

# UTEC Уплотнительные материалы



ООО «ТроицкСтанкоПром»  
Официальный дилер  
на территории РФ



sealing solutions

# Содержание

Уплотнительные материалы (введение).....	3
Полиуретаны Описание.....	4
Полиуретан Технические данные.....	6
Эластомеры Описание.....	8
Эластомер Технические данные.....	10
PTFE Описание.....	12
PTFE Технические данные.....	14
Инженерные пластики Описание.....	16
Инженерные пластики Технические данные.....	17
Термопластики Описание.....	18
Термопластики Технические данные.....	19
UTECRESIN - Фенольная смола.....	20
Склад.....	21
Системы производства уплотнений.....	22
Уплотнения.....	23
Термопласти и формированная резина.....	24
Системы сварки и лазерной маркировки.....	25
Информация о компании.....	26
Информация о печати.....	27



# Уплотнительные материалы

В современных отраслях промышленности все больше требований предъявляется к материалам из которых изготавливаются уплотнения. Современные уплотнения подвергаются воздействию все более высоких температур и давлений, более высоким скоростям скольжения и менее качественным смазывающим жидкостям. Гидравлические жидкости, такие как HFA, HFB и биоразлагаемые жидкости (растительные масла, синтетические полиэфиры) создают новые более жесткие условия для уплотнений.

Компания UTEC Sealing Solutions предлагает широкий ассортимент материалов, большинство из которых были разработаны и производятся на этом предприятии. Также поставляются термопластичные материалы, такие как POM, PA, различные PTFE и новейшие пластмассы, например PEEK.



## Полиуретаны

[PU](#) | [H-PU](#) | [HTQ-PU](#) | [FG-PU](#) | [LT-PU](#) | [SL-PU](#) | [HT-PU](#) | [X-PU](#) | [XH-PU](#) | [XSL-PU](#)

## Резиновые эластомеры

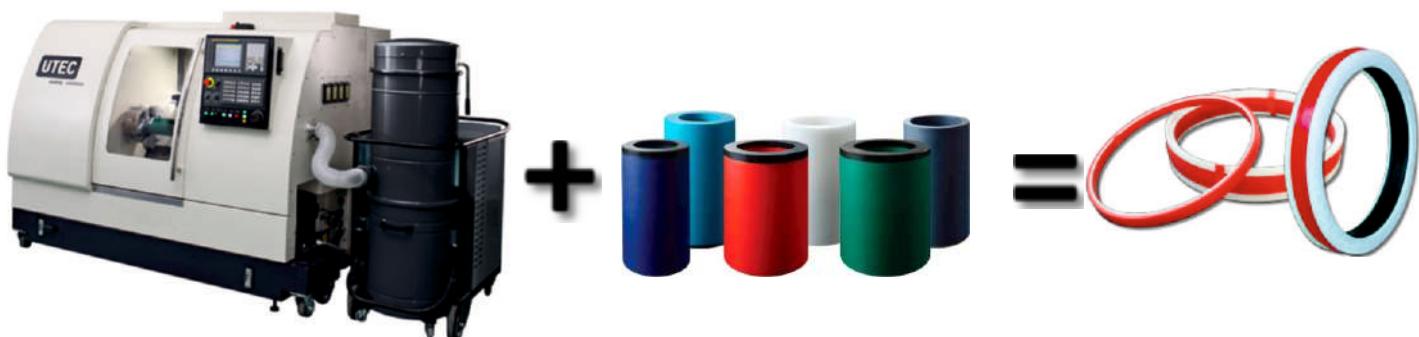
[NBR](#) | [NBR-FDA](#) | [H-NBR](#) | [H-NBR\\_LT](#) | [EPDM](#) | [EPDM\\_FG](#) | [FPM](#) | [FPM-Black](#) | [MVQ](#) | [TFE/P](#)

## PTFE + Инженерные пластмассы

[PTFE-Virgin](#) | [PTFE +15% glass +5% MoS<sub>2</sub>](#) | [PTFE +40% Bronze](#) | [PTFE +20% Carbon](#) | [PTFE +10% Graphite](#) | [PTFE +10% Ekonol](#) | [PTFE +20% Ekonol](#) | [PTFE +10% PEEK](#) | [PEEK](#) | [UHMW-PE](#)

## Термопластики

[POM White](#) | [POM Black](#) | [PA White](#) | [PA Black](#)



**UTEC**  
sealing solutions

# Полиуретаны 95 Shore A

Полиуретаны играют важную роль в современной технологии герметизации. Они завоевали важную долю мирового рынка. В основном используются в качестве поршневых и штоковых уплотнений (U-cups), грязесъёмников и в качестве основного уплотняющего материала в композитных уплотнениях.

UTECH Sealing Solutions предлагает клиентам широкий ассортимент полиуретановых компаундов. Технология производства гарантирует развитие превосходных физических свойств во время полимеризации, что приводит к выдающемуся качеству материала

## UTECHANE Зеленый

UTECHANE - это литой полиуретановый эластомер с низким уровнем сжатия, отличающийся стойкостью к истирания и отличными физическими свойствами. UTECHANE в основном используется для U-образных уплотнений, грязесъёмников и V-образных уплотнений.

Возможно использовать с минеральными маслами, водой и биоразлагаемыми жидкостями до 60°C (140F). Как единый уплотнительный материал он выдерживает давление до 400 бар (5800psi) при стандартном использовании.

В зависимости от конструкции уплотнения и качества корпуса, UTECHANE может использоваться при гораздо большем давлении.

## UTECHANE-H Красный

UTECHANE-H - это устойчивый к гидролизу литой полиуретановый эластомер. Сочетает отличные физические свойства UTECHANE с высокой устойчивостью разложения в воде (гидролиз), поэтому может эффективно использоваться в "водной гидравлике", в добывающей промышленности в проходных машинах, на гидравлических прессах, при температурах до 90°C (194F).

UTECHANE-H особо рекомендован для использования в морской воде, HFA, HFB огнестойких жидкостях под давлением и биоразлагаемых гидравлических жидкостях (растительные масла и синтетические эфиры). Сертифицировано FDA.

## UTECHANE-HTQ Бирюзовый

UTECHANE-HTQ имеет аналогичные механические и физические свойства UTECHANE-H, за исключением того, что он бирюзового цвета. В отличие красного варианта он не имеет сертификации FDA.

UTECHANE-HTQ особо рекомендован для использования в морской воде, HFA, HFB огнестойких жидкостях под давлением и биоразлагаемых гидравлических жидкостях (растительные масла и синтетические эфиры).

## UTECHANE-FG Натурально белый

UTECHANE-FG - литой полиуретановый эластомер с превосходными физическими свойствами, предназначенный для использования в пищевой промышленности, производстве напитков и здравоохранении. Сертифицировано FDA.

## UTECHANE-LT Темно-синий

UTECHANE-LT - литой полиуретановый эластомер с превосходными физическими свойствами, специально разработанный для использования при низких температурах.

UTECHANE-LT использовать до -55°C (-67F) и может применяться в морозильных камерах, лесозаготовительных машинах, строительных машинах и др.

## UTECHANE-SL Серый

UTECHANE-SL - литой полиуретановый эластомер, специально разработанный для снижения трения и износа за счет добавления в состав твердых смазочных материалов.

UTECHANE-SL рекомендован для сред с низким содержанием смазочных элементов, например водная гидравлика или пневматические системы без смазки.

**UTECH**

sealing solutions

# Полиуретаны 57 Shore D

## UTECHANE-HT Желтый

UTECHANE-HT - литой полиуретановый эластомер на основе MDI/PCDL с низким уровнем сжатия, обладает выдающейся стойкостью к истиранию, отличными физическими свойствами, отличной химической и термостойкостью.

UTECHANE-HT в основном используется при высоких температурах, где требуется высокая химическая стойкость.

Используется в минеральных маслах, воде и биоразлагаемых гидравлических жидкостях при температуре до 90°C (194F).

Как единый уплотняющий материал он выдерживает давление до 400 бар (5800psi) при стандартном применении.

## UTECHANE-X Темно - зеленый

UTECHANE-X - литой полиуретановый эластомер из твердого сплава с превосходными физическими свойствами. Обладает стойкостью к трению и физическому износу, а также стойкостью к давлению. Используется при тяжелых условиях эксплуатации в качестве уплотнительного элемента в композитные уплотнения (в сочетании с резиновыми элементами), грязесъемников и для инженерных пластиковых деталей. Превосходное сопротивление экструзии.

UTECHANE-X обеспечивает более высокий уровень рабочего давления и большие зазоры для уплотнений по сравнению с уплотнителями, изготовленными из стандартных полиуретанов и PTFE компонентов.

## UTECHANE-XH Темно - красный

UTECHANE-XT - литой полиуретановый эластомер с превосходными физическими свойствами, специально разработанный для использования при низких температурах.

UTECHANE-XT использовать до -55°C (-67F) и может применяться в морозильных камерах, лесозаготовительных машинах, строительных машинах и др.

## UTECHANE-XSL Темно - серый

Благодаря своей высокой твердости UTECHANE-XSL обладает улучшенными свойствами скольжения, устойчив к трению и износу, более высокая стойкость к экструзии, следовательно выдерживает более высокое давление по сравнению с UTECHANE-SL.

В основном применяется в условиях с низким объемом смазки.



**UTEC**

sealing solutions

# Технические данные - Полиуретаны

ПОКАЗАТЕЛЬ	DIN норма ASTM норма	ЕД-ИЗМ	Полиуретаны 95 Shore A		
			UTECHNE PU	UTECHNE-H H-PU	UTECHNE-HTQ HPU
ЦВЕТ					
Твердость	53505 2240	Шор А	94±2	95±2	95±2
Твердость	53505 2240	Шор D	48±3	50±3	50±3
Плотность	53479	г/см <sup>3</sup>	1.17	1.17	1.17
Модуль 100%-го поперечного растяжения	53504	Н/мм <sup>2</sup>	≥12	≥14	≥10
Модуль 300%-го поперечного растяжения	D412	Н/мм <sup>2</sup>	≥30	≥33	≥21
Прочность на растяжение	53504/53455 D412	Н/мм <sup>2</sup>	≥55	≥55	≥50
Относительное удлинение при разрыве	53504/53455 D412	%	≥440	≥430	≥400
Остаточная деформация при сжатии 70°/23ч 25% отклонение	53517 D395	%	≤20	≤21	≤10
Эластичность по отскоку	53512 D2632	%	≥51	≥49	≥45
Прочность на раздир	52512 D624	Н/мм <sup>2</sup>	≥115	≥125	≥100
Устойчивость к истиранию	53516	мм <sup>3</sup>	≤15	≤15	≤40
Мин.рабочая температура		°C/F	-35/31	-35/31	-20/-4
Макс.рабочая температура		°C/F	+110/+230	+110/+230	+110/+230
Соответствие требованиям FDA +: Да/-: Нет			-	+	-

# Полиуретаны 57 Shore D

Полиуретаны 95 Shore A			Полиуретаны 95 Shore D			
UTECHANE-FG FG-PU	UTECHANE-LT LT-PU	UTECHANE-SL SL-PU	UTECHANE-HT HT-PU	UTECHENE X-PU	UTECHENE-HXH-PU	UTECHENE-XSL-HPU
92±2	92±2	94±2				
45±3	45±3	48±3	57±3	57±3	57±3	57±3
1.17	1.17	1.20	1.17	1.18	1.18	1.21
≥11	≥11.5	≥11.5	≥18	≥20	≥22	≥20
≥27	≥28	≥29	≥35	≥38	≥39	≥38
≥53	≥55	≥55	≥50	≥54	≥54	≥54
≥450	≥450	≥440	≥350	≥410	≥400	≥400
≤19	≤19	≤20	≤40	≤24	≤25	≤26
≥53	≥52	≥51	≥18	≥44	≥44	≥44
≥96	≥105	≥112	≥120	≥151	≥165	≥158
≤15	≤15	≤15	≤15	≤16	≤16	≤16
-35/-31	-55/-67	-35/-31	-15/5	-35/31	-35/31	-35/-31
+110/+230	+110/+230	+110/+230	+130/+266	+110/+230	+110/+230	+110/+230
+	-	-	+	-	+	-

# Резиновый эластомер

Резиновые эластомеры широко используются в технологии герметизации из-за их термической и химической стойкости, но были заменены во всех областях применения современными полиуретановыми материалами.

Тем не менее они продолжают играть важную роль в уплотнительной промышленности и остаются единственным решением для многих применений. В основном используются в качестве штоковых и поршневых U-образных уплотнений, насадок и в качестве элемента предварительной нагрузки в композитных уплотнениях.

## UTECRUBBER-N (NBR) черный

UTECRUBBER-N представляет собой эластомер на основе акрилонитрилбутadiенового каучука, в основном используется для U-образных чашек, грязесъёмников, V-образных уплотнителей и специальных уплотнений. UTECRUBBER-N обладает хорошей стойкостью к минеральным маслам и смазкам, а также к огнестойким жидкостям высокого давления HFA, HFB и HFC. Не устойчив к HFD жидкостям, ароматическим жидкостям (бензолам), сложным эфирам, кетонам и аминам, а также концентрированным кислотам.

## UTECRUBBER-N Белый (NBR)

UTECRUBBER-N Белый представляет собой акрилонитрилбутадиеновый каучук, известный как NBR, Нитрил или BUNA. Обладает хорошими механическими свойствами и химической стойкостью к минеральным маслам и смазкам, огнестойким жидкостям высокого давления HFA, HFB и HFC. Не устойчив к HFD жидкостям, ароматическим жидкостям (бензолам), сложным эфирам, кетонам и аминам, а также концентрированным кислотам.

UTECRUBBER-N Белый одобрен для использования при контакте с пищевыми продуктами.

## UTECRUBBER-HN (HNBR) Черный

UTECRUBBER-HN это насыщенный акрилонитрилбутадиеновый каучук, предназначенный для применения в алифатических углеводородах, таких как пропан, бутан, минеральные масла и смазки, а также сульфированная сырья нефть.

UTECRUBBER-HN может использоваться в разбавленных кислотах, щелочах и солевых растворах при повышенных температурах, а также в водно-гликолиевых смесях. Не совместим с топливом с высоким содержанием ароматических углеводородов, бензинов, кетонов, сложных эфиров и хлорированных углеводородов, например, трихлорэтилен тетрахлорэтилен.

## UTECRUBBER-HN\_LT (HNBR) Черный

UTECRUBBER-HN\_LT представляет собой гидрогенизованный NBR-каучук с химическими свойствами, идентичными UTECRUBBER-HN.

Однако UTECRUBBER-HN\_LT был специально разработан для использования в низкотемпературных условиях при температурах до -40°C/-40F.



## **UTECRUBBER-F (FPM) Коричневый**

UTECRUBBER-F - фторурглерод на основе эластомера (Viton®) обладающий исключительной устойчивостью к высоким температурам, атмосферным воздействиям, озону и многим химикатам.

UTECRUBBER-F совместим с минеральными маслами и смазками содержащими серу, HFD жидкостями, сырой нефтью и окисленному газу. Не устойчив к воздействию безводного аммиака, аминов, кетонов, сложных эфиров, горячей воде (пару) и низкомолекулярных органических кислот.

## **UTECRUBBER-FB (FPM) Черный**

UTECRUBBER-FB - эластомер на основе фторкаучука. Обладает такой же стойкостью к химикатам как и UTECRUBBER-F, но меньшей устойчивостью к механическим воздействиям. UTECRUBBER-FB экономичная альтернатива, в основном для использования в качестве статичных уплотнений.

## **UTECRUBBER-E (EPDM) Черный**

UTECRUBBER-E на основе этилен-пропилендиенового каучука, обладает исключительной стойкостью к горячей воде, пару, моющим средствам и популярным органическим растворителям.

UTECRUBBER-E обладает хорошей стойкостью к атмосферным воздействиям, озону и старению. При использовании UTECRUBBER-E с тормозной жидкостью следует учитывать требования национальных стандартов. Не устойчив к минеральным и растительным маслам, животным жирам.

## **UTECRUBBER-E\_FG (EPDM) Черный**

UTECRUBBER-E\_FG основан на этилен-пропиленовом каучуке и обладает теми же химическими и физическими свойствами что и UTECRUBBER-E.

Тем не менее, UTECRUBBER-E\_FG одобрен для использования в пищевой промышленности.

## **UTECRUBBER-S (MVQ) Красновато-коричневый**

UTECRUBBER-S - силиконовый каучук который в основном используется в качестве статических уплотнений из-за его низкой устойчивости к механическим воздействиям по сравнению с другими резиновыми материалами.

UTECRUBBER-S обладает высокой устойчивостью к атмосферным воздействиям, озону и старению, используется в системах с горячим воздухом, в среде минерального масла. Может применяться в пищевой промышленности.

## **UTECRUBBER-AF (TFE/P) Черный**

UTECRUBBER-AF - сополимер тетрафторэтилена с пропиленом (TFE/P), обычно называемый FEPМ или AFLAS®. Обладает высокой стойкостью к гидравлическим жидкостям, всем тормозным жидкостям, кислотам, Метанолу, водяному пару с температурой до 160°C, аминам.

# Технические данные - Резиновые эластомеры

ПОКАЗАТЕЛЬ	DIN норма ASTM норма	ЕД-ИЗМ	РЕЗИНОВЫЕ ЭЛАСТОМЕРЫ		
			UTECTRUBBE R-N NBR	UTECTRUBBER -N white NBR	UTECTRUBBER- HN-NBR
ЦВЕТ					
Твердость	53505 2240	Шор А	85±5	85±5	85±5
Твердость	53505 2240	Шор D	34	34	34
Плотность	53479	г/см <sup>3</sup>	1.32	1.62	1.23
Модуль 100%-го поперечного растяжения	53504	Н/мм <sup>2</sup>	≥11	≥5	≥10
Прочность на растяжение	53504/53455 D412	Н/мм <sup>2</sup>	≥17	≥8	≥18
Относительное удлинение на разрыве	53504/53455 D412	%	≥155	≥300	≥200
Остаточная деформация 100°/22ч	53517	%	≤15	≤20	≤20
Остаточная деформация 175°/22ч	53517	%			
Эластичность по отскоку	53512 D2632	%	≥28	≥29	≥29
Прочность на раздир	52512 D624	Н/мм <sup>2</sup>	≥20	≥20	≥30
Устойчивость к истиранию	53516	мм <sup>3</sup>	≤90	≤90	≤90
Мин.рабочая температура		°C/F	-30/-22	-30/-22	-25/-13
Макс.рабочая температура		°C/F	+100/+212	+100/+212	+150/+302
Соответствие требованиям FDA +: Да/-: Нет			-	+	-

**UTEC**

sealing solutions

# Технические данные - Резиновые эластомеры

РЕЗИНОВЫЕ ЭЛАСТОМЕРЫ						
UTECR.-HN-LT H-NBR	UTECRUBBE R-F FPM	UTECRUBBE R-FB FPM	UTECRUBBE R-EPMD	UTECRUBBER-E-FG EPMD	UTECRUBBER-S MVQ	UTECRUBBER-AF TFE/P
85±5	85±5	85±2	85±5	85±5	85±5	85±5
34	34	34	34	34	34	34
1.23	2.51	1.88	1.23	1.23	1.54	1.76
≥11	≥7	≥7	≥10	≥10	≥5	≥7
≥18	≥13	≥12	≥14	≥14	≥7	≥9
≥200	≥200	≥180	≥130	≥130	≥130	≥200
≤20			≤15	≤15		≤25
	≤20	≤20			≤15	
≥29	≥7	≥7	≥38	≥38	≥44	≥10
≥30	≥21	≥21	≥15	≥15	≥8	≥7
≤90	≤150	≤150	≤120	≤120	-	≤150
-40/-40	-20/-4	-25/-13	-50/-58	-60/-76	-60/-76	-15/-5
+150/+302	+210/+410	+210/+302	+150/+302	+150/+302	+210/+410	+210/+410
-	-	-	-	+	+	-

# PTFE Политетрафторэтилен (Фторопласт)

PTFE и инженерные пластмассы в основном используются для опорных колец, направляющих колец, втулок, частей подшипников. Многие из них обладают выдающейся устойчивостью к высоким температурам и химическим веществам, обладают отличными свойствами скольжения, поглощают высокие радиальные воздействия.

## UTECLON-1C (Белый) (PTFE-чистый)

UTECLON-1C Белый - это чистый политетрафторэтилен. Благодаря своему составу он имеет самый широкий спектр применения из всех уплотнительных материалов. Обладает выдающейся химической стойкостью и восприимчив только к расплавленным щелочным металлам и элементарному фтору при высоких температурах.

PTFE имеет тенденцию к ползучести и способен поглощать нагрузки относительно низкого давления.

UTECLON-1C Белый подходит для использования в пищевой промышленности, используется в здравоохранении и фармацевтике.

## UTECLON-1C TQ (Бирюзовый) (PTFE-чистый)

UTECLON-1C TQ - не наполненное (первичное) соединение PTFE (Политетрафторэтилен) с бирюзовым пигментом. PTFE является наиболее химически стойким термопластичным полимером и обладает выдающейся химической стойкостью почти ко всем химикатам и растворителям. Имеет самый низкий коэффициент трения из всех твердых материалов, устойчив к атмосферным воздействиям и водопоглощению, может использоваться при большом диапазоне температур.

PTFE подвержен ползучести ("холодное течение"). Не следует использовать в воде при динамических нагрузках.

## UTECLON-2C (Серый) (PTFE + 15% стекло + 5% MoS2)

UTECLON-2C представляет собой PTFE заполненный на 15% стеклом и на 5% MoS2, что улучшает его прочность на сжатие, сопротивление экструзии и свойства скольжения, по сравнению с чистым PTFE.

Химическая стойкость аналогична UTECLON-1C. Такие соединения PTFE оказывают абразивное воздействие на сопрягаемые поверхности, особенно при вращении.

## UTECLON-3C (Коричневый) (PTFE + 40% бронза)

UTECLON-3C представляет собой PTFE наполненный на 40% бронзой для повышения прочности на сжатие и обладает улучшенной теплопроводностью, а также отличной износостойкостью по сравнению с чистым PTFE. Наполненный бронзой PTFE обладает более высоким коэффициентом трения и низкой химической стойкостью по сравнению с другими PTFE.



**UTECLON**

sealing solutions

## **UTECLON-4C (Черный) (PTFE + 20% Углерод)**

UTECLON-4C - наполнен 20% углерода PTFE, что придаёт ему отличную прочность на сжатие, хорошую теплопроводность и низкую проницаемость. Углеродный PTFE менее абразивный чем стеклонаполненный PTFE и обладает отличными износостойкими и фрикционными свойствами.

## **UTECLON-GR10 (Серый) (PTFE + 10% Графит)**

UTECLON-GR10 - наполненный 10% графита PTFE. Обладает низким коэффициентом трения и улучшенной проводимостью, не устойчив к сильным окисляющим средам. Обладает такой же химической стойкостью и может использоваться в том же диапазоне температур, что и чистый PTFE и особенно подходит для использования во вращающихся положениях, но не следует его использовать для динамических нагрузок в воде.

## **UTECLON-E10 (Кремовый) (PTFE + 10% Ekonol)**

UTECLON-E10 - наполненный 10% Эконола PTFE. Обладает хорошей износостойкостью и устойчивостью к экструзии, особенно в условиях сухой эксплуатации. Обладает аналогичной химической стойкостью и используется в том же диапазоне температур, что и чистый PTFE, особенно при вращении на высоких скоростях. Не следует использовать в горячей воде.

## **UTECLON-E20 (Кремовый) (PTFE + 20% Ekonol)**

UTECLON-E20 - наполненный 20% Эконола PTFE. Обладает хорошей износостойкостью и устойчивостью к экструзии, особенно в условиях сухой эксплуатации. Обладает аналогичной химической стойкостью и используется в том же диапазоне температур, что и чистый PTFE, особенно при вращении на высоких скоростях. Не следует использовать в горячей воде.

## **UTECLON-PEEK10 (Палевый) (PTFE + 10% PEEK (Полиэфирэфиркетон))**

UTECLON-PEEK10 наполненный 10% PEEK (полиэфирэфиркетон) PTFE. Обладает хорошей химической стойкостью, высокой прочностью на ползучесть, высокой износостойкостью. UTECLONPEEK10 в основном используется в случаях требующих высочайшей стойкости.

# Технические данные - Резиновые эластомеры

ПОКАЗАТЕЛЬ	DIN норма	ASTM норма	ЕД-ИЗМ	PTFE		
				UTECLON-1C PTFE-virgin	UTECLON-1C TQ PTFE-virgin	UTECLON-2C PTFE+15%glass +5%MoS <sub>2</sub>
ЦВЕТ						
Твердость	53505 2240		Шор D	51-65	51-65	55-60
Плотность	53479		г/см <sup>3</sup>	2.14-2.18	2.14-2.18	2.00-2.30
Прочность на растяжение	53504/53455 D412		Н/мм <sup>2</sup>	≥25	≥25	≥15
Относительное удлинение при разрыве	53504/53455 D412		%	≥300	≥300	≥220
Модуль эластичности	53504		Н/мм <sup>2</sup>			
Коэффициент трения	D1894		μ	0.06	0.06	0.08
Коэффициент износа	D3702		K	29	29	10-20
Предел прочности при сжатии 1% деформации	53517		Н/кг <sup>2</sup>	4-5	4-5	8.5-9
Водопоглощение до насыщения	D570		%			
Коэффициент теплового расширения 25-100 <sup>0</sup>	D696		10 <sup>-5</sup> /°C	12-13	12-13	9-12
Прочность на сжатие	DIN 52612		МПа			
Мин.рабочая температура			°C/F	-200/-328	-200/-328	-200/-328
Макс.рабочая температура			°C/F	+260/+500	+260/+500	+260/+500
Соответствие требованиям FDA +: Да/-: Нет				+	-	-

**UTEC**

sealing solutions

# Технические данные - Резиновые эластомеры

PTFE					
UTECLON-3C PTFE+40% bronze	UTECLON-4C PTFE+20% carbon	UTECLON-GR10 PTFE+10% ekonol	UTECLON-E10 PTFE+10% econol	UTECLON-E20 PTFE+20% econol	UTECLON- PEEK10 PTFE+10% PEEK
62-67	62-67	55-60	60-62	60-65	60
3.05-3.12	2.05-2.11	2.25	2.08	2.00	2.03
≥23	≥14	≥15	≥20	≥16	≥20
≥200	≥130	≥170	≥250	≥220	≥200
0.13	0.09	0.10	0.18	0.16	0.17
9-13	10-12				
7-9	7-9				
					≤0.4
10-11.5	10-12	10	8.4	10	
					12
-200/-328	-200/-328	-200/-328	-200/-328	-200/-328	-60/-76
+260/+500	+260/+500	+260/+500	+260/+500	+260/+500	+300/+572
-	-	-	-	-	-

## Инженерные пластики

PTFE и инженерные пластики в основном используются для изготовления уплотнительных колец, направляющих колец, втулок, подшипников и инженерных деталей. Многие из них обладают выдающейся устойчивостью к высоким температурам и химическим веществам, обладают отличными свойствами скольжения и поглощает высокие радиальные усилия.

### UTECPEEK-1 (Кремовый)(PEEK-чистый)

UTECPEEK-1 термостойкий пластик, который может использоваться непрерывно при температуре до 250°C (482F), в горячей воде и паре. Обладает выдающимися механическими характеристиками отличными трибологическими свойствами при высоком давлении. Материал обладает хорошими инженерными свойствами, так он прочный, жёсткий и устойчив к ползучести.

### UTECPRE-U (Белый) (UHMW-PE)

UTECPRE-U - термопластичный полимер UHMW-PE (Сверхвысокомолекулярный полиэтилен). Обладает высокой стойкостью к абразивному износу, к окисляющим веществам, хорошим скольжением и атиагдезионным свойством. Минимальная рабочая температура -200°C делает данный материал оптимальным для применения при низких температурах. Общепризнан безопасным для пищевых продуктов.



## Технические данные - Инженерные пластики

ПОКАЗАТЕЛЬ	DIN норма ASTM норма	ЕД-ИЗМ	PTFE	
			UTECPPEK-1 PEEK-virgin	UTECPPE-U UHMW-PE
ЦВЕТ				
Твердость	53505 2240	Шор D	86	63
Плотность	53479	г/см <sup>3</sup>	1,3	0,93
Усилие при удлинении и разрыве	53504/53455 D412	Н/мм <sup>2</sup>	≥105	≥40
Удлинение при разрыве	53504/53455 D412	%	≥30	≥50
Модуль эластичности	53504	Н/мм <sup>2</sup>	4200	680
Коэффициент трения	D1894	μ		
Коэффициент износа	D3702	K		
Коэффициент прочности при сжатии 1% деформации	53517	Н/кг <sup>2</sup>		
Водопоглощение до насыщения	D570	%	≤0.4	≤0.4
Коэффициент теплового расширения 25-100 <sup>0</sup>	D696			
Температура лавления	DIN 52612	°C/F	+340/+644	+130/+266
Мин.рабочая температура		°C/F	-60/-76	-200/-328
Макс.рабочая температура		°C/F	+300/+572	+80/+176
Соответствие требованиям FDA +: Да/-: Нет			+	+

# Термопласти

PTFE и инженерные пластики в основном используются для изготовления уплотнительных колец, направляющих колец, втулок, подшипников и инженерных деталей. Многие из них обладают выдающейся устойчивостью к высоким температурам и химическим веществам, обладают отличными свойствами скольжения и поглощает высокие радиальные усилия.

## UTECTAL-1 (ПОМ) Белый

UTECTAL-1 Белый - это полиацетал-сополимер используемый в основном для направляющих колец, втулок и прецизионно обработанных деталей с жесткими допусками. ПОМ является одним из наиболее важных пластиков с хорошими физическими свойствами, низким водопоглощением и хорошей химической стойкостью. Используется в минеральных маслах, огнестойких жидкостях высокого давления на водной основе (HFA, HFB и HFC). Не устойчив к концентрированным кислотам.

UTECTAL-1 Белый подходит для использования в пищевой промышленности, здравоохранении и фармацевтике.

## UTECTAL-1 (ПОМ) Черный

UTECTAL-1 Черный - полиацетал-сополимер используемый в основном для изготовления опорных колец, направляющих колец, втулок и прецизионных деталей с жесткими допусками. ПОМ один из важнейших инженерных пластиков с хорошими физическими свойствами, низким водопоглощением и хорошей химической стойкостью. Используется в минеральных маслах, огнестойких жидкостях высокого давления на водной основе (HFA, HFB и HFC). Не устойчив к концентрированным кислотам.

## UTECMID-1 (PA6) Белый

UTECMID-1 Белый - литой полиамид с хорошими скользящими свойствами, который в основном применяется в работе с минеральными маслами.

Полиамид впитывает воду, поэтому при проектировании следует учитывать его набухание при использовании с водой или жидкостями на водяной основе. UTECMID-1 Белый подходит для использования в пищевой промышленности.

## UTECMID-1 (PA6) Черный

UTECMID-1 Черный - литой полиамид с хорошими скользящими свойствами, который в основном применяется в работе с минеральными маслами.

Полиамид впитывает воду, поэтому при проектировании следует учитывать его набухание при использовании с водой или жидкостями на водяной основе.



**UTEC**

sealing solutions

# Технические данные - Термопластики

ПОКАЗАТЕЛЬ	DIN норма ASTM норма	ЕД-ИЗМ	ТЕРМОПЛАСТИКИ			
			UTECTAL-1 POM	UTECMID-1 PA6		
ЦВЕТ						
Твердость	53505 2240	Шор D	85	81	85	85
Плотность	53479	г/см <sup>3</sup>	1.41	1.41	1.15	1.13
Прочность на растяжение	53504/53455 D412	Н/мм <sup>2</sup>	≥65	≥65	≥85	≥80
Удлинение при разрыве	53504/53455 D412	%	≥40	≥40	≥25	≥70
Модуль эластичности	53457	Н/мм <sup>2</sup>	2760	2400	2760	3200
Коэффициент трения	D1894	μ	≤0.25		≤0.25	≤0.2
Водопоглощение						
до насыщения	D570	%	≤0.9	≤0.8	≤7	≤9
24ч	D570	%	≤0.2	≤0.2	≤0.6	
на 50% RH	D570	%				≤3
Предел прочности при сжатии 1% деформации	D695	Н/мм <sup>2</sup>	100		100	
Мин.рабочая температура		°C/F	-60/-76	-50/-58	-40/-40	-40/-40
Макс.рабочая температура		°C/F	+100/+212	+100/+212	+105/+221	+100/+122
Соответствие требованиям FDA +: Да/-: Нет			+	-	+	-

# UTECRESIN - Фенольная смола

Фенол формальдегидная (PF) смола является одним из старейших пластиков созданный в 1907 году и получивший название "Бакелит". Несмотря на свой возраст - это всё ещё очень полезный материал, отчасти благодаря его электроизоляционным свойствам, а отчасти благодаря его устойчивости к несущим нагрузкам. В результате этого, бумага пропитанная PF по прежнему очень широко используется в качестве изоляторов, а волокна пропитанные PF широко используются в гидравлике в качестве направляющих элементов.

UTECRESIN - тканый полиэфирный материал, пропитанный специально модифицированной фенольной смолой и оптимизированная для сопряжения с PTFE, что делает его идеальным материалом для изготовления направляющих элементов. Обладает высокой несущей способностью, хорошими свойствами скольжения и максимальной стойкостью, особенно для поглощения чрезвычайно высоких боковых усилий в гидравлических цилиндрах с боковыми напряжениями. UTECRESIN можно использовать в производстве гидравлических цилиндров, горнодобывающей промышленности и машиностроении.

ПОКАЗАТЕЛЬ	норма	ЕД-ИЗМ	UTECRESIN Polyester fibre +PF +PTFE
ЦВЕТ			
Прочность на изгиб	ISO178	Н/мм <sup>2</sup>	80
Плотность	DIN53479	г/см <sup>3</sup>	1.2
Предел прочности	DIN53504	Н/мм <sup>2</sup>	50
Водопоглощение	DIN53495	%	0.12
Прочность на сжатие (плашмя)	DIN53504	Н/мм <sup>2</sup>	50
Твердость при давлении шарика, вертикально	ISO 2039	Н/мм <sup>2</sup>	150
Твердость при давлении шарика, параллельно	ISO 2039	Н/мм <sup>2</sup>	135
Коэффициент трения о сталь	ASTM 1894	μ	1.15
Термостойкость	ISO 75-3	°C/F	+100/+266

**UTECRESIN должен обрабатываться сухим способом (вперед других материалов) без использования СОЖ.**

**После обработки UTECRESIN следует тщательно очистить станок.**

**В противном случае порошок, образовавшийся при обработке смешается с жидкостью и получившаяся смесь закупорит все трубы.**

**Компания UTEC Sealing Solutions Co., Ltd. не несет ответственности за повреждение оборудования.**

# Склад уплотнительных материалов

## ЗАПАСЫ

- Более 10.000 артикулов (заготовок) на складе
- Большой запас направляющих лент из различных материалов и размеров, пружин и т.д.
- Большой ассортимент инструментов и держателей
- Запасные части, такие как гибкие шланги для всасывающих устройств и расходные материалы (СОЖ, смазки и др.) всегда в наличии.



## ОТГРУЗКА

- Отгрузка может осуществляться в любую точку мира!
- Большие объёмы отправляются на европаллетах, малые объёмы отправляются в картонных коробках.
- Отличные тарифы для доставки Авиа (FedEx), морским и жд транспортом, в зависимости от пожеланий и места нахождения заказчика!
- Для удобства заказчика материалы могут быть оснащены QR кодами.



# Системы производства уплотнений UTEC

## UT250E

Самая компактная система с максимальным диаметром обработки 250мм (9.8")



## UT400E

Экономичная альтернатива станка с максимальным диаметром обработки 400мм (15,7")



## UT400/UT750(DT)

Наиболее эффективные системы с диаметром токения 400мм/15,7" 00 (UT400) и 750мм/29,5" 00 (UT750)



## UT1500

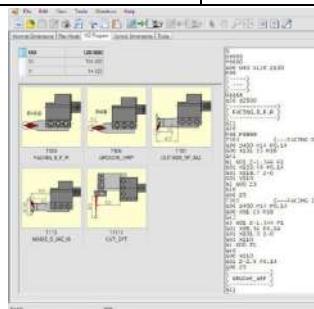
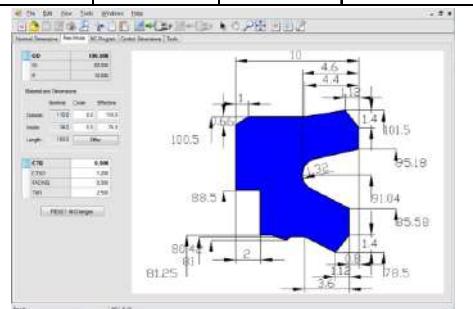
Самая большая система в линейке с диаметром токения от 600мм (23,6") до 1500мм (59") с функцией автоматической центровки заготовок



Все системы UTEC поставляются с 8 или 12 позиционным автоматическим сменщиком инструмента, рубщиком стружки, системой вытяжки стружки, набором инструмента и высококачественными алюминиевыми держателями заготовок.

Очень мощное и удобное программное обеспечение UTEC "FLEX" поставляется с предустановленной операционной системой Microsoft Windows.

# Технические характеристики

Наименование	Ед. изм	UT250E	UT400E	UT400E PLUS	UT400	UT750	UT850	UT1500
Макс. диаметр точения	мм	250	400	500	400	750	850	1500
Макс. диаметр над станиной	мм	300	450	550	430	780	900	1700
Макс. ход оси X	мм	300	250±10	295±5	280	450	485	800
Макс. ход оси Z	мм	235	260	260	518	650	450	450
Макс. длина точения	мм	155	155	155	155	230	230	160
Макс. длина заготовки	мм	155	240	240	310	460	310	300
Наилучшая шероховатость обработанной поверхности по Ra	мкм	0.4-0.6	0.4-0.6	0.4-0.6	0.4-0.6	0.4-0.6	0.4-0.6	1.6
Точность позиционирования X/Z	мм	X:0.005/Z:0.008	X:0.006/Z:0.009	X:0.006/Z:0.009	0.002	0.002	0.002	0.009
Повторяемость X/Z	мм	X:0.002/Z:0.004	X:0.004/Z:0.006	X:0.004/Z:0.006	0.008	0.008	0.008	0.008
Макс. скорость вращения шпинделя	об. мин	3000	3500	3500	3500	3500	3000	150
Диаметр отверстия в шпинделе	мм	38	50	50	45	60	60	N/A
Мощность главного привода (S1/S3)	кВт	3.7	5.5	5.5	11	11/15	11/15	37
Макс. ток	А	25	32	32	63	63	63	63
Уровень шума стандартный/максимальный	дБ	78/82	78/82	78/82	78/82	78/82	78/82	78/82
Револьверная головка		Электрическая Pragati 8 позиций	Электрическая Pragati 12 позиций					Гидравлическая Duplomatic 12 позиций
Тип оправки		«FAST insert»	«FAST insert»	«FAST insert»	VDI20	VDI20	VDI20	«FAST insert»
Скорость вращения магазина / индексации на 30°	сек	0.16	0.16	0.16	0,08/ 0,21	0,08/ 0,21	0,08/ 0,21	0.16
Комплект сервоприводов					Fanuc			
Система ЧПУ					Fanuc 0i-TF			
Габаритные размеры (ДxШxВ)	мм	1750x1350x1300	1560x1510x1500	1560x1510x1650	2100x1600x1600	2600x1800x1850	2470x1860x1750	2600x2300x1900
Масса станка	кг	1800	2200	2300	4000	4500	4000	7500
Персональный компьютер с программным обеспечением UTEC «FLEX»								

АКСЕССУАРЫ
Персональный компьютер + ПО UTEC "FLEX"
Набор алюминиевых зажимных кулачков
Набор режущего инструмента
Набор инструмента для монтажа и обслуживания станка
Лубрикатор для ШВП и направляющих
Концентрат СОЖ 5 литров
Комплект документации
Штангенциркуль
Циркометр

Специальные токарные станки для точения РТИ с диаметром обработки от 1500 до 4000 мм.



**UTEC**

sealing solutions

# Уплотнения

## Обработанные уплотнения

Компания UTEC Sealing Solutions предлагает уплотнения с максимальным диаметром до 4.000мм (157in) изготовленных на заводе в г. Сучжоу. 10 непрерывно работающих станков позволяют эффективно и быстро выполнить любой заказ.

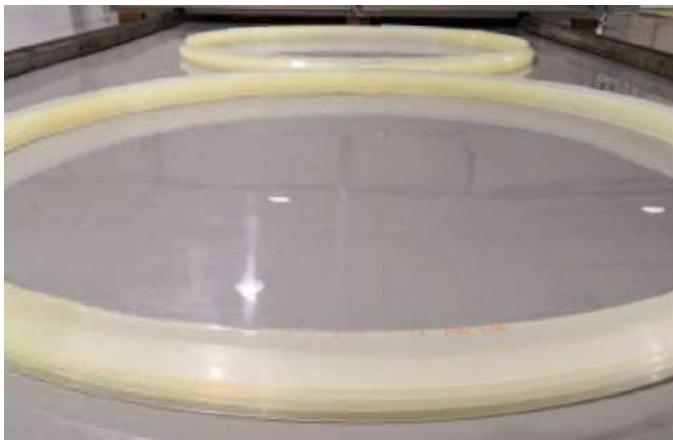


## Формированные уплотнения

UTEC Sealing Solutions предлагает широкий ассортимент стандартных уплотнительных компонентов, таких как направляющие кольца и направляющие люнеты, а также формованные уплотнения: стеклоочистители, компактные поршневые уплотнения и др.



## TBM уплотнения



**UTEC**

sealing solutions

# Литьё под давлением и формирование резины

С начала 2020 года компания UTEC Sealing Solutions предлагает литьё полиуретана под давлением и формирование резины.



# Системы для сварки пружин и лазерной маркировки

Современные требования к уплотнениям становятся всё более жесткими.

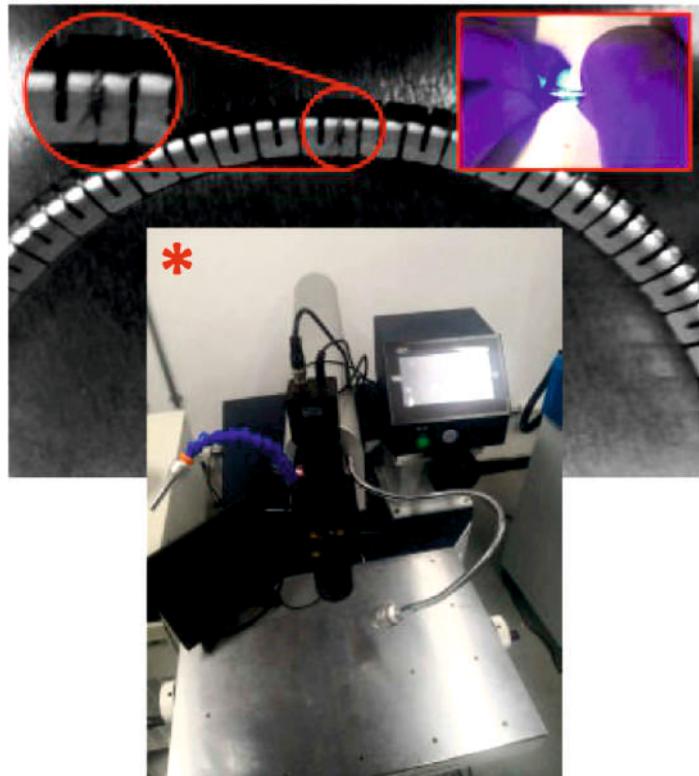
В связи с этим компания UTEC Sealing Solutions предлагает устройства для лазерной сварки пружин и лазерной гравировки готовых изделий.

## Обработанные уплотнения

При лазерной сварке детали нагреваются и плавятся в месте нагрева. В результате получается очень аккуратный и крепкий шов.

Спецификация:

- Nd3+YAG твердотельный лазер
- Глубина сварного шва 0.1-4.0мм
- Ширина сварного шва: 0.2-0.8мм
- Длина импульса: 0.5-20ms
- Длина импульса: 1.0бмт
- Рабочая зона: 200\*300мм
- Макс. нагрузка: 100кг



Дополнительная информация по запросу\*

## Система лазерной гравировки\*

Лазерная гравировка - это быстрый, надежный и долговечный способ нанесения серийных номеров, наименования компании и другой информации. Система поставляется в комплекте с программным обеспечением.

Спецификация:

- Ширина линии: 0.01-0.04мм
- Глубина маркировки: ≤0.3мм
- Скорость: 5,000-7,000 мм/с
- длина волны: 1.0бмт
- Рабочая зона: 110\*110мм
- Тип файла: AI, DXF, DWG, PLT, BMP, JPG и др.



Дополнительная информация по запросу\*

\*Из-за особенностей стандартов и норм разных стран  
даные системы могут быть запрещены для  
использования в некоторых странах.

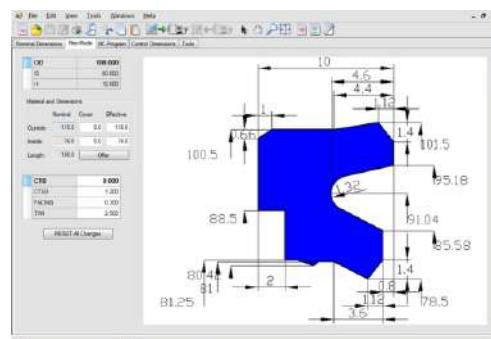
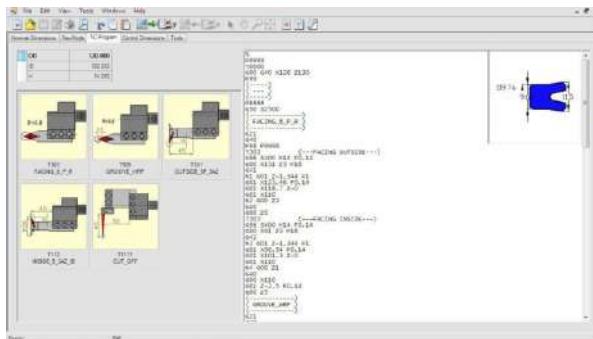
**UTEC**

sealing solutions

# Ваш партнер в мире технологий уплотнения

UTEC Sealing Solutions является ведущим производителем и поставщиком высококачественных гидравлических и пневматических уплотнений, инженерных деталей и систем для производства уплотнений.

Благодаря огромному опыту компания UTEC Sealing Solutions стремится поддержать своих клиентов в проектировании, прототипировании, производстве, тестировании и монтаже с использованием самых современных технологий. UTEC Sealing Solutions готова удовлетворить практически любые требования заказчика, выполнить производство и поставку уплотнений в количестве от 1 шт.ем для производства уплотнений.



## Миссия компании

UTEC Sealing Solutions надежный мировой партнер с богатой историей и широчайшим опытом.

UTEC Sealing Solutions предлагает исключительно широкий ассортимент изделий считающих в себе лучшие технологии в области обработки уплотнительных материалов и выгодную цену.

## Сегодня и всегда



**UTEC**

sealing solutions

# [www.stankitsp.com](http://www.stankitsp.com)

Контактные данные:

Официальный дилер в России - ООО "ТроицкСтанкоПром"

Адрес: 457103, г. Троицк Челябинской области, ул. им. А.С. Макаренко д. 59, этаж 2 оф. 1.

Телефон: +7(35163)2-12-43

E-mail: [info@stankitsp.com](mailto:info@stankitsp.com)

