



تم إنشاء شركة كولان سل عام ٢٠٠٨ كأول شركة مصنعة للألواح السليلوز في الشرق الأوسط. وفي عام ٢٠٠٩ بدأت شركة انرجي(Energy) تعاونها كشريك تجاري مع شركة كولان سل وانضمت هذه الشركة بصورة رسمية إلى شركة انرجي القابضة وكانت نتيجة هذه الشراكة والتعاون هي التطور المتزايد واليومي والتحول إلى أكبر شركة منتجة للألواح السليلوز في الشرق الأوسط وهذا ما أدى إلى الإستثمار المشترك في باكستان وإنشاء شركة «Superkool» بغاية تلبية طلبات سوق المنطقة بصورة أفضل وأسرع. قامت شركة كولان سل في عام ٢٠١٦ بإنشاء وإطلاق علامة (نادبليمر) التجارية وذلك لإنتاج راتنج البولي استر غيرالمسبح وراتنجات الفينول والأكريليك وفقاً لطلبات الزبائن الكرام. تسعى شركة كولان سل دوماً لتقديم وإنتاج أفضل المنتجات بجودة عالية تتماشى مع احتياجات وطلبيات الزبائن وتقديم عروض ذات قيمة وجودة عالية لهم.

الميزات

بفضل فريق البحث والتطوير النشط والفعال، فإن شركة كولان سل قادرة على تصميم وإنتاج جميع أنواع راتنجات البوليستر غير المشبّح، والأكريليك، والراتنجات الفينولية التي يطلبها الزبائن والعملاء.

ومن مميزات منتجات ناد بوليمر يمكن ذكر ما يلي:

- ١- استقرار وديمومة الجودة
- ٢- تخصيص المنتجات حسب احتياجات الزبائن والعملاء
- ٣- تسليم المنتجات وارسالها في الوقت المحدد

راتنجات البوليستر غير المشبعة

تستخدم راتنجات البوليستر غير المشبعة في صناعة المنتجات المركبة. تعمل هذه المواد كمصفوفة وحافظة للألياف وتكون مسؤولة عن نقل القوى إلى الألياف. تستخدم منتجات ناد بوليمر في إنتاج أجزاء ومنتجات الصناعات التالية:

- ١- أنابيب GRP والتجهيزات والسحب
- ٢- خزانات والصهاريج GRP
- ٣- التعويم
- ٤- صناعة البناء والتشييد: حوض الاستحمام، المغسلة، الحجر الصناعي، أحواض السباحة الجاهز، وألواح الألياف الزجاجية
- ٥- الأنابيب الخرسانية البوليمرية
- ٦- صناعة الديكور
- ٧- الأجهزة الرياضية والترفيهية
- ٨- قطع غيار السيارات (عملية SMC/BMC)



أنابيب GRP والتجهيزات والسحب

تضم هذه المجموعة ٥ منتجات مناسبة لإنتاج جميع أنواع الأنابيب بأبعاد مختلفة وبعمليات مستمرة ومتقطعة، والتي لها حصة كبيرة في سلة وحصة صادرات ناد بوليمر يدل رضا العملاء عن هذه المنتجات واستقرار شرائهم على استقرار جودة هذه المنتجات وكفاءتها العالية.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قوة الإنحناء (MPa)	قوة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	זמן المرونة (دقائق)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
70-75	45-50	125±5	70±5	58-62	270-300	<25	10-20	اورثو	NAD-1102
75±5	40-45	110±10	70±5	60-65	360-420	18-25	10-20	اورثو	NAD-1103
60±3	40-45	110±10	65±5	60-65	350-450	20-30	10-20	اورثو	NAD-1104
85±5	40-45	120±5	75±5	60-65	360-420	15-22	10-20	ايزو	NAD-1201
80_90	40-45	115±5	75±5	60-65	300-330	15-25	10-20	ايزو	NAD-1203

- يمكن تخصيص وقت المرنة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبت MEKP
- زمن المعالجة الكامل للاختبارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

خزانات بلاستيكية من الزجاج المقوى

راتنجات ناد بوليمر مخصصة لخزانات GRP ذات HDT والصلابة العالية، وهي مناسبة لتخزين الماء البارد.

HDT (°C)	الصعوبة (باركول)	قوية الإنحناء (MPa)	قوية الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرونة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
70-75	45-50	125±5	70±5	58-62	270-300	<25	10-20	اورثو	NAD-1102
75±5	40-45	110±10	70±5	60-65	360-420	18-25	10-20	اورثو	NAD-1103
60±3	40-45	110±10	65±5	60-65	350-450	20-30	10-20	اورثو	NAD-1104
85±5	40-45	120±5	75±5	60-65	360-420	15-22	10-20	ايزو	NAD-1201
75±5	40-45	125±5	75±5	60-65	350-450	15-25	10-20	ايزو	NAD-1202

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبت MEKP
- زمن المعالجة الكامل للاختبارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

شناورسازی

لقد أدت قوة الشد والانحناء العالية و HDT والسعر المعقول والمناسب إلى إنتاج منتجات عائمة عالية الجودة وموثوقة.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قوة الانحناء (MPa)	قوة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرونة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
70-75	45-50	125±5	70±5	58-62	270-300	<25	10-20	اورثو	NAD-1102
75±5	40-45	110±10	70±5	60-65	360-420	18-25	10-20	اورثو	NAD-1103
85±5	40-45	120±5	75±5	60-65	360-420	15-22	10-20	ايزو	NAD-1201
75±5	40-45	125±5	75±5	60-65	350-450	15-25	10-20	ايزو	NAD-1202

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبت MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.



صناعة البناء والتشييد: حوض الاستحمام، المغسلة، الحجر الصناعي، أحواض السباحة الجاهز، وألواح الألياف الزجاجية

يعتبر راتينج 1119 ذو الشفافية والمرنة العالية خياراً مناسباً لإنتاج صفائح الألياف الزجاجية. كذلك راتينج 1114 مناسب لإنتاج جميع أنواع الأحجار الصناعية مع قابليته للطحن والصلابة العالية. يتمتع راتنج 1112 بقوه شد وانحناء أعلى من الراتنجين السابقين وهو مناسب لصنع الأجزاء المركبة. يتمتع الراتنج 1111 بشفافية عالية جداً وهو مصمم لصنع أحواض غسل الصحون وأحواض غسل اليدين والوجه يتم تعديل وقد يتم هذا الراتنج باستخدام الأكريليك.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قوه الإنحناء (MPa)	قوه الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرنة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
60±3	40-45	110±10	65±5	60-65	350-450	20-30	10-20	اورثو	NAD-1104
58-62	45-50	120-140	75±5	60-65	400±50	20-30	10-20	اورثو	NAD-1111
50±5	40±1	105±5	50-60	61-67	350-550	<40	10-20	اورثو	NAD-1112
40±5	N/A	90±10	30±5	62-67	250±100	20±5	5-10	اورثو	NAD-1119
55±5	45-50	110-130	70±5	60-65	350-463	20-30	10-20	اورثو	NAD-1120
30-35	<20	-	10-30	64-68	280-300	15-25	5-10	اورثو	NAD-1121

- يمكن تخصيص وقت المرنة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr، كوبالت 10% بالإضافة إلى 1/5 phr MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختبارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

الأنابيب الخرسانية البوليمرية

يعتبر راتينج 1104 خياراً مناسباً لمنتجي هذا القطاع نظراً لتوافقه العالي مع المركبات الخرسانية وقابلية المعالجة الممتازة في إنتاج الأنابيب الخرسانية البوليمرية. كما أن السعر المعقول جداً لهذا المنتج جعل العملاء يرحبون بهذا الراتنج.

HDT (°C)	الصعوبة (باركول)	قوية الإنحناء (MPa)	قوية الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرونة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
70-75	45-50	125±5	70±5	58-62	270-300	<25	10-20	اورثو	NAD-1102
75±5	40-45	110±10	70±5	60-65	360-420	18-25	10-20	اورثو	NAD-1103
60±3	40-45	110±10	65±5	60-65	350-450	20-30	10-20	اورثو	NAD-1104
85±5	40-45	120±5	75±5	60-65	360-420	15-22	10-20	ايزو	NAD-1201
75±5	40-45	125±5	75±5	60-65	350-450	15-25	10-20	ايزو	NAD-1202

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10% بالإضافة إلى 1/5 phr مثبط MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

صناعة الديكور

يستخدم راتنج 1112 لإنتاج قطع كبيرة في صناعة الديكور، بما في ذلك التماثيل الكبيرة والأعمدة والتيجان. كما أن راتنج 1114 مناسب لصنع التماثيل الصغيرة والتمثال النصفي والقطع الزخرفية.

HDT (°C)	الصعوبة (باركول)	قوة الإنحناء (MPa)	قوة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	זמן المرونة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
58-62	45-50	120-140	75±5	60-65	400±50	20-30	10-20	اورتو	NAD-1111
50±5	40±1	105±5	50-60	61-67	350-550	<40	10-20	اورتو	NAD-1112
50±5	39-41	90±10	45±5	62-67	350-550	20-30	10-20	اورتو	NAD-1114
55±5	45-50	110-130	70±5	60-65	350-463	20-30	10-20	اورتو	NAD-1120

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبط MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختبارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.



الأجهزة الرياضية والترفيهية

منتجات هذه المجموعة مناسبة لإنتاج معدات حدائق ألعاب الأطفال والحدائق المائية.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قدرة الإنحناء (MPa)	قدرة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	זמן المرونة (دقيقة)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
50±5	40±1	105±5	50-60	61-67	350-550	<40	10-20	اورثو	NAD-1112
50±5	39-41	90±10	45±5	62-67	350-550	20-30	10-20	اورثو	NAD-1114
60±3	40-45	110±10	65±5	60-65	350-450	20-30	10-20	اورثو	NAD-1104

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبت MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

قطع غيار السيارات (عملية SMC/BMC)

راتينج 1118، الذي يتمتع بخصائص ميكانيكية مناسبة، قد يكون مناسباً لتصنيع أجزاء السيارة، مثل صواني المروحة وأوعية الإضاءة والأجزاء المنتجة بعملية SMC. راتينج 1102 مناسبة لتصنيع جميع أنواع قطع غيار السيارات، مثل مقصورة السيارات الخفيفة والثقيلة مع عملية الطبقات اليدوية.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قدرة الإنحناء (MPa)	قدرة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرونة (دقائق)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
70-75	45-50	125±5	70±5	58-62	270-300	<25	10-20	اورثو(BMC)	NAD-1102
95±5	50±2	70-90	55-56	65±3	900-1200	20-30	10-20	اورثو(SMC)	NAD-1118

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr ، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختارات الميكانيكية هو ٣ ساعات عند ٨٠ درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة ١٠٥ درجة مئوية لمدة ٥ ساعات تقريباً.

ثلث كوت

راتنج إيزو نيوپنتيل (NPG) مصمم خصيصاً لإنتاج الجيل كوت والطبقات النهائية. الجيل كوت هو طبقة أولية وسطحية تُستخدم كخطاء أساسي في تصنيع الأجزاء المركبة. يوفر هذا الطلاء مظهراً ناعماً وعالياً الجودة للسطح النهائي، مع مستوى عالٍ من المقاومة ضد الظروف البيئية والتلف الناتج عن أشعة الشمس، المواد الكيميائية، والرطوبة. بالإضافة إلى ذلك، يلعب الجيل كوت دوراً مهماً في تعزيز متانة وطول عمر الأجزاء وحمايتها من الأضرار البيئية.

أما الطبقات النهائية (Top Coats)، التي تُطبق كآخر طبقة حماية، فُسّاهم في تعزيز قوة ومتانة القطعة، وتضفي عليها مظهراً لامعاً وجذاباً. يتميز راتنج NAD-1204 بخصائص مقاومة للأشعة فوق البنفسجية (UV)، والتآكل، والترغيف، مما يجعله خياراً مثالياً لإنتاج هذا النوع من الطلاءات في صناعات متنوعة مثل صناعة السيارات، الصناعات البحرية، وقطاع البناء.

HDT (°C)	الصعوبة (بارکول)	قدرة الإنحناء (MPa)	قدرة الشد	نسبة الجمود (%)	اللزوجة (CP)	العدد الحمضي	زمن المرونة (دقائق)	نوعية الراتنج	اسم المنتج
60-70	40-45	120-130	70±5	65-70	700±30	15-25	10-20	إيزو	NAD-1204

- يمكن تخصيص وقت المرونة واللزوجة لجميع المنتجات حسب طلب الزبون
- نسبة المعالجة للراتنجات 0/1 phr، كوبالت 10 % بالإضافة إلى 1/5 phr مثبت MEKP
- زمن المعالجة الكامل للختارات الميكانيكية هو 3 ساعات عند 80 درجة مئوية
- بالنسبة لاختبار HDT، يتم وضع القوالب عند درجة حرارة 105 درجة مئوية لمدة 5 ساعات تقريباً.

راتنجات الأكريليك ذات الأساس المائي

حالياً بسبب الظروف والمتطلبات البيئية، يتزايد استخدام الراتنجات ذات الأساس المائي بسرعة. بناءً على المونومر المستخدم، يتم تقسيم طلاءات الأكريليك ذات الأساس المائي إلى ثلاث مجموعات: بوليمر الأكريليك النقي، وبوليمر أكريليك ستايرين، ومستحلبات أسيتات الفينيل.

Tg (C°)	نسبة الحمود (%)	الزوجة (CP)	PH	الاستخدام	نوعية الراتنج	اسم المنتج
<3	40±1	13000- 18000	6±1	لصق اللوحة أو الوسادة السلولزية	الأكريليك الأستايرن	KC-301
0	31±1	100-250	6±1	الصناعات النسيجية	الأكريليك الأستايرن	KC-302
<3	40±1	13000- 18000	6±1	لصق اللوحة أو الوسادة السلولزية	الأكريليك الأستايرن	KC-303
<-40	57±1	1000 - 2000	4.5±0.5	صبغ الفضاء الخارجي والفضاء الداخلي	الأكريليك الأستايرن	KC-305
10-12	50±1	25000-40000	7-8.5	صبغ الفضاء الخارجي والفضاء الداخلي	الأكريليك الأستايرن	KC-403
-19	50±1	25000-40000	6±1	مالي الشروخ في الكنكريت والالصق	الأكريليك الأستايرن	KC-503

يستخدم راتنج الأكريليك KC-٣٠١ كمادة لاصقة أو طلاء نهائي للخشب والورق، ونظرًا لمقاومته العالية للماء، ومونته المفضلة، ونفاذيته المناسبة، وقوه اللصق العالية، وأيضاً خاصية المرونة، فإنه يستخدم في التصنيع من أنواع مختلفة من منصات السليلوز في أنظمة التبريد ويتم استخدامه في توربينات الغاز، ومنصات الدفيئة، ومنصات تربية الدواجن، وغيرها من الحالات.



الراتنجات الفينولية

تنقسم الراتنجات الفينولية إلى نوعين من الريسول والنولاك بناءً على النسبة المئوية للمولي فورمالدهيد إلى الفينول وقاعدة أو حموضة بيئة الإنتاج.

الريسول عبارة عن راتنجات متصلبة بالحرارة ومتتشابكة ومتماسكة بسبب الحرارة أو المحفزات الحمضية والقلوية.

فترة تخزينها غير محدودة والنولاك عبارة عن راتنجات لدنة بالحرارة تتمتع بفترة صلاحية طويلة.

ال الزوجة	فرمالدهيد الحر	نسبة الجمود (%)	ال الزوجة (cp/S)	PH	الاستخدام	نوعية المنتج	اسم المنتج
1.15-1.18	<0.5	49±1	20-30S	10-11	الصناعات النسيجية	ريسول	KC-201
1.16±0.01	N/A	40±1	10-14 S	9.0-9.5	باوندر الألياف الحجرية	ريسول	KC-204
1.15-1.18	<1.5	54-56	14-17 S	8.8-9.3	HPL ألواح وورق	ريسول	KC-205
1.2±0.05	N/A	70-75	600-800 CP	6.5-7.5	الكاشطات	ريسول	KC-207
1.2±0.05	N/A	78-82	3500-4500 CP	6-7	الرغوية والاسفنج	ريسول	KC-215

يتوفر الرزول في ثلاثة أشكال: قابل للذوبان في الماء، وقابل للذوبان في المذيبات، والصلب تم قياس لزوجة أربعة أكواب من نوع DIN⁴ عند درجة حرارة 25 درجة مئوية.

تُستخدم محاليل ناد بوليمر لإنتاج وسادات وألياف السليلوز ومواد رابطة عازلة صناعية مثل الصوف الزجاجي والصوف الصخري وأنواع صفائح HPL وأنواع المواد الكاشطة. هذه الراتنجات متوفرة كمواد قابلة للذوبان في الماء.



شركة تصنيع أنواع مختلفة من المنتجات الصناعية

nadpolymer

www.nadpolymer.com

info@nadpolymer.com

٠٢٦-٣٤٠٥٥٠٠

عنوان الشركة أو المصنع: إيران، محافظة البرز، حي اشتهراد الصناعي، طريق غزالی الغربي، شارع كلدیس الثاني، شارع کلریزان الغربی