	– 1,31	– 1,17	– 1,43	– 1,12
35	+0,2/+1,1	3000	– 1,34	– 1,59	– 1,59	– 1,42	– 1,73	– 1,36
38	+0,2/+1,1	3000	– 1,56	– 1,85	– 1,85	– 1,66	– 2,01	– 1,58
40	+0,2/+1,1	3000	– 1,72	– 2,05	– 2,05	– 1,83	– 2,22	– 1,75
45	+0,3/+1,3	3000	– 2,19	– 2,60	– 2,60	– 2,32	– 2,82	– 2,22
50	+0,3/+1,3	3000	– 2,68	– 3,19	– 3,19	– 2,85	– 3,47	– 2,73
55	+0,3/+1,3	3000	– 3,22	– 3,83	– 3,83	– 3,43		– 3,28
60	+0,3/+1,6	3000	– 3,87	– 4,60	– 4,60	– 4,11		– 3,93
65	+0,3/+1,6	3000	– 4,52		– 5,37			– 4,59
70	+0,3/+1,6	3000	– 5,22		– 6,21			– 5,31
75	+0,3/+1,6	3000	– 5,97		– 7,10			– 6,07
80	+0,4/+2,0	3000	– 6,85		– 8,14			– 6,95
85	+0,4/+2,0	3000	– 7,70		– 9,15			– 7,82
90	+0,5/+2,2	3000	– 8,65		– 10,28			– 8,78
95	+0,5/+2,2	3000	– 9,61					– 9,76
100	+0,6/+2,5	3000	– 10,69					– 10,86
110	+0,7/+3,0	3000	– 12,99					– 13,19
120	+0,8/+3,5	3000	– 15,52					– 15,76
125	+0,8/+3,5	3000	– 16,80					– 17,06
130	+0,8/+3,5	3000						– 18,42
135	+0,8/+3,5	3000						– 19,82
140	+0,9/+3,8	3000						– 21,37
150	+1,0/+3,8	3000						– 24,44



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 202 (ПА 6, белый)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина 1000+30+0 мм		Ширина 500+25+5 мм		Ширина 610+18+0 мм		Ширина 610+18+0 мм		Ширина 1000+30+0 мм		
		Длина рулона 50 м		Длина рулона 100 м		Длина 2000+60+0 мм		Длина 2000+60+0 мм		Длина 3000+90+0 мм		
мм	мм	Прибл. кг/рулон		Прибл. кг/рулон		Прибл. кг/лист		Прибл. кг/лист		Прибл. кг/лист		
0,3	+/-0,03				40,00							
0,5	+/-0,05	о	32,50	+	65,00							
0,8	+/-0,08	+	50,00	о	100,00							
1,0	+/-0,10	+	65,00	о	130,00							
1,5	+/-0,15	о	95,00	о	190,00						+	
2,0	+/-0,15										+	
2,5	+/-0,20										+	
3,0	+/-0,20										+	
4,0	+/-0,20										+	
5,0	+/-0,25										+	
6,0	+/-0,25										+	
8,0	+0,2/+0,9					+	10,76	о	13,13	о	19,69	+
10,0	+0,2/+0,9					+	13,18	о	16,08	о	24,11	+
12,0	+0,3/+1,5					+	16,33	о	19,91	о	29,86	+
15,0	+0,3/+1,5					+	19,96	о	24,33	о	36,50	+
20,0	+0,3/+1,5					+	26,00	о	31,71	о	47,56	+
25,0	+0,3/+1,5					+	32,05	о	39,08	о	58,62	+
30,0	+0,3/+1,5					+	38,10	о	46,46	о	69,68	+
35,0	+0,5/+2,5					+	45,35	о	55,30	о	82,96	+
40,0	+0,5/+2,5					+	51,40	о	62,68	о	94,02	+
50,0	+0,5/+2,5					+	63,49	о	77,43	о	116,14	+
60,0	+0,5/+3,5					+	76,80	о	93,65	о	140,47	+
70,0	+0,5/+3,5					+	88,89	о	108,40	о	162,60	+
80,0	+0,5/+3,5					+	100,99	о	123,15	о	184,72	+
90,0	+0,8/+4,5					+	111,53	о	135,37	о	203,06	+
100,0	+1,0/+5,5					+	124,52	о	151,13	о	226,70	+

ZELLAMID® 202 MO (ПА 6 MoS₂, черный)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина 500+25+5 мм		Ширина 610+18+0 мм		Ширина 610+18+0 мм		Ширина 1000+30+0 мм	
		Длина рулона 2000+60+0 мм		Длина рулона 2000+60+0 мм		Длина 3000+90+0 мм		Длина 2000+60+0 мм	
мм	мм	Прибл. кг/лист		Прибл. кг/лист		Прибл. кг/лист		Прибл. кг/лист	
2,0	+/-0,15							–	5,20
2,5	+/-0,20							–	6,53
3,0	+/-0,20							–	7,74
4,0	+/-0,20							–	10,16
5,0	+/-0,25							–	12,70
6,0	+/-0,25							–	15,12
8,0	+0,2/+0,9	–	10,76	–	13,13	–	19,69	–	21,53
10,0	+0,2/+0,9	–	13,18	–	16,08	–	24,11	–	26,37
12,0	+0,3/+1,5	–	16,33	–	19,91	–	29,86	–	32,65
15,0	+0,3/+1,5	–	19,96	–	24,33	–	36,50	–	39,91
20,0	+0,3/+1,5	–	26,00	–	31,71	–	47,56	–	52,01
25,0	+0,3/+1,5	–	32,05	–	39,08	–	58,62	–	64,10
30,0	+0,3/+1,5	–	38,10	–	46,46	–	69,68	–	76,19
35,0	+0,5/+2,5	–	45,35	–	55,30	–	82,96	–	90,71
40,0	+0,5/+2,5	–	51,40	–	62,68	–	94,02	–	102,80
50,0	+0,5/+2,5	–	63,49	–	77,43	–	116,14	–	126,99
60,0	+0,5/+3,5	–	76,80	–	93,65	–	140,47	–	153,60
70,0	+0,5/+3,5	–	88,89	–	108,40	–	162,60	–	177,79
80,0	+0,5/+3,5	–	100,99	–	123,15	–	184,72	–	201,97
90,0	+0,8/+4,5	–	111,53	–	135,37	–	203,06	–	223,07
100,0	+1,0/+5,5	–	124,52	–	151,13	–	226,70	–	249,03



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размеры время от времени доступные на складе,
 – размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 202 XN (ПА 6 наночастицы, слоновая кость)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	
		1000+30+0 мм	Длина рулона 2000+60+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	
8,0	+0,2/+0,9	–	21,53
10,0	+0,2/+0,9	–	26,37
12,0	+0,3/+1,5	–	32,65
15,0	+0,3/+1,5	+	39,91
20,0	+0,3/+1,5	–	52,01
25,0	+0,3/+1,5	+	64,10
30,0	+0,3/+1,5	–	76,19
35,0	+0,5/+2,5	–	90,71
40,0	+0,5/+2,5	–	102,80
50,0	+0,5/+2,5	+	126,99
60,0	+0,5/+3,5	–	153,60
70,0	+0,5/+3,5	–	177,79
80,0	+0,5/+3,5	–	201,97
90,0	+0,8/+4,5	–	223,07
100,0	+1,0/+5,5	–	249,03

**ZELLAMID® 250 (ПА 6.6, слоновая кость)**

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина		Ширина	
		610+18+0 мм	610+18+0 мм	1000+30+0 мм	1000+30+0 мм
мм	мм	Длина рулона		Длина рулона	
		2000+60+0 мм	3000+90+0 мм	2000+60+0 мм	2000+60+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
2,0	+/-0,15			о	5,20
3,0	+/-0,20			о	7,74
4,0	+/-0,20			о	10,16
5,0	+/-0,25			+	12,70
6,0	+/-0,25			+	15,12
8,0	+0,2/+0,9	о	13,13	+	19,69
10,0	+0,2/+0,9	о	16,08	+	24,11
12,0	+0,3/+1,5	о	19,91	+	29,86
15,0	+0,3/+1,5	о	24,33	+	36,50
20,0	+0,3/+1,5	о	31,71	+	47,56
25,0	+0,3/+1,5	о	39,08	+	58,62
30,0	+0,3/+1,5	о	46,46	+	69,68
35,0	+0,5/+2,5	о	55,30	о	82,96
40,0	+0,5/+2,5	о	62,68	+	94,02
50,0	+0,5/+2,5	о	77,43	+	116,14
60,0	+0,5/+3,5	о	93,65	о	140,47



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 250 SW (ПА 6.6, черный)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	
		610+18+0 мм Длина рулона 2000+60+0 мм	610+18+0 мм Длина рулона 3000+90+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	– 13,13	– 19,69
10,0	+0,2/+0,9	– 16,08	– 24,11
12,0	+0,3/+1,5	– 19,91	– 29,86
15,0	+0,3/+1,5	– 24,33	– 36,50
20,0	+0,3/+1,5	– 31,71	– 47,56
25,0	+0,3/+1,5	– 39,08	– 58,62
30,0	+0,3/+1,5	– 46,46	– 69,68
35,0	+0,5/+2,5	– 55,30	– 82,96
40,0	+0,5/+2,5	– 62,68	– 94,02
50,0	+0,5/+2,5	– 77,43	– 116,14
60,0	+0,5/+3,5	– 93,65	– 140,47

**ZELLAMID® 250 GF30
(ПА 6.6 + 30% стекловолокна,
черный)**

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	
		610+18+0 мм Длина рулона 3000+90+0 мм	
мм	мм	Прибл. кг/лист	
8,0	+0,2/+0,9	– 23,32	
10,0	+0,2/+0,9	+ 28,55	
12,0	+0,3/+1,5	– 35,37	
15,0	+0,3/+1,5	+ 43,23	
20,0	+0,3/+1,5	+ 56,32	
25,0	+0,3/+1,5	+ 69,42	
30,0	+0,3/+1,5	+ 82,52	
35,0	+0,5/+2,5	– 98,24	
40,0	+0,5/+2,5	+ 111,34	
50,0	+0,5/+2,5	+ 137,53	
60,0	+0,5/+3,5	+ 166,35	
70,0	+0,5/+3,5	– 192,55	
80,0	+0,5/+3,5	+ 218,75	
90,0	+0,8/+4,5	– 240,47	
100,0	+1,0/+5,5	+ 268,46	



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 250 PE (ПА 6.6 + ПЭ, салатový)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	
		1000+30+0 мм	Длина рулона
мм	мм	2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	–	21,15
10,0	+0,2/+0,9	–	25,90
12,0	+0,3/+1,5	–	32,08
15,0	+0,3/+1,5	–	39,21
20,0	+0,3/+1,5	–	51,09
25,0	+0,3/+1,5	–	62,98
30,0	+0,3/+1,5	–	74,86
35,0	+0,5/+2,5	–	89,12
40,0	+0,5/+2,5	–	101,00
50,0	+0,5/+2,5	–	124,76
60,0	+0,5/+3,5	–	150,90

**ZELLAMID® 900 (ПОМ-С, белый)**

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	Ширина	Ширина	Ширина	Ширина	Ширина	Ширина	Ширина
		1000+30+0 мм	1000+30+0 мм	500+25+5 мм	610+18+0 мм	610+18+0 мм	1000+30+0 мм	1220+30+0 мм	1220+30+0 мм
мм	мм	Длина рулона 50 м	Длина рулона 100 м	Длина 2000+60+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 3000+90+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 3000+90+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/рулон	Прибл. кг/рулон	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
0,5	+/-0,05	о 44,00	+ 81,00						
0,8	+/-0,08	– 62,00							
1,0	+/-0,10	+ 81,00					+ 3,29		
1,5	+/-0,15						о 4,94		
2,0	+/-0,15						+ 6,43		
2,5	+/-0,20						о 8,08		
3,0	+/-0,20						+ 9,57		
4,0	+/-0,20						+ 12,57		
5,0	+/-0,25						+ 15,71		
6,0	+/-0,25						+ 18,70		
8,0	+0,2/+0,9			+ 13,31	+ 16,23	+ 24,35	+ 26,63	о 32,47	+ 48,70
10,0	+0,2/+0,9			+ 16,30	+ 19,88	+ 29,82	+ 32,61	о 39,77	+ 59,65
12,0	+0,3/+1,5			+ 20,19	+ 24,63	+ 36,94	+ 40,39	о 49,25	+ 73,88
15,0	+0,3/+1,5			+ 24,68	+ 30,10	+ 45,15	+ 49,36	о 60,19	+ 90,29
20,0	+0,3/+1,5			+ 32,16	+ 39,22	+ 58,83	+ 64,32	о 78,44	+ 117,65
25,0	+0,3/+1,5			+ 39,64	+ 48,34	+ 72,51	+ 79,28	о 96,68	+ 145,02
30,0	+0,3/+1,5			+ 47,12	+ 57,46	+ 86,19	+ 94,24	о 114,92	+ 172,38
35,0	+0,5/+2,5			+ 56,10	+ 68,40	+ 102,60	+ 112,19	о 136,81	+ 205,21
40,0	+0,5/+2,5			+ 63,57	+ 77,52	+ 116,29	+ 127,15	о 155,05	+ 232,57
45,0	+0,5/+2,5			– 71,05	о 86,64	о 129,97	– 142,11	о 173,29	о 259,93
50,0	+0,5/+2,5			+ 78,53	+ 95,76	+ 143,65	+ 157,07	о 191,53	+ 287,29
60,0	+0,5/+3,5			+ 94,99	+ 115,83	+ 173,74	+ 189,98	о 231,66	+ 347,49
70,0	+0,5/+3,5				+ 131,94	+ 197,90	– 219,89	о 263,87	+ 395,81
80,0	+0,5/+3,5				+ 149,89	+ 224,83	– 249,81	о 299,77	+ 449,66
90,0	+0,8/+4,5				+ 169,63	+ 254,45	– 282,72	о 339,26	+ 508,89
100,0	+1,0/+5,5				+ 189,38	+ 284,07	– 315,63	о 378,75	+ 568,13
110,0	+1,0/+5,5				о 207,33	+ 310,99	– 345,55	о 414,65	+ 621,98
125,0	+1,0/+6,0				о 235,15	– 352,73	– 391,92	– 470,30	– 705,45
150,0	+1,0/+6,0				– 280,03	– 420,04	– 466,71	– 560,05	– 840,08



10/2010

ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 900 SW (ПОМ-С, черный)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина 610+18+0 мм		Ширина 1000+30+0 мм		Ширина 1220+30+0 мм		Ширина 1220+30+0 мм	
		Длина 2000+60+0 мм	Длина 3000+90+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 2000+60+0 мм	Длина 3000+90+0 мм	Длина 3000+90+0 мм	Длина 3000+90+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
2,0	+/-0,15			o	6,43				
3,0	+/-0,20			o	9,57				
4,0	+/-0,20			o	12,57				
5,0	+/-0,25			o	15,71				
6,0	+/-0,25			o	18,70				
8,0	+0,2/+0,9	+ 16,23	o 24,35	+ 26,63	o 32,47	o 48,70			
10,0	+0,2/+0,9	+ 19,88	+ 29,82	+ 32,61	o 39,77	o 59,65			
12,0	+0,3/+1,5	+ 24,63	o 36,94	+ 40,39	o 49,25	o 73,88			
15,0	+0,3/+1,5	+ 30,10	+ 45,15	+ 49,36	o 60,19	o 90,29			
20,0	+0,3/+1,5	+ 39,22	+ 58,83	+ 64,32	o 78,44	o 117,65			
25,0	+0,3/+1,5	+ 48,34	+ 72,51	+ 79,28	o 96,68	o 145,02			
30,0	+0,3/+1,5	+ 57,46	+ 86,19	+ 94,24	o 114,92	o 172,38			
35,0	+0,5/+2,5	+ 68,40	+ 102,60	+ 112,19	o 136,81	o 205,21			
40,0	+0,5/+2,5	+ 77,52	+ 116,29	+ 127,15	o 155,05	o 232,57			
45,0	+0,5/+2,5	- 86,64	- 129,97	- 142,11	- 173,29	- 259,93			
50,0	+0,5/+2,5	+ 95,76	+ 143,65	+ 157,07	o 191,53	o 287,29			
60,0	+0,5/+3,5	+ 115,83	+ 173,74	+ 189,98	o 231,66	o 347,49			
70,0	+0,5/+3,5	+ 131,94	+ 197,90	- 219,89	o 263,87	o 395,81			
80,0	+0,5/+3,5	+ 149,89	+ 224,83	- 249,81	o 299,77	o 449,66			
90,0	+0,8/+4,5	o 169,63	- 254,45	- 282,72	o 339,26	- 508,89			
100,0	+1,0/+5,5	+ 189,38	+ 284,07	- 315,63	o 378,75	o 568,13			
110,0	+1,0/+5,5	o 207,33	o 310,99	- 345,55	o 414,65	o 621,98			
125,0	+1,0/+6,0	- 235,15	- 352,73	- 391,92	- 470,30	- 705,45			
150,0	+1,0/+6,0	- 280,03	- 420,04	- 466,71	- 560,05	- 840,08			

ZELLAMID® 900 PE (ПОМ-С+ПЭ, голубой)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина 1000+30+0 мм	
		Длина рулона 2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	- 25,30	
10,0	+0,2/+0,9	- 30,99	
12,0	+0,3/+1,5	- 38,38	
15,0	+0,3/+1,5	- 46,91	
20,0	+0,3/+1,5	- 61,13	
25,0	+0,3/+1,5	- 75,35	
30,0	+0,3/+1,5	- 89,56	
35,0	+0,5/+2,5	- 106,62	
40,0	+0,5/+2,5	- 120,84	
45,0	+0,5/+2,5	- 135,05	
50,0	+0,5/+2,5	- 149,27	
60,0	+0,5/+3,5	- 180,54	
70,0	+0,5/+3,5	- 208,98	
80,0	+0,5/+3,5	- 237,41	
90,0	+0,8/+4,5	- 268,68	
100,0	+1,0/+5,5	- 299,96	

**ZELLAMID® 900 AS (ПОМ-С антистатик, слононая кость)**

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина 1000+30+0 мм	
		Длина рулона 2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	- 25,49	
10,0	+0,2/+0,9	- 31,22	
12,0	+0,3/+1,5	- 38,67	
15,0	+0,3/+1,5	- 47,26	
20,0	+0,3/+1,5	- 61,59	
25,0	+0,3/+1,5	- 75,91	
30,0	+0,3/+1,5	- 90,23	
35,0	+0,5/+2,5	- 107,42	
40,0	+0,5/+2,5	- 121,74	
45,0	+0,5/+2,5	- 136,06	
50,0	+0,5/+2,5	- 150,38	



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размерах время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 900 XU ELS (ПОМ-С, наночастицы, электропроводящий, черный)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина	
		1000+30+0 мм Длина рулона 2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист
мм	мм		
8,0	+0,2/+0,9	–	26,63
10,0	+0,2/+0,9	–	32,61
12,0	+0,3/+1,5	–	40,39
15,0	+0,3/+1,5	–	49,36
20,0	+0,3/+1,5	–	64,32
25,0	+0,3/+1,5	–	79,28
30,0	+0,3/+1,5	–	94,24
35,0	+0,5/+2,5	–	112,19
40,0	+0,5/+2,5	–	127,15
45,0	+0,5/+2,5	–	142,11
50,0	+0,5/+2,5	–	157,07



ZELLAMID® 900 H (ПОМ-Г, белый)

Толщина	Допустимое отклонение	Ширина		Ширина		Ширина		Ширина	
		610+18+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист	610+18+0 мм Длина 3000+90+0 мм	Прибл. кг/лист	1220+30+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Прибл. кг/лист	1220+30+0 мм Длина 3000+90+0 мм	Прибл. кг/лист
мм	мм								
8,0	+0,2/+0,9	–	16,35	–	24,52	–	32,70	–	49,05
10,0	+0,2/+0,9	–	20,02	–	30,04	–	40,05	–	60,07
12,0	+0,3/+1,5	–	24,80	–	37,20	–	49,60	–	74,40
15,0	+0,3/+1,5	–	30,31	–	45,47	–	60,62	–	90,93
20,0	+0,3/+1,5	–	39,50	–	59,24	–	78,99	–	118,49
25,0	+0,3/+1,5	–	48,68	–	73,02	–	97,36	–	146,04
30,0	+0,3/+1,5	–	57,87	–	86,80	–	115,73	–	173,60
35,0	+0,5/+2,5	–	68,89	–	103,33	–	137,78	–	206,67
40,0	+0,5/+2,5	–	78,07	–	117,11	–	156,15	–	234,22
45,0	+0,5/+2,5	–	87,26	–	130,89	–	174,52	–	261,78
50,0	+0,5/+2,5	–	96,44	–	144,67	–	192,89	–	289,33
60,0	+0,5/+3,5	–	116,65	–	174,98	–	233,30	–	349,95
70,0	+0,5/+3,5	–	132,87	–	199,31	–	265,74	–	398,61
80,0	+0,5/+3,5	–	150,95	–	226,42	–	301,90	–	452,85
90,0	+0,8/+4,5	–	170,83	–	256,25	–	341,67	–	512,50
100,0	+1,0/+5,5	–	190,72	–	286,08	–	381,44	–	572,16

ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 900 Н SW (ПОМ-Г, черный)

Толщина мм	Допустимое отклонение мм	Ширина 610+18+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Ширина 610+18+0 мм Длина 3000+90+0 мм	Ширина 1220+30+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Ширина 1220+30+0 мм Длина 3000+90+0 мм
		Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	– 16,35	– 24,52	– 32,70	– 49,05
10,0	+0,2/+0,9	– 20,02	– 30,04	– 40,05	– 60,07
12,0	+0,3/+1,5	– 24,80	– 37,20	– 49,60	– 74,40
15,0	+0,3/+1,5	– 30,31	– 45,47	– 60,62	– 90,93
20,0	+0,3/+1,5	– 39,50	– 59,24	– 78,99	– 118,49
25,0	+0,3/+1,5	– 48,68	– 73,02	– 97,36	– 146,04
30,0	+0,3/+1,5	– 57,87	– 86,80	– 115,73	– 173,60
35,0	+0,5/+2,5	– 68,89	– 103,33	– 137,78	– 206,67
40,0	+0,5/+2,5	– 78,07	– 117,11	– 156,15	– 234,22
45,0	+0,5/+2,5	– 87,26	– 130,89	– 174,52	– 261,78
50,0	+0,5/+2,5	– 96,44	– 144,67	– 192,89	– 289,33
60,0	+0,5/+3,5	– 116,65	– 174,98	– 233,30	– 349,95
70,0	+0,5/+3,5	– 132,87	– 199,31	– 265,74	– 398,61
80,0	+0,5/+3,5	– 150,95	– 226,42	– 301,90	– 452,85
90,0	+0,8/+4,5	– 170,83	– 256,25	– 341,67	– 512,50
100,0	+1,0/+5,5	– 190,72	– 286,08	– 381,44	– 572,16

ZELLAMID® 1400 (ПЭТ, белый)**ZELLAMID® 1400 SW (ПЭТ, черный)**

Толщина мм	Допустимое отклонение мм	Ширина 610+18+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Ширина 610+18+0 мм Длина 3000+90+0 мм	Ширина 1000+30+0 мм Длина 2000+60+0 мм	Ширина 1000+30+0 мм Длина 2000+60+0 мм
		Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
3,0	+/-0,20			o 9,23	
4,0	+/-0,20			o 12,12	
5,0	+/-0,25			o 15,15	
6,0	+/-0,25			o 18,04	
8,0	+0,2/+0,9	+ 15,66	o 23,49	+ 25,68	– 25,68
10,0	+0,2/+0,9	+ 19,18	o 28,77	+ 31,45	+ 31,45
12,0	+0,3/+1,5	+ 23,75	o 35,63	+ 38,96	– 38,96
15,0	+0,3/+1,5	+ 29,03	o 43,55	+ 47,61	+ 47,61
20,0	+0,3/+1,5	+ 37,83	o 56,74	+ 62,04	+ 62,04
25,0	+0,3/+1,5	+ 46,62	o 69,94	+ 76,47	+ 76,47
30,0	+0,3/+1,5	+ 55,42	o 83,13	+ 90,90	+ 90,90
35,0	+0,5/+2,5	+ 65,98	o 98,97	o 108,21	o 108,21
40,0	+0,5/+2,5	+ 74,77	o 112,16	+ 122,64	+ 122,64
50,0	+0,5/+2,5	+ 92,37	o 138,55	+ 151,50	+ 151,50
60,0	+0,5/+3,5	+ 111,72	o 167,58	+ 183,24	– 183,24
70,0	+0,5/+3,5	o 129,32	o 193,97	o 212,10	
80,0	+0,5/+3,5	o 146,91	o 220,37	o 240,95	
90,0	+0,8/+4,5	o 166,26	o 249,40		
100,0	+1,0/+5,5	o 185,62	o 278,43		

ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размерах время от времени доступные на складе,

– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 1400 HI (ПЭТ Н, натуральный цвет)

Толщина	Допустимое отклонение	ZELLAMID® 1400 HI	ZELLAMID® 1400 HI	ZELLAMID® 1400 HI
		Натуральный цвет Ширина: 610 +18+0 мм Длина: 2000 +60+0 мм	Натуральный цвет Ширина: 610 +18+0 мм Длина: 3000 +90+0 мм	Ширина: 1000 +30+0 мм Длина: 2000 +60+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	– 16,12	– 24,18	– 26,44
10,0	+0,2/+0,9	– 19,74	– 29,61	– 32,38
12,0	+0,3/+1,5	– 24,45	– 36,68	– 40,10
15,0	+0,3/+1,5	– 29,88	– 44,83	– 49,01
20,0	+0,3/+1,5	– 38,94	– 58,41	– 63,87
25,0	+0,3/+1,5	– 48,00	– 71,99	– 78,72
30,0	+0,3/+1,5	– 57,05	– 85,58	– 93,57
35,0	+0,5/+2,5	– 67,92	– 101,88	– 111,39
40,0	+0,5/+2,5	– 76,97	– 115,46	– 126,25
50,0	+0,5/+2,5	– 95,09	– 142,63	– 155,95
60,0	+0,5/+3,5	– 115,01	– 172,51	– 188,63
70,0	+0,5/+3,5	– 133,12	– 199,68	– 218,33
80,0	+0,5/+3,5	– 151,23	– 226,85	– 248,04
90,0	+0,8/+4,5	– 171,15	– 256,73	
100,0	+1,0/+5,5	– 191,08	– 286,61	

ZELLAMID® 1400 T (ПЭТ+твердая смазка, серый)

Толщина	Допустимое отклонение	ZELLAMID® 1400 T	ZELLAMID® 1400 T
		Натуральный цвет Ширина: 610 +18+0 мм Длина: 2000 +60+0 мм	Натуральный цвет Ширина: 610 +18+0 мм Длина: 3000 +90+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	+ 15,89	o 23,83
10,0	+0,2/+0,9	+ 19,46	o 29,19
12,0	+0,3/+1,5	+ 24,10	o 36,15
15,0	+0,3/+1,5	+ 29,46	o 44,19
20,0	+0,3/+1,5	+ 38,38	o 57,58
25,0	+0,3/+1,5	+ 47,31	o 70,96
30,0	+0,3/+1,5	+ 56,24	o 84,35
35,0	+0,5/+2,5	– 66,95	– 100,42
40,0	+0,5/+2,5	+ 75,87	o 113,81
50,0	+0,5/+2,5	+ 93,73	o 140,59
60,0	+0,5/+3,5	+ 113,37	o 170,05
70,0	+0,5/+3,5	– 131,22	– 196,83
80,0	+0,5/+3,5	o 149,07	o 223,61
90,0	+0,8/+4,5	– 168,71	– 253,06
100,0	+1,0/+5,5	o 188,35	o 282,52



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размеры время от времени доступные на складе,
 – размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны • Порезка по индивидуальным размерам доступна для ZELLAMID® 1500, 1500 X и 1500 T •

ZELLAMID® 1400 PBT (ПБТ, слоновая кость)

Толщина	Допустимое отклонение	ZELLAMID® 1400 PBT	
		Слоновая кость	
		Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 2000+60+0 мм	
мм	мм	Прибл. кг/лист	
8,0	+0,2/+0,9	–	24,55
10,0	+0,2/+0,9	–	30,07
12,0	+0,3/+1,5	–	37,24
15,0	+0,3/+1,5	–	45,51
20,0	+0,3/+1,5	–	59,30
25,0	+0,3/+1,5	–	73,10
30,0	+0,3/+1,5	–	86,89
35,0	+0,5/+2,5	–	103,44
40,0	+0,5/+2,5	–	117,23
50,0	+0,5/+2,5	–	144,81
60,0	+0,5/+3,5	–	175,15
70,0	+0,5/+3,5	–	202,74
80,0	+0,5/+3,5	–	230,32
90,0	+0,8/+4,5	–	260,66
100,0	+1,0/+5,5	–	291,00

ZELLAMID® 1500 X (ПЭЭК, коричневый)

Толщина	Допустимое отклонение	ZELLAMID® 1500 X	ZELLAMID® 1500 X	ZELLAMID® 1500 X
		Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 1000+30+0 мм	Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 2000+60+0 мм	Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 3000+90+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	– 12,18	– 24,36	– 36,54
10,0	+0,2/+0,9	+ 14,92 *	+ 29,83 *	– 44,75
12,0	+0,3/+1,5	+ 18,48 *	+ 36,95 *	– 55,43
15,0	+0,3/+1,5	+ 22,58 *	+ 45,16 *	– 67,74
20,0	+0,3/+1,5	+ 29,42 *	+ 58,85 *	– 88,27
25,0	+0,3/+1,5	+ 36,27 *	+ 72,53 *	– 108,80
30,0	+0,3/+1,5	+ 43,11 *	+ 86,22 *	– 129,33
35,0	+0,5/+2,5	– 51,32	– 102,64	– 153,96
40,0	+0,5/+2,5	+ 58,16 *	+ 116,33 *	– 174,49
50,0	+0,5/+2,5	+ 71,85 *	+ 143,70 *	– 215,55
60,0	+0,5/+3,5	– 86,90	– 173,81	– 260,71

ZELLAMID® 1500 (ПЭЭК, коричневый)**ZELLAMID® 1500 T (ПЭЭК + 10% стекловолокна + 10% ПТФЭ + 10% графит, черный)**

Толщина	Допустимое отклонение	ZELLAMID® 1500	ZELLAMID® 1500	ZELLAMID® 1500	ZELLAMID® 1500 T
		Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 1000+30+0 мм	Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 2000+60+0 мм	Коричневый Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 3000+90+0 мм	Черный Ширина: 1000+30+0 мм Длина: 2000+60+0 мм
мм	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист
8,0	+0,2/+0,9	– 12,46	– 24,93	– 37,39	– 27,95
10,0	+0,2/+0,9	+ 15,26 *	+ 30,53 *	– 45,79	– 34,23
12,0	+0,3/+1,5	+ 18,91 *	+ 37,81 *	– 56,72	– 42,39
15,0	+0,3/+1,5	+ 23,11 *	+ 46,21 *	– 69,32	– 51,81
20,0	+0,3/+1,5	+ 30,11 *	+ 60,22 *	– 90,33	– 67,52
25,0	+0,3/+1,5	+ 37,11 *	+ 74,22 *	– 111,33	– 83,22
30,0	+0,3/+1,5	+ 44,11 *	+ 88,22 *	– 132,34	– 98,92
35,0	+0,5/+2,5	– 52,51	– 105,03	– 157,54	– 117,76
40,0	+0,5/+2,5	+ 59,52 *	+ 119,03 *	– 178,55	– 133,46
50,0	+0,5/+2,5	+ 73,52 *	+ 147,04 *	– 220,56	– 164,86
60,0	+0,5/+3,5	– 88,92	– 177,85	– 266,77	– 199,41



ZELLAMID® Листовой (экструдированное качество)

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, о размерах время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны •

ZELLAMID® 1000 (ПЭИ, янтарный)

ZELLAMID® 1000 GF30 (ПЭИ + 30% стекловолокна, серый)

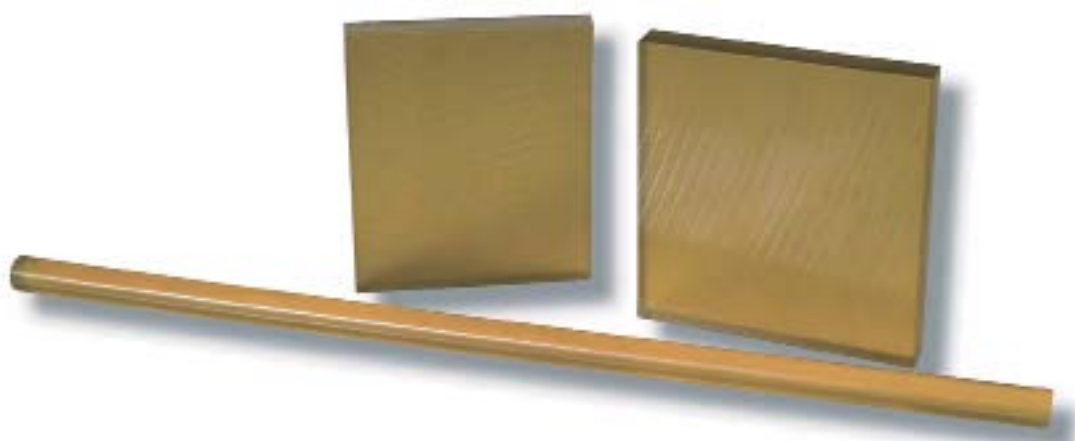
ZELLAMID® 1500 GF30 (ПЭЭК + 30% стекловолокна, серый)

ZELLAMID® 1900 (ПФС, бежевый)

ZELLAMID® 1900 GF40 (ПФС + 40% стекловолокна, бежевый)

ZELLAMID® 2100 (ПФСУ, янтарный)

ZELLAMID® Класс		1000	1000 GF30	1500 GF30	1900	1900 GF30	2100
		ПЭИ Янтарный	ПЭИ + 30% GF Серый	ПЭЭК + 30% GF Серый	ПФС Бежевый	ПФС + 40% GF Бежевый	ПФСУ Янтарный
Толщина	Допустимое отклонение	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм	Ш : 1000+30+0 мм Д : 2000+60/+0 мм
	мм	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист	Прибл. кг/лист		
10,0	+0,2/+0,9	– 29,37	– 34,92	– 34,92	– 31,22	– 37,93	– 29,83
12,0	+0,3/+1,5	– 36,38	– 43,25	– 43,25	– 38,76	– 46,98	– 36,95
15,0	+0,3/+1,5	– 44,46	– 52,86	– 52,86	– 47,26	– 57,42	– 45,16
20,0	+0,3/+1,5	– 57,94	– 68,88	– 68,88	– 61,59	– 74,81	– 58,85
25,0	+0,3/+1,5	– 71,41	– 84,90	– 84,90	– 75,91	– 92,21	– 72,53
30,0	+0,3/+1,5	– 84,88	– 100,92	– 100,92	– 90,23	– 109,61	– 86,22
35,0	+0,5/+2,5	– 101,05	– 120,15	– 120,15	– 107,42	– 130,49	– 102,64
40,0	+0,5/+2,5	– 114,52	– 136,17	– 136,17	– 121,74	– 147,89	– 116,33
50,0	+0,5/+2,5	– 141,47	– 168,12	– 168,12	– 150,38	– 182,69	– 143,70
60,0	+0,5/+3,5	– 171,11					– 173,81
70,0	+0,5/+3,5	– 198,06					– 201,18
80,0	+0,5/+3,5	– 225,01					– 228,55
90,0	+0,8/+4,5	– 254,65					– 256,66
100,0	+1,0/+5,5	– 284,29					– 288,77
110,0	+1,0/+5,5	– 311,24					
125,0	+1,0/+6,0	– 353,00					



ZELLAMID® Трубы

Стандартная длина 3000 мм

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа

• ⇒ Допуск по длине ⇒ 3000 мм+60/+80 мм • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны • Другие размеры доступны по запросу • Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм •

Номинал. размер		Допустимое отклонение		ZELLAMID® 202 ПА 6 Белый	ZELLAMID® 202 MO ПА 6 MoS ₂ Черный	ZELLAMID® 250 ПА 6.6 Слон. кость	ZELLAMID® 900 ПОМ-С Белый	ZELLAMID® 900 SW ПОМ-С Черный	ZELLAMID® 1400 ПЭТ Белый	ZELLAMID® 1400 T ПЭТ+solid Серый
Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м
25	10	+1,1	-0,4	o 0,54	o 0,54	- 0,54	o 0,66	- 0,66	- 0,64	- 0,65
25	12	+0,4	-1,1	o 0,50	- 0,50	- 0,50	- 0,62	- 0,62	- 0,60	- 0,60
25	15			+ 0,43	o 0,43	- 0,43	+ 0,53	- 0,53	- 0,51	- 0,52
25	20			o 0,27	- 0,27	- 0,27	o 0,34	- 0,34	- 0,32	- 0,33
30	15			+ 0,70	+ 0,70	- 0,70	+ 0,85	- 0,85	- 0,82	- 0,84
30	20			+ 0,54	o 0,54	o 0,54	+ 0,66	o 0,66	+ 0,64	+ 0,65
35	15	+2,0	-0,6	+ 1,06	o 1,06	- 1,06	+ 1,30	- 1,30	- 1,25	- 1,27
35	20	+0,6	-2,0	+ 0,91	- 0,91	- 0,91	+ 1,11	- 1,11	- 1,07	- 1,09
35	25			+ 0,71	- 0,71	- 0,71	+ 0,87	- 0,87	+ 0,84	+ 0,85
35	30			o 0,46	- 0,46	- 0,46	- 0,57	- 0,57	- 0,55	- 0,56
40	15			- 1,43	- 1,43		o 1,75	- 1,75		
40	20			+ 1,27	+ 1,27	- 1,27	+ 1,56	- 1,56	- 1,51	- 1,53
40	25			+ 1,07	+ 1,07	o 1,07	+ 1,32	- 1,32	- 1,27	- 1,29
40	30			+ 0,83	o 0,83	- 0,83	+ 1,02	o 1,02	- 0,98	- 0,99
40	35			- 0,54	- 0,54	- 0,54	- 0,66	- 0,66	- 0,63	- 0,64
45	20			+ 1,68	o 1,68	- 1,68	+ 2,07	- 2,07		
45	25			+ 1,49	+ 1,49	- 1,49	+ 1,82	- 1,82	- 1,76	- 1,78
45	30			+ 1,24	o 1,24	- 1,24	+ 1,52	- 1,52	+ 1,47	+ 1,49
45	35			o 0,95	o 0,95	- 0,95	o 1,16	- 1,16	- 1,12	- 1,14
50	20			+ 2,14	+ 2,14		+ 2,63	- 2,63		
50	25			+ 1,94	o 1,94	- 1,94	+ 2,38	- 2,38	- 2,30	- 2,33
50	30			+ 1,70	+ 1,70	- 1,70	+ 2,08	o 2,08	- 2,01	- 2,04
50	35			+ 1,40	- 1,40	- 1,40	+ 1,72	- 1,72	- 1,66	- 1,69
50	40			+ 1,06	+ 1,06	- 1,06	o 1,31	- 1,31	+ 1,26	+ 1,28
55	25	+2,5	-0,8	+ 2,50	- 2,50		- 3,07	- 3,07		
55	30	+0,8	-2,5	+ 2,26	- 2,26	- 2,26	+ 2,77	- 2,77	- 2,67	- 2,71
55	35			+ 1,97	o 1,97	- 1,97	+ 2,41	- 2,41	- 2,33	- 2,36
55	45			o 1,25	- 1,25	- 1,25	- 1,53	- 1,53	- 1,48	- 1,50
55	50			o 0,82	- 0,82	- 0,82	- 1,00	- 1,00	- 0,97	- 0,98
60	20			+ 3,25	- 3,25		o 3,99	- 3,99		
60	25			o 3,06	- 3,06		o 3,75	- 3,75		
60	30			+ 2,81	+ 2,81	- 2,81	+ 3,45	- 3,45	+ 3,33	+ 3,38
60	35			+ 2,52	- 2,52	- 2,52	+ 3,09	- 3,09	- 2,99	- 3,03
60	40			+ 2,19	+ 2,19	- 2,19	+ 2,68	o 2,68	- 2,59	- 2,63
60	45			o 1,80	o 1,80	- 1,80	- 2,21	- 2,21	- 2,13	- 2,16
60	50			+ 1,37	- 1,37	- 1,37	+ 1,68	- 1,68	- 1,62	- 1,65
60	55			o 0,90	- 0,90	- 0,90	- 1,10	- 1,10	- 1,06	- 1,08
65	30	+3,0	-0,8	- 3,46	- 3,46	- 3,46	+ 4,24	- 4,24	- 4,09	- 4,15
65	35	+0,8	-3,0	+ 3,17	- 3,17	- 3,17	o 3,89	- 3,89	- 3,75	- 3,81
65	40			+ 2,84	- 2,84	- 2,84	o 3,48	- 3,48	- 3,36	- 3,41
65	45			o 2,46	- 2,46	- 2,46	- 3,01	- 3,01	- 2,91	- 2,95
65	50			+ 2,03	- 2,03	- 2,03	- 2,49	- 2,49	- 2,40	- 2,44
65	55			o 1,55	- 1,55	- 1,55	o 1,91	- 1,91	- 1,84	- 1,87
70	25			o 4,35	- 4,35		- 5,34	- 5,34		
70	30			+ 4,11	o 4,11	- 4,11	+ 5,04	- 5,04	+ 4,86	+ 4,93
70	35			o 3,82	- 3,82	- 3,82	o 4,69	- 4,69	- 4,52	- 4,59
70	40			+ 3,49	+ 3,49	- 3,49	+ 4,28	- 4,28	+ 4,13	+ 4,19
70	45			o 3,11	- 3,11	- 3,11	- 3,11	- 3,81	- 3,68	- 3,73



ZELLAMID® Трубы

Стандартная длина 3000 мм

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа

● ⇒ Допуск по длине ⇒ 3000 мм+60/+80 мм ● Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны ● Другие размеры доступны по запросу ● Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм ●

Номинал. размер		Допустимое отклонение		ZELLAMID® 202	ZELLAMID® 202 MO	ZELLAMID® 250	ZELLAMID® 900	ZELLAMID® 900 SW	ZELLAMID® 1400	ZELLAMID® 1400 T
				ПА 6 Белый	ПА 6 MoS ₂ Черный	ПА 6.6 Слон. кость	ПОМ-С Белый	ПОМ-С Черный	ПЭТ Белый	ПЭТ+solid Серый
Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м
70	50	+3,0	-0,8	+ 2,68	- 2,68	- 2,68	+ 3,29	o 3,29	- 3,17	- 3,22
70	55	+0,8	-3,0	o 2,21	- 2,21	- 2,21	o 2,71	o 2,71	- 2,61	- 2,65
70	60			o 1,68	- 1,68	- 1,68	+ 2,07	- 2,07	- 1,99	- 2,02
75	25			- 5,05	- 5,05		- 6,19	o 6,19		
75	35			o 4,52	- 4,52	- 4,52	- 5,55	- 5,55	- 5,35	- 5,43
75	40			+ 4,19	- 4,19	- 4,19	- 5,14	o 5,14	- 4,95	- 5,03
75	45			o 3,81	- 3,81	- 3,81	- 4,67	- 4,67	- 4,50	- 4,57
75	50			+ 3,38	- 3,38	- 3,38	o 4,14	- 4,14	- 4,00	- 4,06
75	60			+ 2,38	o 2,38	- 2,38	- 2,92	- 2,92	- 2,82	- 2,86
75	65			o 1,81	- 1,81	- 1,81	- 2,22	- 2,22	- 2,15	- 2,18
80	30			+ 5,56	+ 5,56	- 5,56	o 6,81	- 6,81	- 6,57	- 6,67
80	35			- 5,27	- 5,27	- 5,27	- 6,46	- 6,46	- 6,23	- 6,32
80	40			+ 4,93	+ 4,93	- 4,93	+ 6,05	- 6,05	+ 5,84	+ 5,92
80	45			o 4,55	- 4,55	- 4,55	- 5,58	- 5,58	- 5,38	- 5,46
80	50			+ 4,13	+ 4,13	- 4,13	+ 5,06	o 5,06	- 4,88	- 4,95
80	60			+ 3,13	+ 3,13	o 3,13	+ 3,84	o 3,84	+ 3,70	+ 3,75
80	65			o 2,56	o 2,56	- 2,56	o 3,14	o 3,14	o 3,03	- 3,07
80	70			o 1,94	- 1,94	o 1,94	- 2,38	- 2,38	- 2,30	- 2,33
85	30			o 6,35	- 6,35	- 6,35	- 7,78	- 7,78	- 7,51	- 7,62
85	40			+ 5,73	- 5,73	- 5,73	- 7,02	- 7,02	- 6,77	- 6,87
85	60			- 3,92	- 3,92	o 3,92	- 4,81	- 4,81	- 4,64	- 4,70
85	65			o 3,35	- 3,35	- 3,35	- 4,11	- 4,11	- 3,96	- 4,02
85	70			o 2,74	- 2,74	- 2,74	- 3,35	- 3,35	- 3,24	- 3,28
85	75			- 2,07	- 2,07	- 2,07	- 2,54	- 2,54	- 2,45	- 2,49
90	30			- 7,19	- 7,19	- 7,19	- 8,81	- 8,81	- 8,50	- 8,63
90	40			+ 6,57	- 6,57	- 6,57	+ 8,05	- 8,05	- 7,77	- 7,88
90	50	+3,6	-1,6	+ 5,97	+ 5,97	- 5,97	+ 7,32	o 7,32	+ 7,06	+ 7,16
90	60	+1,2	-5,0	+ 5,00	+ 5,00	- 5,00	+ 6,13	- 6,13	- 5,91	- 6,00
90	70			+ 3,84	- 3,84	- 3,84	+ 4,71	- 4,71	+ 4,54	+ 4,61
90	75			o 3,19	- 3,19	- 3,19	- 3,91	- 3,91	- 3,77	- 3,83
90	80			o 2,49	- 2,49	- 2,49	- 3,06	- 3,06	- 2,95	- 2,99
100	35			o 8,90	- 8,90	- 8,90	- 10,91	- 10,91	- 10,53	- 10,68
100	40			+ 8,58	+ 8,58	- 8,58	+ 10,52	- 10,52	- 10,15	- 10,30
100	50			+ 7,80	- 7,80	o 7,80	+ 9,56	- 9,56	+ 9,22	+ 9,36
100	60			+ 6,83	- 6,83	- 6,83	+ 8,37	- 8,37	- 8,07	- 8,19
100	70			+ 5,67	+ 5,67	- 5,67	+ 6,95	+ 6,95	- 6,70	- 6,80
100	80			+ 4,32	o 4,32	- 4,32	+ 5,30	o 5,30	+ 5,11	+ 5,19
100	85			o 3,58	- 3,58	- 3,58	- 4,39	- 4,39	- 4,23	- 4,29
100	90			+ 2,79	- 2,79	- 2,79	- 3,42	- 3,42	- 3,30	- 3,34
110	40			o 10,60	- 10,60	- 10,60	o 12,99	- 12,99	- 12,53	- 12,72
110	45			- 10,23	- 10,23	- 10,23	- 12,54	- 12,54	- 12,10	- 12,27
110	50			+ 9,81	- 9,81	- 9,81	+ 12,03	- 12,03	- 11,61	- 11,78
110	60			+ 8,84	- 8,84	- 8,84	+ 10,84	- 10,84	- 10,46	- 10,61
110	70			+ 7,68	o 7,68	- 7,68	+ 9,42	o 9,42	- 9,09	- 9,22
110	80			+ 6,34	- 6,34	- 6,34	+ 7,77	- 7,77	- 7,50	- 7,61
110	90			+ 4,80	o 4,80	- 4,80	o 5,89	o 5,89	- 5,68	- 5,76



10/2010

ZELLAMID® Трубы

Стандартная длина 1000 мм / 3000 мм

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа

• ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм • Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны • Другие размеры доступны по запросу • Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм •

Номинал. размер		Допустимое отклонение		ZELLAMID® 202 ПА 6 Белый	ZELLAMID® 202 MO ПА 6 MoS ₂ Черный	ZELLAMID® 250 ПА 6.6 Слон. кость	ZELLAMID® 900 ПОМ-С Белый	ZELLAMID® 900 SW ПОМ-С Черный	ZELLAMID® 1400 ПЭТ Белый	ZELLAMID® 1400 T ПЭТ+solid Серый
Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м
120	50	+4,5	-2,0	+ 12,24	- 12,24	- 12,24	o 15,01	o 15,01	- 14,47	- 14,69
120	60	+1,5	-6,5	+ 11,29	- 11,29	- 11,29	+ 13,84	- 13,84	- 13,35	- 13,35
120	70			+ 10,15	o 10,15	- 10,15	o 12,44	- 12,44	- 12,00	- 12,17
120	80			+ 8,82	o 8,82	- 8,82	+ 10,81	- 10,81	- 10,43	- 10,58
120	90			o 7,30	- 7,30	- 7,30	o 8,95	- 8,95	- 8,63	- 8,76
120	100			+ 5,60	- 5,60	- 5,60	+ 6,86	- 6,86	- 6,62	- 6,72
125	80			+ 10,00	- 10,00	- 10,00	+ 12,25	- 12,25	- 11,82	- 11,99
125	90			+ 8,48	- 8,48	- 8,48	o 10,40	- 10,40	- 10,03	- 10,17
125	100			+ 6,77	- 6,77	- 6,77	- 8,31	- 8,31	- 8,01	- 8,13
130	50			+ 14,64	- 14,64	- 14,64	- 17,95	- 17,95	- 17,32	- 17,57
130	60			+ 13,69	- 13,69	- 13,69	+ 16,78	- 16,78	- 16,19	- 16,43
130	80			- 11,22	- 11,22	- 11,22	- 13,76	- 13,76	- 13,27	- 13,46
130	90			+ 9,70	o 9,70	- 9,70	+ 11,90	- 11,90	- 11,48	- 11,64
130	100			+ 8,00	- 8,00	- 8,00	+ 9,81	- 9,81	- 9,46	- 9,60
130	110			o 6,11	- 6,11	- 6,11	+ 7,49	- 7,49	- 7,22	- 7,33
140	60			+ 16,28	- 16,28	- 16,28	o 19,96	- 19,96	- 19,25	- 19,54
140	70			o 15,14	- 15,14	- 15,14	- 18,56	- 18,56	- 17,90	- 18,17
140	80			o 13,81	- 13,81	- 13,81	+ 16,93	+ 16,93	- 16,33	- 16,57
140	90			+ 12,30	- 12,30	- 12,30	+ 15,08	- 15,08	- 14,54	- 14,75
140	100			+ 10,59	- 10,59	- 10,59	+ 12,99	- 12,99	- 12,53	- 12,71
140	110			+ 8,70	- 8,70	- 8,70	+ 10,67	- 10,67	- 10,29	- 10,44
140	120			- 6,62	o 6,62	- 6,62	o 8,12	- 8,12	- 7,83	- 7,94
150	50			+ 20,01	- 20,01	- 20,01	- 24,54	- 24,54	- 23,67	- 24,02
150	70			+ 17,92	- 17,92	- 17,92	- 21,97	- 21,97	- 21,19	- 21,50
150	80			- 16,59	- 16,59	- 16,59	+ 20,34	- 20,34	- 19,62	- 19,91
150	90			o 15,07	- 15,07	- 15,07	- 18,48	- 18,48	- 17,83	- 18,09
150	100			+ 13,37	- 13,37	- 13,37	+ 16,39	- 16,39	- 15,81	- 16,04
150	110			o 11,48	- 11,48	- 11,48	- 14,07	- 14,07	- 13,57	- 13,77
150	120			+ 9,40	- 9,40	- 9,40	+ 11,52	- 11,52	- 11,12	- 11,28
160	50	+5,4	-2,2	o 23,21	- 23,21	- 23,21	- 28,46	- 28,46	- 27,45	- 27,86
160	60	+1,8	-7,5	+ 22,27	- 22,27	- 22,27	- 27,31	- 27,31	- 26,34	- 26,73
160	80			+ 19,83	- 19,83	- 19,83	- 24,31	- 24,31	- 23,45	- 23,79
160	90			o 18,32	- 18,32	- 18,32	- 22,46	- 22,46	- 21,67	- 21,99
160	100			+ 16,63	- 16,63	- 16,63	+ 20,39	- 20,39	- 19,67	- 19,95
160	120			o 12,68	- 12,68	- 12,68	- 15,55	- 15,55	- 15,00	- 15,22
160	130			o 10,42	- 10,42	- 10,42	o 12,78	- 12,78	- 12,33	- 12,51
160	140			- 7,98	- 7,98	- 7,98	+ 9,78	- 9,78	- 9,44	- 9,58
170	60			+ 25,44	- 25,44	- 25,44	- 31,19	- 31,19	- 30,08	- 30,53
170	80			- 22,99	- 22,99	- 22,99	- 28,19	o 28,19	- 27,19	- 27,59
170	100			+ 19,79	- 19,79	- 19,79	+ 24,27	- 24,27	- 23,41	- 23,75
170	120			- 15,85	- 15,85	- 15,85	o 19,43	- 19,43	- 18,74	- 19,01
170	130			+ 13,59	- 13,59	- 13,59	+ 16,66	- 16,66	- 16,07	- 16,31
170	140			o 11,15	- 11,15	- 11,15	o 13,67	- 13,67	- 13,18	- 13,37
180	70			- 27,66	- 27,66	- 27,66	+ 33,92	- 33,92	- 32,71	- 33,20
180	100			o 23,15	- 23,15	- 23,15	+ 28,38	o 28,38	- 27,38	- 27,78
180	110			- 21,27	- 21,27	- 21,27	o 26,08	- 26,08	- 25,15	- 25,52
180	120			+ 19,20	- 19,20	- 19,20	o 23,54	- 23,54	- 22,71	- 23,04
180	140			+ 14,50	- 14,50	- 14,50	+ 17,78	- 17,78	- 17,15	- 17,40
180	150			- 11,87	o 11,87	- 11,87	o 14,55	- 14,55	- 14,03	- 14,24
180	160			- 9,05	- 9,05	- 9,05	+ 11,09	- 11,09	- 10,70	- 10,86

ZELLAMID® Трубы

Стандартная длина 3000 мм

+ жирный шрифт: размеры обычно доступные со склада, o размеры время от времени доступные на складе,
– размеры доступные по минимальному количеству заказа

● ⇒ Допуск по длине ⇒ 1000 мм+20/+40 мм ⇒ 3000 мм+60/+80 мм ● Свяжитесь с нами по поводу размеров, которые не указаны ● Другие размеры доступны по запросу ● Также доступны безцентровые заготовки до наружного диаметра 60 мм ●

Номинал. размер		Допустимое отклонение		ZELLAMID® 202	ZELLAMID® 202 MO	ZELLAMID® 250	ZELLAMID® 900	ZELLAMID® 900 SW	ZELLAMID® 1400	ZELLAMID® 1400 T
				ПА 6 Белый	ПА 6 MoS ₂ Черный	ПА 6.6 Слон. кость	ПОМ-С Белый	ПОМ-С Черный	ПЭТ Белый	ПЭТ+solid Серый
Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Нар. Ø мм	Вн. Ø мм	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м	Прибл. вес кг/м
190	70	+5,4	-2,2	o 31,20	- 31,20	- 31,20	- 38,26	- 38,26	- 36,90	- 37,45
190	140	+1,8	-7,5	o 18,04	- 18,04	- 18,04	- 22,12	- 22,12	- 21,33	- 21,65
190	160			o 12,59	- 12,59	- 12,59	- 15,44	- 15,44	- 14,89	- 15,11
200	70			- 34,93	- 34,93	- 34,93	- 42,83	- 42,83	- 41,31	- 41,92
200	90			+ 32,11	- 32,11	- 32,11	- 39,37	- 39,37	- 37,98	- 38,53
200	100	+6,0	-2,5	+ 30,69	- 30,69	- 30,69	o 37,63	- 37,63	- 36,29	- 36,82
200	130	+2,0	-8,5	o 24,52	- 24,52	- 24,52	o 30,06	- 30,06	- 29,00	- 29,42
200	140			o 22,09	- 22,09	- 22,09	- 27,08	- 27,08	- 26,12	- 26,50
200	150			o 19,47	- 19,47	- 19,47	+ 23,87	- 23,87	- 23,02	- 23,36
200	160			o 16,66	- 16,66	- 16,66	o 20,43	- 20,43	- 19,70	- 19,99
210	150			- 23,39	- 23,39	- 23,39	o 28,68	- 28,68	- 27,66	- 28,07
210	160			- 20,59	- 20,59	- 20,59	+ 25,24	- 25,24	- 24,34	- 24,70
220	70			- 43,20	- 43,20	- 43,20	+ 52,97	- 52,97	- 51,09	- 51,84
220	75			+ 42,57	- 42,57	- 42,57	o 52,20	- 52,20	- 50,35	- 51,09
220	160	+9,0	-3,0	+ 25,83	- 25,83	- 25,83	+ 31,67	- 31,67	- 30,55	- 31,00
220	190	+3,0	-10,0	- 16,34	- 16,34	- 16,34	20,03	- 20,03	- 19,32	- 19,61
230	120			+ 40,20	- 40,20	- 40,20	- 49,28	- 49,28	- 47,54	- 48,24
230	160			+ 30,17	- 30,17	- 30,17	- 36,99	- 36,99	- 35,68	- 36,20
230	170			- 27,19	- 27,19	- 27,19	+ 33,34	- 33,34	- 32,16	- 32,63
230	190			- 20,68	- 20,68	- 20,68	+ 25,35	- 25,35	- 24,45	- 24,81
250	70			- 57,74			o 70,80	- 70,80		
250	150			+ 42,20	- 42,20	- 42,20	- 51,74	- 51,74	- 49,90	- 50,64
250	170			- 36,43	- 36,43	- 36,43	o 44,67	- 44,67	- 43,08	- 43,72
260	130			o 52,11	- 52,11	- 52,11	- 63,89	- 63,89	- 61,63	- 62,53
260	160			o 44,31	- 44,31	- 44,31	- 54,33	- 54,33	- 52,40	- 53,17
260	170			- 41,33	- 41,33	- 41,33	o 50,68	- 50,68	- 48,88	- 49,60
260	190			+ 34,82	- 34,82	- 34,82	+ 42,69	- 42,69	- 41,17	- 41,78
265	90			- 62,40	- 62,40		o 76,51	- 76,51		
265	210			- 30,07	- 30,07	- 30,07	o 36,87	- 36,87	- 35,56	- 36,08
270	90			- 64,97	- 64,97		o 79,66	- 79,66		
280	100			- 68,59	- 68,59		o 84,09	- 84,09	- 81,11	- 82,30
280	140			- 60,06	- 60,06		- 73,64	- 73,64	- 71,03	- 72,07
280	210			o 37,91	- 37,91		o 46,49	- 46,49	- 44,84	- 45,50
280	240			- 25,61	- 25,61		o 31,40	- 31,40	- 30,28	- 30,73
300	90			- 81,37		o 99,76	- 99,76			
300	100			- 79,70		o 97,72	- 97,72			
310	130			- 79,43		- 97,39	- 97,39			
350	200	+11,0	-3,5				o 104,61	- 104,61		
400	200	+3,0	-14,0				o 148,58	- 148,58		
400	300						o 93,04	- 93,04		
450	200	+13,0	-3,5				o 199,80	- 199,80		
450	300	+3,0	-16,0				o 144,49	- 144,49		
500	200						o 255,40	- 255,40		
500	300						o 200,09	- 200,09		
500	375						+ 143,50	- 143,50		



10/2010

Инструкции по обработке ZELLAMID® — Полуфабрикаты из инженерных пластиков

1. Механизмы и инструменты

Заготовки инженерных пластиков могут быть легко обработаны на металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станках с помощью HSS (быстрорежущей стали) или твердых металлических инструментов. Что касается обработки циркулярными пилами, то рекомендуется использовать дисковые пилы из твердых металлов. Используйте только правильно заточенные инструменты.

Для обработки материалов из армированного стекловолокна можно использовать инструменты из тяжелых металлов, но в связи с высоким уровнем износа трудно достичь хороших экономических показателей, поэтому рекомендуются инструменты с алмазным покрытием, которые являются более дорогими, но тем не менее имеют длительный срок службы.

2. Обработка и зажим деталей

По сравнению с металлами, пластики имеют более низкую теплопроводность и модуль упругости. Неправильная обработка приводит к нагреву рабочего материала, что приводит к расширению. Высокое зажимное давление и тупые инструменты создают деформации рабочего материала в процессе обработки. Как следствие — отклонение размеров и форм по допускам.

Для достижения нужного результата обработки некоторых материалов, должны быть выполнены некоторые особые руководящие принципы.

- Скорость резания должна быть как можно выше.
- Должно быть обеспечено идеальное удаление стружки, чтобы предотвратить завертывание стружки вокруг частей инструмента или изделия.
- Инструменты должны быть острыми. Тупые инструменты приводят к нагреву что приводит к искажению и растяжению.
- Слишком высокое давление зажима приводит к деформации заготовки и отпечатке зажима инструмента.
- Так, как инженерные пластики не такие жесткие, как металлы необходимо соответственно обезопасить заготовку и обеспечить равномерное закрепление.
- При необходимости, материалы с высоким уровнем водопоглощения (например, полиамид) должны быть подвергнуты кондиционированию до обработки.
- Допустимые отклонения для обработки деталей из инженерных пластиков шире, чем для металлических частей.

3. Охлаждение в процессе обработки

Вообще, охлаждающие жидкости не являются необходимыми для обработки термопластичных материалов. Когда требуются охладители, рекомендуется использовать сжатый воздух. Сжатый воздух имеет дополнительное преимущество удаления стружки с рабочей зоны, что предотвращает ее попадание в детали режущего инструмента и заготовки.

Обычные буровые эмульсии также могут быть использованы, они особенно рекомендуются при сверлении глубоких отверстий и длинных резьб. Кроме того, возможно достижение более высокой скорости подачи, что приводит к сокращению времени обработки.

Если используются буровые эмульсии, должно быть уделено внимание последующей очистке для предотвращения загрязнения какого-либо дополнительного процесса, таких как срачивание или полировка.

4. Характерные данные для различных операций по обработке

4.1. Сверление

Обычные заостренные высокоскоростные инструменты могут быть использованы для сверления.

Позаботьтесь о стружке при сверлении глубоких отверстий в частности для предотвращения избыточных температур, частая смена сверла также может быть необходима. Кроме того, рекомендуется для больших отверстий сначала просверлить отверстие с меньшим диаметром (10–20 мм), а затем закончить одноточечным режущим инструментом.

Кроме того, сверла должны быть охлаждены для обеспечения нормального удаления стружки, в противном случае пластик может нагреться до температуры плавления и теплопроводность материала предотвращает рассеивание тепла, что приводит к избыточному расширению материала в центре. Поскольку внешняя стенка остается холодной генерируется огромная площадь напряжения. Эффекта надреза инструмента может привести к порче материала (образованию трещин), если вышеупомянутые правила не соблюдаются.

Этот эффект может также проявляться у высокоударопрочных материалов.

Так как материалы из армированного пластика имеют более высокие показатели остаточных напряжений при обработке в паре с меньшим показателем ударопрочности, чем материалы из неармированного пластика они особенно чувствительны к образованию трещин.

Эти материалы должны быть нагреты до 120 °C перед сверлением. (Время нагрева около 1 часа на 10 мм толщины). Также эта процедура рекомендуется для ZELLAMID® 250 (ПА 6,6), как и для ZELLAMID® 1400 и 1400T (ПЭТ и ПЭТ + твердая смазка).

4.2. Токарная обработка

Токарная обработка большинства термопластов дает непрерывный поток стружки. Идеальное удаление стружки должны быть обеспечено, чтобы предотвратить заворачивание или зажим стружки вокруг части инструмента или изделия.

В связи с тем, что пластмассы обладают меньшей жесткостью, длинные вращающиеся части могут провисать, и поэтому рекомендуется использование люнет (стабилизатора).

4.3. Распиловка

Инженерные пластики могут быть распилены с помощью ленточных пил либо дисковых пил. Выбор зависит от формы полуфабрикатов.

Применение ленточных пил особенно рекомендуется при резке стержней и труб. Выделяемое тепло рассеивается лезвием пилы. Побойтесь о крестообразном расположении зубьев, чтобы предотвратить зажим пилы.

Дисковые пилы, как правило, используются для резки плит с прямыми кромками.

Работайте с высокой скоростью подачи, чтобы обеспечить хороший отвод стружки и предотвратить зажим диска или перегрев пластика по режущей кромке.

Рекомендуется использование пил с фрезой и боковыми скребками.


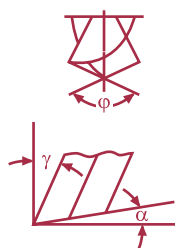
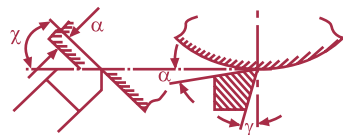

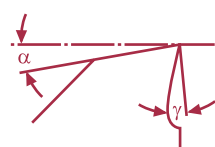
Так как материалы из армированного пластика имеют более высокие показатели остаточных напряжений при обработке в паре с меньшим показателем ударопрочности, чем материалы из неармированного пластика они особенно чувствительны к образованию трещин.

Эти материалы должны быть нагреты до 120 °C перед распиловкой.

4.4. Фрезерование

Хорошее удаление стружки в паре с хорошим качеством поверхности и точностью может быть достигнуто при высокой скорости резания и умеренной подаче на обычных фрезерах.



	Сверление					Токарная обработка				
	 <p> α: задний угол (°) γ: передний угол (°) ϕ: угол при вершине(°) V: скорость резания (м/мин) S: подача (мм/зуб) </p> <p>Угол вращения должен быть в пределах 12–16 градусов</p>					 <p> α: задний угол (°) γ: передний угол (°) χ: главный угол (°) V: скорость резания (м/мин) S: подача (мм/зуб) </p> <p>Радиус кромки r должен быть минимум 0,5 мм</p>				
ZELLAMID®	α	γ	ϕ	V	S	α	γ	χ	V	S
202 (ПА 6), 202 MO (ПА 6 + MoS ₂), 1100 (ПА 6 С)	5–15	5–20	90	50–150	0,1–0,3	6–10	0–5	45–60	250–500	0,1–0,5
250 (ПА 6.6)	5–15	10–20	90	50–150	0,1–0,3	6–10	0–5	45–60	200–500	0,1–0,5
900 (ПОМ-С), 900 Н (ПОМ-Г), 900 ХU ELS (ПОМ-С токопроводящий), 900 AS (ПОМ-С антистатик)	5–10	15–30	90	50–200	0,1–0,3	6–8	0–5	45 Х60	300–600	0,1–0,4
1400, 1400 Н, 1400 ПБТ	5–10	10–20	90	50–100	0,2–0,3	5–15	0–5	45–60	300–400	0,2–0,4
1500 (ПЭЭК)	5–10	10–30	90–120	70–200	0,1–0,3	6–8	0–5	45–60	250–500	0,1–0,4
1000 (ПЭИ)	3–10	10–20	90	20–80	0,1–0,3	6	0	45–60	350–400	0,1–0,3
1900 (ПОС)	5–10	10–30	90	50–200	0,1–0,3	6–8	0–5	45–60	250–500	0,1–0,5
2100 (ПОСУ)	3–10	10–20	90	20–80	0,1–0,3	6	0	45–60	350–400	0,1–0,3
Наполненные / Усиленные ZELLAMID® продукты	6	5–10	120	80–100	0,1–0,3	6–8	2–8	45–60	150–200	0,1–0,5
	Распиловка				Фрезерование					
	 <p> α: задний угол (°) γ: передний угол (°) V: скорость резания (м/мин) T: шаг (мм) </p>				 <p> α: задний угол (°) γ: передний угол (°) V: скорость резания (м/мин) </p>					
ZELLAMID®	α	γ	V	t	α	γ	V			
202 (ПА 6), 202 MO (ПА 6 + MoS ₂), 1100 (ПА 6 С)	20–30	2–5	500	3–8	10–20	5–15	250–500			
250 (ПА 6.6)	20–30	2–5	500	3–8	10–20	5–15	250–500			
900 (ПОМ-С), 900 Н (ПОМ-Г), 900 ХU ELS (ПОМ-С токопроводящий), 900 AS (ПОМ-С антистатик)	20–30	0–5	500–800	2–5	5–15	5–15	250–500			
1400, 1400 Н, 1400 ПБТ	15–30	5–8	300	2–8	5–15	5–15	250–400			
1500 (ПЭЭК)	15–30	0–5	500–800	3–5	5–15	6–10	180–450			
1000 (ПЭИ)	15–30	0–4	500	2–5	2–10	1–5	250–500			
1900 (ПОС)	15–30	0–5	500–800	3–5	5–15	6–10	250–500			
2100 (ПОСУ)	15–30	0–4	500	2–5	2–10	1–5	250–500			
Наполненные / Усиленные ZELLAMID® продукты	15–30	10–15	200–300	3–5	15–30	6–10	80–100			

Юридическая заметка

ZELLAMID® является международной зарегистрированной торговой маркой, которая выступает за качество и сервис.

Информация, представленная в данной публикации предлагается в качестве возможного полезного предложения в экспериментах для тех, кому мы поставляем наши продукты ZELLAMID®. Поскольку условия эксплуатации не всегда соответствуют методам испытаний, информацию, представленную в данном документе, можно рассматривать лишь как индикативная рекомендация, а не основание для расчетов, поскольку допуски должны быть сделаны для конкретных полевых условий эксплуатации. Мы не несем никакой ответственности за применение, пригодность, работу или другое использование наших продуктов или последствия, вытекающие из этого.

Данные, приведенные в этой брошюре не освобождают дистрибьюторов, переработчиков, производителей или конечных пользователей от необходимости проведения собственных испытаний и экспериментов; они также не подразумевают каких-либо юридических обязательных гарантий определенных свойств или пригодности для конкретных целей или применения. Покупатели и пользователи ZELLAMID® обязаны проверить качество и свойства продукции; они принимают на себя полную ответственность за выбор, использование и обработку продуктов, использования информации и последствия этого.

Тех, кто использует ZELLAMID® обязаны убедиться, что любые имущественные права и су-

ществующие законы и законодательные нормы соблюдаются.

Спецификации

Всемирные спецификации пластмасс используются либо для обеспечения качества товарных форм или для защиты безопасности населения. Эти спецификации издаются правительствами, частными учреждениями или техническими обществами. Наиболее распространенными являются американские US-спецификации, DIN и JIS.

Будучи лидирующим поставщиком на мировом рынке полуфабрикатов пластмассовых изделий ZELLAMID® соответствуют или превосходят общепринятые стандарты.

Наши полуфабрикаты соответствуют или превосходят: ASTM D-6778 ● ASTM D-5989 ● ASTM D-6100 ● ASTM D-6261 ● ASTM D-4066 ● DIN 16977 ● DIN 16978 ● DIN 16980 ● DIN 16982 ● DIN 16983 ● DIN 16984 ● DIN 16985 ● DIN 16986 ● DIN 16809 ● DIN 16810 ● CEN EN 15860

Промышленные спецификации от частных фирм могут предоставить информацию. Спецификации и листы данных безопасности доступны по запросу. Выше приведенная информация дана добросовестно, но может быть пересмотрена, если будет приобретен дополнительный опыт и знания, или потому, что перечень конкретных правил также непрерывно меняется. Поэтому Вам рекомендуется обратиться к специалистам по ZELLAMID® для запроса последних новостей и статусов.

За дополнительной информацией свяжитесь, пожалуйста, с вашим местным представителем ZELLAMID®.





PLASTICS® Промислові
пластики
Пластикс-Україна

Досягнемо найкращого разом!



Киев

ул. Межигорская, 82-А, корпус Б
тел.: 0 (44) 201-15-40
факс: 0 (44) 201-15-49
ул. Молодогвардейская, 7-Б
тел.: 0 (44) 201-15-40
факс: 0 (44) 495-53-12

Винница

ул. Пирогова, 131-А
тел.: 0 (432) 69-12-94

Днепропетровск

ул. Ленинградская, 68, оф. 215
тел.: 0 (56) 370-48-08, 370-49-44
факс: 0 (56) 370-48-07

Донецк

ул. Куйбышева, 143-А
тел./факс: 0 (62) 385-26-17 / 18,
0 (62) 385-26-27 / 28

Запорожье

ул. Трегубенко, 2
тел./факс: 0 (612) 13-00-80, 22-06-23

Ивано-Франковск

ул. Крайковского, 1-Б, оф. 104
тел.: 0 (342) 73-48-51

Кировоград

ул. Е. Маланюка, 21-А
тел.: 0 (522) 27-24-23

Луганск

ул. Калугина, 3, оф. 3
тел.: 0 (642) 33-27-78

Луцк

ул. Электроаппаратная, 3
тел.: 0 (332) 28-71-35

Львов

ул. Луганская, 18
тел./факс: 0 (32) 295-65-80 / 81

Мариуполь

ул. Итальянская, 9
тел.: 0 (629) 41-01-02

Одесса

ул. Комитетская, 14-А, оф. 1
тел.: 0 (48) 777-95-10 / 30
факс: 0 (48) 777-95-20

Полтава

ул. Половка, 70,
тел.: 0 (532) 61-02-36

Ровно

ул. Белая, 83
тел.: 0 (362) 45-01-35
факс: 0 (362) 61-70-82

Севастополь

ул. Соловьева, 10
тел./факс: 0 (692) 40-03-36, 93-09-44

Симферополь

ул. Линейная, 2
тел./факс: 0 (652) 51-44-30 / 48 / 84

Харьков

ул. Костычева, 2-А
тел.: 0 (57) 713-62-72, 703-16-99
факс: 0 (57) 713-64-51
ул. Юрьевская, 17
тел.: 0 (57) 756-85-70
факс: 0 (57) 717-15-48

Херсон

ул. Карла Маркса, 6-А
тел.: 0 (552) 39-01-42

Хмельницкий

ул. Водопроводная, 42/1
тел.: 0 (382) 77-77-20
факс: 0 (382) 78-81-68

Черкассы

ул. Ильина, 252
тел.: 0 (472) 56-98-62

ПЛАСТИК-МОЛДОВА

г. Кишинев, ул. Заводская, 64
тел./факс: (373 22) 47-51-52,
92-76-48

ПЛАСТИК-ГРУЗИЯ

г. Тбилиси, ул. Чантладзе, 3-А
тел./факс: (995 32) 214-83-00

PLASTICS® Промислові
пластики
Пластикс-Україна

www.plastics.ua