





Компания “КуланСел” была основана в 2008 году как первый производитель целлюлозных охлаждающих подставок на Ближнем Востоке. В 2010 году компания “Энергия (ENERGY)” начала сотрудничество с этой компанией в качестве делового партнера, и стала членом холдинга ENERGY. Результатом этого партнерства и сотрудничества стало растущее развитие и становление крупнейшим производителем целлюлозных охлаждающих подставок на Ближнем Востоке. Это также привело к совместным инвестициям в Пакистан и запуску компании “Суперсоол (SUPERKOOL)” для лучшего охвата регионального рынка. В 2017 году компания КуланСел запустила бренд “Надполимер (Nadpolymer)” для производства ненасыщенных полиэфирных, фенольных и акриловых смол в соответствии с потребностями клиентов. Подход КуланСел всегда заключался в производстве высококачественной продукции в соответствии с потребностями клиентов и предоставлении уникального ценностного предложения.

Преимущества

Благодаря активной команде исследований и разработок компания Надполимер может разрабатывать и производить все виды ненасыщенных полиэфирных, акриловых и фенольных смол, необходимые клиентам. Кроме того, эта компания имеет очень опытную команду по маркетингу и продажам, которая поставляет продукции компании на внутреннем и внешнем рынках.

Среди преимуществ продуктов компании Надполимер можно отметить следующие:

- 1 – Стабильность качества
- 2 – Настройка продуктов в соответствии с потребностями клиентов.
- 3 – Своевременная отгрузка и доставка продукции.

Ненасыщенные полиэфирные смолы

Ненасыщенные полиэфирные смолы используются при изготовлении композитных изделий. Эти материалы действуют как матрица и фиксатор волокон и отвечают за передачу усилий на волокна. Продукция из надополимеров используется для производства деталей и изделий в следующих отраслях:

- 1 - Трубы, фитинги и пултрузия
- 2 - Баки и резервуары из стеклопластика
- 3 - Плавающий
- 4 - Строительная промышленность: ванна, раковина, искусственный камень, сборный бассейн, листы стекловолокна и листы мрамора.
- 5 - Полимербетонная труба
- 6 - Декоративная промышленность
- 7 - Спортивно-оздоровительное оборудование
- 8 - Автомобильные детали (процесс SMC/BMC)



نادپليمر
1000 ml
NAD-1204

APPROX. VOL.

Трубы, Фитинги, Пултрузия

Эта коллекция включает в себя 4 продуктов, подходящих для производства всех типов труб в разных изменениях и с использованием непрерывных и прерывистых процессов, что вносит большой вклад в экспортном портфеле Надполимера. Постоянные покупки клиентов указывают на то, что эти продукты стабильны и приносят удовлетворение клиентам.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1102	Ortho	10-20	<25	270-300	58-62	70±5	125±5	45-50	70-75
NAD-1103	Ortho	10-20	18-25	360-420	60-65	70±5	110±10	40-45	75±5
NAD-1104	Ortho	10-20	20-30	350-450	60-65	65±5	110±10	40-45	60±3
NAD-1201	Iso	10-20	15-22	360-420	60-65	75±5	120±5	40-45	85±5
NAD-1203	Iso	10-20	15-22	300-330	60-65	75±5	115±5	40-45	85±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

Баки и резервуары из стеклопластика

Смолы Надполимера специально предназначены для резервуаров из стеклопластика с HDT и высокой твердостью, которые подходят для хранения холодной воды.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1102	Ortho	10-20	<25	270-300	58-62	70±5	125±5	45-50	70-75
NAD-1103	Ortho	10-20	18-25	360-420	60-65	70±5	110±10	40-45	75±5
NAD-1104	Ortho	10-20	20-30	350-450	60-65	65±5	110±10	40-45	60±3
NAD-1201	Iso	10-20	15-22	360-420	60-65	75±5	120±5	40-45	85±5
NAD-1202	Iso	10-20	15-25	350-450	60-65	75±5	125±5	40-45	75±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

2

Флотация

Высокая прочность на разрыв и изгиб, HDT и доступная цена позволили производить высококачественные и надежные поплавки.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1102	Ortho	10-20	<25	270-300	58-62	70±5	125±5	45-50	70-75
NAD-1103	Ortho	10-20	18-25	360-420	60-65	70±5	110±10	40-45	75±5
NAD-1201	Iso	10-20	15-22	360-420	60-65	75±5	120±5	40-45	85±5
NAD-1202	Iso	10-20	15-25	350-450	60-65	75±5	125±5	40-45	75±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.



Строительная промышленность: ванны, раковины, искусственный камень, сборные бассейны, листы стекловолокна и листы мрамора.

Смола НАД-1111 модифицирована акрилом и подходит для изготовления камней Solid Surface (Твердая поверхность).

Смола НАД-1112 обладает более высокой прочностью на растяжение и изгиб, чем две предыдущие смолы, и подходит для изготовления композитных деталей.

Смола НАД-1119, обладающая высокой прозрачностью и гибкостью, является подходящим вариантом для производства листов стекловолокна. Смола НАД-1120 подходит для производства всех видов искусственных камней, обладающих способностью к измельчению и высокой твердостью.

Смола НАД-1121 обладает очень высокой гибкостью и подходит для изготовления гибких листов.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1104	Ortho	10-20	20-30	350-450	60-65	65±5	110±10	40-45	60±3
NAD-1111	Ortho	10-20	20-30	400±50	60-65	75±5	120-140	45-50	58-62
NAD-1112	Ortho	10-20	<40	350-550	64±3	55±5	105±5	39-41	50±5
NAD-1119	Ortho	5-10	20±5	250±100	62-67	30±5	90±10	N/A	40±5
NAD-1120	Ortho	10-20	20-30	350-463	60-65	70±5	110-130	45-50	55±5
NAD-1121	Ortho	5-10	15-25	280-300	64-68	10-30	N/A	<20	30-35

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

Полимербетонные трубы

Смола НАД-1104 является подходящим вариантом для производителей данного сектора благодаря высокой совместимости с бетонными составами и отличной технологичности при производстве полимербетонных труб. Кроме того, очень разумная цена этого продукта порадовала покупателей этой смолой.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1102	Ortho	10-20	<25	270-300	58-62	70±5	125±5	45-50	70-75
NAD-1103	Ortho	10-20	18-25	360-420	60-65	70±5	110±10	40-45	75±5
NAD-1104	Ortho	10-20	20-30	350-450	60-65	65±5	110±10	40-45	60±3
NAD-1201	Iso	10-20	15-22	360-420	60-65	75±5	120±5	40-45	85±5
NAD-1202	Iso	10-20	15-25	350-450	60-65	75±5	125±5	40-45	75±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

6

Декоративная промышленность

Смола НАД-1112 используется для изготовления крупных изделий декоративной промышленности, в том числе больших скульптур, колонн и капителей. Также смола НАД-1114 подходит для изготовления маленьких скульптур, портом и декоративных детали.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1111	Ortho	10-20	20-30	400±50	60-65	75±5	120-140	45-50	58-62
NAD-1112	Ortho	10-20	<40	350-550	64±3	55±5	105±5	39-41	50±5
NAD-1114	Ortho	10-20	20-30	350-550	62-67	45±5	90±10	39-41	50±5
NAD-1120	Ortho	10-20	20-30	350-463	60-65	70±5	110-130	45-50	55±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.



Спортивное и развлекательное оборудование

Продукты этой группы подходят для производства оборудования для детских игровых и спортивных площадок и аквапарков.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1112	Ortho	10-20	<40	350-550	64±3	55±5	105±5	39-41	50±5
NAD-1114	Ortho	10-20	20-30	350-550	62-67	45±5	90±10	39-41	50±5
NAD-1104	Ortho	10-20	20-30	350-450	60-65	65±5	110±10	40-45	60±3

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

Автомобильные детали (процесс SMC/BMC)

Автозапчасти (процесс SMC/BMC) Модель 1118, характеризующаяся своими внушительными механическими характеристиками, служит идеальным кандидатом для изготовления автомобильных компонентов, включая поддоны вентиляторов, фары и детали, изготовленные с помощью процесса SMC. Примечательно, что модели 1112 и 1102 легко облегчают производство различных автомобильных деталей с помощью скрупулезного процесса ручной выкладки, распространяя их применение на салоны как легких, так и тяжелых транспортных средств.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1102	Ortho (BMC)	10-20	<25	270-300	58-62	70±5	125±5	45-50	70-75
NAD-1118	Ortho (SMC)	10-20	20-30	900-1200	65±3	55-65	70-90	50±2	95±5

- Время гелеобразования и вязкость всех продуктов индивидуальны для каждого клиента.
- Процент отверждения смолы (част.) составляет 0,1 кобальта 10% плюс (част.) катализатор 1,5 МЭКП.
- Дополнительное время отверждения для механических тестов составляет 3 часа при 80°C.
- Для теста HDT поместите шаблоны при температуре 105 градусов цельсия примерно на 5 часов.

9

Гелькоут

НАД-1204 – изонеопентиловая смола (НПГ), специально разработанная для производства гелькоутов и финишных покрытий. Гелькоут – это начальный и поверхностный слой, который используется в качестве первичного покрытия при производстве композитных деталей. Это покрытие придает гладкий и высококачественный внешний вид конечной поверхности и обеспечивает хорошую устойчивость к условиям окружающей среды и разрушениям, вызванным солнечным светом, химикатами и влагой. Кроме того, гелькоут играет важную роль в увеличении долговечности деталей и предотвращении ущерба окружающей среде. Окончательные или верхние покрытия, которые наносятся в качестве последнего слоя защиты, помимо повышения прочности и стойкости изделия, придают ему блестящий и красивый внешний вид. Благодаря характеристикам как устойчивости к УФ-лучам, коррозии и эрозии, смола НАД-1204 является идеальным вариантом для производства данного типа покрытия в различных отраслях промышленности, таких как автомобильная, морская и строительная промышленность.

Products Model	Resin Type	Gel Time (min)	Acid Value (mgKOH/g)	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tensile Strength (MPa)	Flexural Strength (MPa)	Hardness (Barcol)	HDT (C)
NAD-1204	Iso	10-20	15-25	700±30	65-70	70±5	120-130	40-45	60-70

- The gel time and viscosity of all products can be adjusted for the customers.
- Achieving curing involves 0.1 phr of cobalt 10% and 1.5 phr of MEKP catalyst.
- The additional curing time for mechanical tests is 3 hours at 80°C.
- The HDT test is performed in about 5 hours at 105°C.

Акриловые смолы на водной основе

В настоящее время, в зависимости от условий и требований окружающей среды, использование смол на водной основе стремительно растет. В зависимости от используемого мономера акриловые покрытия на водной основе делятся на группы чистого акрилового гомополимера, акрило-стирольного сополимера и винилацетатных эмульсий.

Products Model	Resin Type	Application	PH	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Tg (C°)
KC-301	Styrene Acrylic	Cellulose Pad Glue	6±1	13000-18000	40±1	<3
KC-302	Styrene Acrylic	Textile Industry	6±1	100-250	31±1	0
KC-303	Styrene Acrylic	Adhesion cellulose Pads	6±1	13000-18000	40±1	<3
KC-305	Pure Acrylic	Pressure-sensitive adhesive	4.5±0.5	1000 - 2000	57±1	<-40
KC-403	Styrene Acrylic	Outdoor and indoor paints	7-8.5	25000-40000	50±1	10-12
KC-503	Styrene Acrylic	Concrete waterproofing	6±1	25000-40000	50±1	-19

Акриловая смола KC-301 находит свою нишу в качестве клея или окончательного покрытия для древесины и бумаги. Благодаря высокой водостойкости, похвальной гибкости, хорошей проницаемости, высокой адгезионной прочности, а также эластичности, он применяется при изготовлении различных типов целлюлозных подставок в системах охлаждения, охлаждающих газовых турбинах, охлаждающие подставки для теплиц, птицеводств и т. д. Акриловая смола 305-KC используется для производства широких клейких полосок и клеев для картона.



Фенольные смолы

Фенольные смолы делятся на 2 типа, резольные и нолачные, исходя из соотношения молярного процента формальдегида к фенолу и основности или кислотности производственной среды.

Резолы представляют собой термореактивные смолы, которые сшиваются и образуют сеть под действием тепла или кислотных и основных катализаторов. Срок их хранения не ограничен. Новалаки – это термопластичные смолы, имеющие длительный срок хранения.

Products Model	Resin Type	Application	PH	Viscosity (CP)	Solid Content (%)	Free Formaldehyde	Density
KC-201	Resol	Cellulose Pad Rock wool and	10-11	20-30	49±1	<0.5	1.15-1.18
KC-204	Resol	glass wool binder	9.0-9.5	10-14	40±1	N/A	1.16±0.01
KC-205	Resol	HPL sheets	8.8-9.3	14-17	54-56	<1.5	1.15-1.18
KC-207	Resol	Abrasives	6.5-7.5	800-600	70-75	N/A	1.2±0.05
KC-215	Resol	Foam and sponge	7-6	3500-4500	78-82	N/A	1.2±0.05

- Вся продукты Надполимера (Nadpolymer) изготовлены на водной основе.
- Вязкость DIN4 измеряется при 25°C.
- Резолы Надполимера используются для изготовления целлюлозных подставок и волокон, связующих для промышленной изоляции, таких как стекловата и каменная вата, листов HPL и абразивов. Эти смолы поставляются в виде водного раствора.

12



 nadpolymer

 www.nadpolymer.com

 info@nadpolymer.com

 +9826-34055000

 West Golrizan Alley ,2nd Goldis, Western Qazali Blvd., Eshtehard Industrial Town, Eshtehard
Alborz Province, IRAN