IRAN POLYMER

INFO@POLYMERIRAN.COM





- CHEMICAL & INDUSTRIAL CO.
- WWW.POLYMERIRAN.COM

Head Office: Reef building, boustane saadi boulevard
(Isfahan, Iran Tell: (+9831) 36252000 / 12 Line
Fax: (+9831) 36612980
Plant: 10 St, Razi Industrial zone, 56 Km of Esfahan
Shiraz Road
Tell: (+9831) 53323206 - 8 Fax: (+9831) 53323210

دفتر مرکزی : اصفهان ، بوستان سعدی ،جنب بانک کشاورزی
ساختمان ریف تلفن : ۳۶۲۵۲۰۰۰ (۰۳۱) (۱۲ خط)
فاکس : ۳۶۲۷۸۴۸۰ (۰۳۱)
کارخانه : کیلومتر ۵۶ جاده اصفهان - شیراز ، شهرک صنعتی
رازی ، خیابان دهم ، مجتمع صنایع شیمیایی پلیمر ایران
تلفن : ۸ - ۵۳۳۲۳۲۰۶ (۰۳۱) ،فاکس : ۵۳۳۲۳۲۱۰(۰۳۱)



AWARDS & ACHIEVEMENTS

POLYMER IRAN

CHEMICAL INDUSTRIES CO.

WWW.POLYMERIRAN.COM

افتخارات و دستاوردها

- مدیرعامل نمومه ملی
- منتخب برگزیده پنجمین جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی
- واحد تولیدی برگزیده درسومین جشنواره ملی تولید کنندگان جوان
- واحد تولیدی برگزیده در هفتمین جشنواره تولیدملی سال ۸۸
- واحد نمونه درسطح ملی ، سال۸۴
- واحد نمونه کیفی استان ، سال ۸۷
- واحد نمونه کیفی استان ، سال ۸۴
- برگزیده اولین جشنواره تولید کنندگان جوان اصفهان
- پیشکسوت وپیشگام کیفیت استان
- واحد برتر جشنواره شهید رجایی سالهای ۸۹ و ۹۲
- واحد تحقیق و توسعه نمونه استان و کشور ، سال ۹۳
- محصول برتر تحقیقاتی در سطح کشور ، سال ۹۳



شرکت صنایع شیمیایی پلیمر ایران

شرکت صنایع شیمیایی پلیمر ایران ، دومین شرکت احداث شده گروه صنعتی و شیمیایی ریف درسال ۱۳۷۳ می باشد . واردات بی رویه رزین و مواد اولیه مورد نیاز جهت صنایع رنگ ، پلاستیک ، فایبر گلاس و بسیاری صنایع دیگر و نبود دانش فنی و امکانات جهت تولید این مواد ، مدیران این مجتمع را برآن داشت تا با بررسی بازار داخل و بهره گیری از دانش متخصصان داخلی و خارجی و بکارگیری مهندس معکوس اولین کارخانه مدرن و پیشرفته تولید انواع رزین در کشور را احداث نمایند . شرکت پلیمر ایران دراولین گام موفق به تولید انواع رزین های آلکیدی (کوتاه ، متوسط و بلند روغن) و پس از راه اندازی طرح توسعه خود درسال ۱۳۷۵ ، طیف گسترده ای ازانواع رزین های تخصصی رابه بازار عرضه می نماید. استقرار سیستم نظام کیفیت ایزو درسال ۱۳۸۱ روند ارتقاء سطح کیفی محصولات مجتمع را تسریع و این امر موجب گسترش طیف مشتریان درطی این مدت بوده است. شرکت پلیمر ایران همگام با تکنولوژی روز دنیا ، درسال های اخیر موفق به راه اندازی بزرگترین واحد تولید انواع رزین های اکریلیک پایه آب و همچنین خطوط پیشرفته و کاملا اتوماتیک تولید رنگ گردیده است . امید است با توسعه فعالیت های این مجتمع ، کشور از واردات رزین های پایه آب بی نیاز و توانمندی تولید تمامی محصولات این حوزه میسر شود.

با توجه به تخصص و تجربه موفقیت آمیز در تولید محصولات پلیمری خاص ، این مجموعه بر آن شد تا برای اولین بار در ایران ، تحت لیسانس دانشمند صاحب نام در زمینه تولید عایق های سیم آقای EZIO CANCILLERI از کشور ایتالیا اقدام به تولید این دسته محصولات تحت عنوان Poly-Enamel نماید. این محصولات در جهت برطرف نمودن نیاز مشتریان لاک های تولیدی Poly-Enamel با انواع ساختارهای شیمیایی و کلاس های حرارتی برای سیستم های عمودی و افقی با بهترین کیفیت به بازار عرضه می‌گردد . درجهت اطمینان خاطر از کیفیت محصولات ،آزمایشگاه پلیمر ایران به انواع تجهیزات کنترل کیفی تخصصی و نیز دستگاه آزمایشگاهی اعمال لاک سیم تجهیز گردیده است.

رزین ها پایه اصلی پوشش های آلی هستند. رزین های مصرفی در پوشش های آلی وظایف عمده ای به عهده دارند که می توان به موارد زیر اشاره کرد :

– ایجاد فیلم بر روی سطح ، که با انجام این عمل سطح زیرین را از محیط اطراف جدا می کند.

– مقاومت دربرابر عوامل خورنده بطوریکه با ایجاد فیلم ، سطح زیرین رادربرابر عوامل شیمیایی و فیزیکی محافظت می کند.

توضیحات لازم :

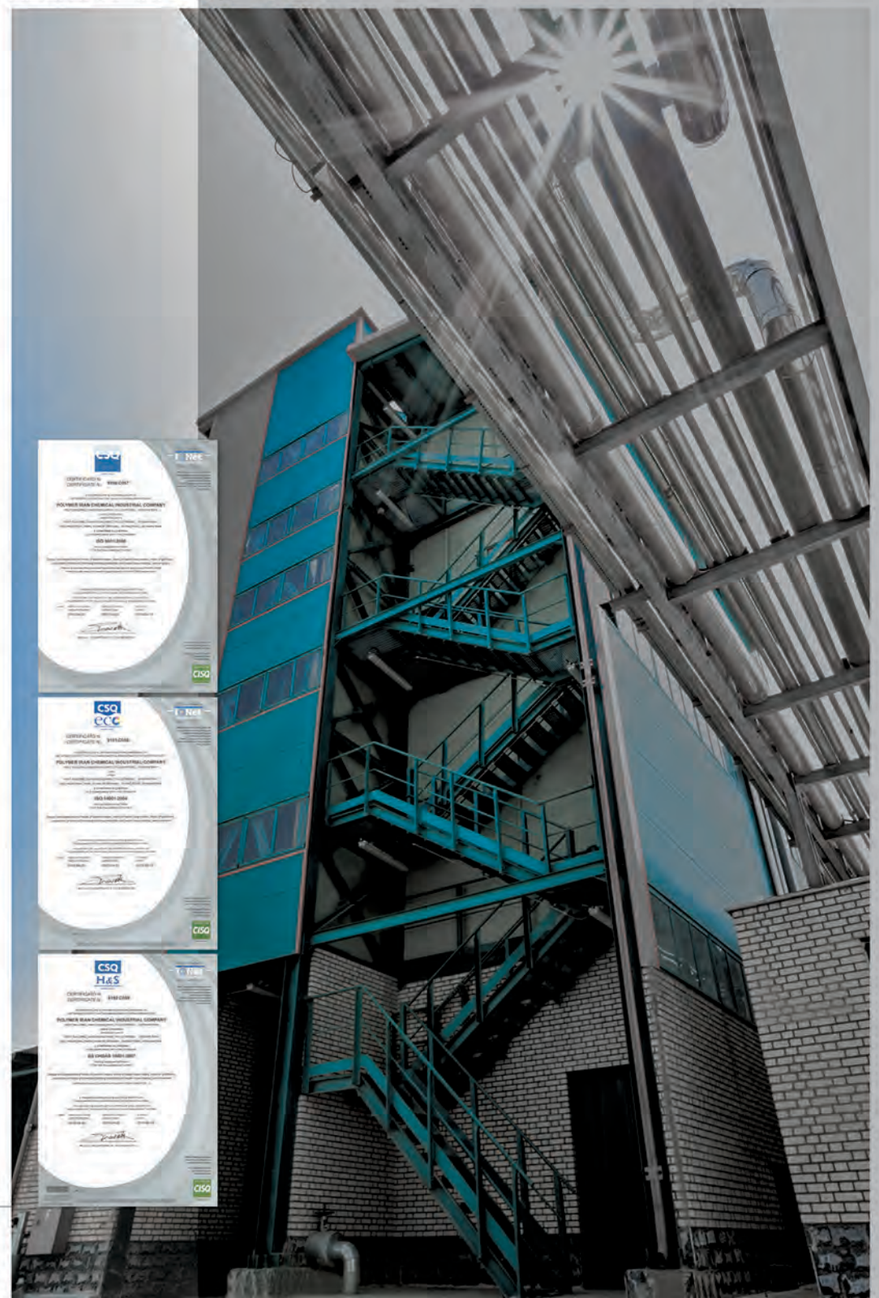
محصولات تولیدی این کارخانه می تواند درصورت امکان با درصد جامد ، ویسکوزیته و عدد اسیدی مورد نظر مشتری ارائه گردد.

دپارتمان طرح و برنامه

دپارتمان طرح و برنامه شرکت صنایع شیمیایی پلیمر ایران ، شورائی متشکل ازمدیرعامل، مدیریت کارخانه ، مدیر طرح و برنامه ، مدیر فروش و سایرکارشناسان واحدهای مختلف مجتمع می باشد. این واحد ، کلیه طرح های تحقیقاتی (که برای طراحی محصول جدید پیشنهاد می شود.)، طرح های تکنولوژیک ، طرح های توسعه ، سیستم های فروش محصول دربازارها، تکنیک های عرضه محصولات جدید، معرفی آن به مشتریان و کلیه طرح های تبلیغاتی ارائه شده توسط واحدهای مختلف مجتمع (مدیریت ، فروش، R&D ، بازرگانی خارجی ، کنترل کیفیت ، تولید و پخش) را از جمیع جهات اقتصادی ، امکانات تولید، کنترل کیفیت و اطلاعات بازارفروش تحلیل وبررسی می نماید. سپس پس از تایید و تصویب آن توسط مدیریت مجتمع ،جهت انجام به واحد اجرایی مربوطه ارسال می کند.

دفتر مرکزی : اصفهان ، بوستان سعدی ،جنب بانک کشاورزی ساختمان ریف
تلفن : ۳۶۲۵۲۰۰۰ (۰۳۱) (۱۲ خط) فاکس : ۳۶۲۷۸۴۸۰ (۰۳۱)
کارخانه : کیلومتر ۵۶ جاده اصفهان - شیراز ، شهرک صنعتی
رازی ، خیابان دهم ، مجتمع صنایع شیمیایی پلیمر ایران
تلفن : ۸ - ۵۳۳۲۳۲۰۶ (۰۳۱) ،فاکس : ۵۳۳۲۳۲۱۰(۰۳۱)

POLYMER IRAN
CHEMICAL INDUSTRIES CO.
WWW.POLYMERIRAN.COM



Polymer Iran chemical industries company is the second established company if Reef chemical industrial group in 1994.
Indiscriminate importation of needed raw materials and resin for paint industrials, plastic, fiberglass and many industries waste and lack of the facilities and technical knowledge to produce these material, the managers of complex was decided to construct the first modern factory that can produce all kinds of resin in country with assess the market and utilization of internal and external exports and use of reverse-engineering.
Polymer Iran company was successful in first step to manufacturing types of alkyd resins (short ,medium and long oil) and provides a wide range of specialty resins to market after the launch of its expansion plan in 1996.
ISO quality system , established in2002 to promote the quality if complex products and this accelerates the spread spectrum of customers at this time.
Polymer Iran company along with technology was successful to launch of the biggest production unit of types 0f water based acrylic resins and completely automated paint production lines.
It is hoped that with the development of the complex activities, do not need to import the water based resins and can produced all of production of this area.

Head Office: Reef building, boustane saadi boulevard
(Isfahan, Iran Tell: (+9831) 36252000 / 12 Line
Fax: (+9831) 36612980
Plant: 10 St, Razi Industrial zone, 56 Km of Esfahan Shiraz Road
Tell: (+9831) 53323206 - 8 Fax: (+9831) 53323210

" Contents "

ISOPHTHALIC

Isophthalic unsaturated polyester Resin **UP-110** 7
Isophthalic unsaturated polyester Resin **UP-112** 9
Isophthalic unsaturated polyester Resin **UP-201** 11
Isophthalic unsaturated polyester Resin **UP-204** 13
Isophthalic unsaturated polyester Resin **UP-231** 15

ORTHOPHTALIC

Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP-300** 19
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 401** 21
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 403** 23
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 473** 25
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 503** 27
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 510** 29
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 630** 31
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 720** 33
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 903** 35
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 970** 37
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 972** 39
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 972B** 41
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 973** 43
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 975** 45
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 976** 47
Orthophthalic unsaturated polyester Resin **UP- 977** 49
UV curing Unsaturated Polyester Resin **UP-1100** 51
Flame Retardant unsaturated polyester Resin **UP-2000** 53

TEREPHTHALIC

terephthalic unsaturated polyester Resin **UP-509** 57
terephthalic unsaturated polyester Resin **UP-801** 59

PRE-ACCELARATOR

Pre-accelerated unsaturated polyester Resin **UP-971** 63

VINYLESTER

Vinylester Resin **VE-200** 67
Vinylester Resin UV - cure **VE-200UV - cure** 69
Vinylester Resin **VE-300** 71
Vinylester Resin **VE-400** 73
Vinylester Resin **VE-580** 75
Elastomer modified Vinylester Resin **VE-600** 77

MASTIC

UV Curable Mastic **UV-2000** 81
UV Curable Mastic **UV-2100** 83
UV Curable Mastic **UV-2200** 85

SHIRINKAGE

Low Profile Resin **LP-100** 89
Low Profile Resin **LP-200** 91

" فهرست "

ایزوفتالیک

رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-110 6
رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-112 8
رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-201 10
رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-204 12
رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-231 14

ارتوفتالیک

رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-300 18
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 401 20
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 403 22
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 473 24
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 501 26
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 510 28
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 630 30
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 720 32
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 903 34
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 970 36
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 972 38
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 972B 40
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 973 42
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 975 44
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 976 46
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 977 48
رزین پلی استر پخت شونده با نور یو وی UP-1100 50
رزین پلی استر غیر اشباع ضدآتش UP-2000 52

ترفتالیک

رزین پلی استر غیر اشباع ترفتالیک UP-509 56
رزین پلی استر غیر اشباع ترفتالیک UP-801 58

پلی استر

رزین پلی استر غیر اشباع آمین دار UP-971 62

وینیل استر

رزین وینیل استر VE - 200 66
رزین وینیل استر VE- 200 UV cure 68
رزین وینیل استر VE - 300 70
رزین وینیل استر VE - 400 72
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک VE - 580 74
رزین غیر اشباع ارتوفتالیک VE - 600 76

ماستیک

ماستیک یو وی UV-2000 80
ماستیک یو وی UV-2100 82
ماستیک یو وی UV-2200 84

شیرینکیج

رزین کاهنده شیرینکیج LP-100 88
رزین کاهنده شیرینکیج LP-200 90

www.Polymeriran.com

شرح محصول

رزین UP-110 یک رزین بر مبنای ایزوفتالیک اسید با فعالیت بسیار بالا و ویسکوزیته متناسب با کاربرد می باشد. به دلیل وجود گلایکول های خاص در ساختار پلیمری این رزین و نیز استفاده از ادتیوهای مخصوص، این رزین مقاومت فوق العاده در برابر نور UV خورشید و شرایط سخت بیرونی دارد.

موارد کاربرد

با توجه به فعالیت بسیار بالای رزین، این رزین جهت مصارف BMC,SMC پیشنهاد می شود.به راحتی توسط مواد ویسکوز کننده ،تیکسوتروپ شده و با ادتیو های کاهش دهنده جمع شده گی حجمی سازگار است.همچنین این رزین به صورت ویسکوز پایین و متوسط جهت مصرف به دو روش اسپری و روش دستی جهت دیگر مصارف کامپوزیت قابل مصرف می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	60±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته جهت BMC و SMC	700-1100	سانتی پواز	ISO 2555
ویسکوزیته جهت اسپری	200-300	سانتی پواز	ISO 2555
ویسکوزیته جهت دستی	400-600	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/12±0/5 %	g/cm^3	ISO 1675
ژل تایم*	140 - 190	ثانیه	استاندارد داخلی
زمان پیک	200 – 260	ثانیه	استاندارد داخلی
دمای پیک	250 - 285	سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

* نحوه پخت: در استفاده به روش BMC , SMC: مقدار ۱ تا ۵/۱ درصدTBPB (Trigonex-C) و در دمای ۸۰ C°

خصوصیات رزین پخت شده			
مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	75-85	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	6 - 7	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-6	در صد	ISO 527
HDT	110±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

Isophthalic unsaturated polyester Resin
UP-110

Chemical / physical nature

UP – 110 is an Isophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and consumer's required viscosity. This resin has a high resistance to weather conditions and UV due to its chemical nature and its additives.

Major applications

UP–110 is intended for production of SMC, BMC due to its high reactivity. Thixotropic resin can be prepared easily and it is compatible with shrinkage reducing agent. In addition low viscos and medium viscos UP-110 resin can be used in composite materials produced by spray and hand lay-up methods.

Storage

UP–110 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

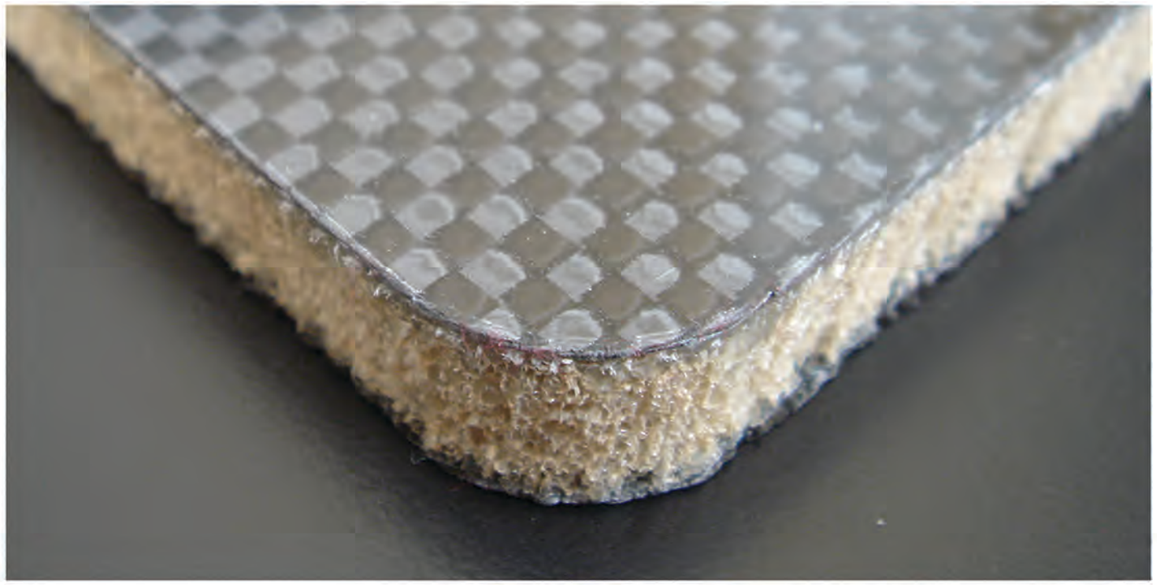
Under the above mentioned storage condition the stability of UP–110 will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	60 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity of SMC BMC resin	700-1100	cps	ISO 2555
Viscosity of spray resin	200-300	cps	ISO 2555
Viscosity of Hand lay-up resin	400-600	cps	ISO 2555
Density	1.12±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	140-190	min	*
Exothermic Peak	250-285	˚C	*
Exothermic time	200-260	Min	*

* 100 gr resin UP – 110 with 1-1.5 gr TBPB (Trigonex-C) at 80-100 ˚C.

Properties of cast resin			
Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	75-85	MPa	ISO 527
Tensile modulus	6-7	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-6	Percent	ISO 527
HDT	110 ± 2	C°	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1.5% and MEKP: 1.5%
Post cure: 24 hours at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.



شرح محصول

رزین up-112 یک رزین پلی استر غیر اشباع بر مبنای ایزوفتالیک اسید با ویسکوزیته بالا و فعالیت بسیار بالا می باشد.

موارد کاربرد

رزین up-112 جهت مصرف در سیستم BMC و SMC طراحی شده است. این رزین به خوبی توسط اکسید منیزیم ویسکوزشده و رنگ پذیری خوبی دارد. با مواد کاهش دهنده جمع شدگی (LS) امتزاج پذیری دارد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	60±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته جهت SMC و BMC	900-1200	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/12±0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	120 - 190	ثانیه	استاندارد داخلی
زمان پیک	250 – 300	ثانیه	استاندارد داخلی
دمای پیک	250 - 285	سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

* نحوه پخت: مقدار ۱ تا ۱/۵ درصد (Trigonex-C TBPB) و در دمای ۱۰۰ C°

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	75-85	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	6 - 5	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-6	در صد	ISO 527
HDT	95±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

Isophthalic unsaturated polyester Resin
UP-112

Chemical / physical nature

UP – 112 is an Isophthalic unsaturated polyester resin with superior reactivity and high viscosity.

Major applications

UP–112 is designed for production of SMC, BMC. Thixotropic resin can be prepared using magnesium oxide. In addition UP–112 resin exhibiting excellent wettability to pigments and it is compatible with shrinkage reducing agents

Storage

UP – 112 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 112 will be 4 month ex work.

Specification

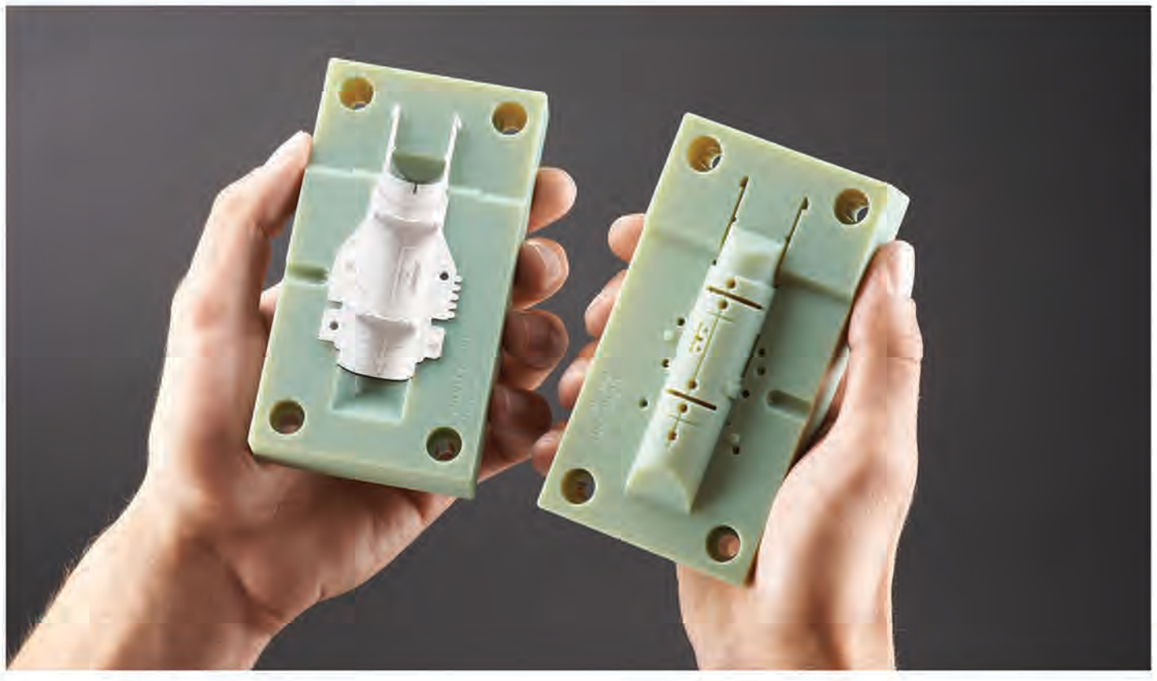
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	60 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity of SMC,BMC resin	900-1200	cps	ISO 2555
Density	1.12±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	120-190	min	*
Exothermic Peak	250-280	°C	*
Exothermic time	250-300	min	*

* 100 gr resin UP – 112 with 1-1.5 gr TBPB (Trigonex-C) at 80-100 °C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	75-85	MPa	ISO 527
Tensile modulus	5-6	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-6	Percent	ISO 527
HDT	95 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1.5% and MEKP: 1.5%
Post cure: 24 hours at room temperature and 2 hour at 80 °C.



رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-201

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-201 یک رزین پلی استر بر مبنای ایزوفتالیک اسید حل شده در مونومر استایرن با واکنش پذیری و ویسکوزیته متوسط می باشد و به دلیل ماهیت شیمیایی و وجود ادتیوها لازم مقاومت عالی در برابر نور ماورا ء بنفش خورشید و شرایط جوی سخت دارد.

موارد کاربرد

پلی استر UP-201 جهت تولید قطعات کامپوزیتی فایبر گلاس با خواص مکانیکی عالی و مقاومت شیمیایی و هیدرولیز فوق العاده از جمله لوله های انتقال سیالات ، مخازن نگهداری مواد شیمیایی ، قایق های مورد مصرف در دریاهای مناطق گرمسیر و غیره مصرف می شود.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	58±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	8-15	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	170 - 185	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 201 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده			
مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	75-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-7	در صد	ISO 527
HDT	80±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583





Isophthalic unsaturated polyester Resin
UP-201

Chemical / physical nature

UP – 201 is an Isophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and medium viscosity. This resin has a high resistance to weather conditions and UV due to its chemical nature and its additives.

Major applications

UP – 201 is intended for production of fiber-glass composite materials due to its excellent chemical and hydrolysis resistance, including liquid transfer pipes, chemical storage tanks, boats used in tropical seas and so on.

Storage

UP – 201 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 201 will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene		
Appearance	Clear		
Solid content	58 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	8-15	min	*
Exothermic Peak	170-185	°C	*
Exothermic time	15-30	Min	*

* 100 gr resin UP – 201 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Properties of cast resin			
Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	75-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-7	Percent	ISO 527
HDT	80 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP: 1% Post cure: 25 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C

رزین پلی استر غیر اشباع ایزوفتالیک UP-204

شرح محصول

رزین up-204 یک رزین بر مبنای ایزوفتالیک اسید با ویسکوزیته متوسط واکنش پذیری بالا و با مقاومت ویژه در برابر شرایط جوی و نور uv دارد.

موارد کاربرد

رزین up-204 جهت مصرف در سیستم های پالتروژن طراحی شده است. با این وجود این رزین را می توان در سیستم های دیگر نیز مانند مصرف در سیستم پیچشی و سیستم دستی مصرف کرد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	62±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	1-3	دقیقه	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: یک تا ۳ گرم آغازگر بنزوئیل پراکساید دمای قالب ۱۰۰ تا ۱۵۰ درجه سانتیگراد.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

خصوصیات رزین پخت شده			
مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	80-90	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-5	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	5-7	در صد	ISO 527
HDT	90±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

Isophthalic unsaturated polyester Resin
UP-204

Chemical / physical nature

UP – 204 is an isophthalic unsaturated polyester resin with medium viscosity, high reactivity and good resistance to weather conditions and UV.

Major applications

UP–204 is designed for use in Pultrusion systems. However, this resin can be used in other systems, such as hand lay-up and filament winding.

Storage

UP – 204 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP–204 will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	62 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	1-3	min	*

* 100 gr resin UP – 204 with 1-3 gr benzoyl peroxide, mold temperature: 100-150 °C

Properties of cast resin			
Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	80-90	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-5	GPa	ISO 527
Elongation at break	5-7	Percent	ISO 527
HDT	90 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.



شرح محصول

رزین up-231 یک رزین بر مبنای ایزوفتالیک اسید و نئوپنتیل گلایکول و اصلاح شده توسط مونومرهای اکریلیک با ویسکوزیته متوسط واکنش پذیری بالا و با مقاومت ویژه در برابر شرایط جوی و نور uv می باشد.

موارد کاربرد

رزین up-231 یک رزین بر مبنای ایزوفتالیک اسید و نئوپنتیل گلایکول و اصلاح شده توسط مونومرهای اکریلیک با ویسکوزیته متوسط واکنش پذیری بالا و با مقاومت ویژه در برابر شرایط جوی و نور uv می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای بین ۵ تا ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

ویژگی ها

- مقاومت شیمیایی بسیار بالا
- مقاومت در برابر تغییر رنگ بر اثر ریخته شدن مواد غذایی
- مقاوت در برابر حلال ها
- مقاومت در برابر نور خورشید
- پودرخوری بسیار بالا
- رنگ پایین رزین

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن و اکریلیک مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	بی رنگ	--------	
درصد جامد	60±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 25	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: رزین UP – 231 به همراه کبالت بیرنگ ۶ درصد فلز: نیم درصد + آغارگر MEKP : یک درصد

خصوصیات رزین پخت شده			
مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	70-90	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	6-7	در صد	ISO 527
HDT	90±3	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

Isophthalic unsaturated polyester Resin
UP-231

Chemical / physical nature

UP – 231 is a resin based on Isophthalic acid and neopentyl glycol, modified by acrylic monomers with medium viscosity, high reactivity, and high resistance to weather conditions and UV.

Major applications

UP – 231 is intended for production of solid surface stones due to its chemical nature and high chemical and optical resistance.

Storage

UP – 231 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place between 5 to 25 degrees Celsius. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 231 will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene & acrylic monomer	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	60 ± 3	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	170-190	˚C	*
Exothermic time	20-35	Min	*

* 100 gr resin UP – 231 with 0.5 gr colorless cobalt 6% metal and 1 gr MEKP at 25˚C

Properties of cast resin			
Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	70-90	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	6-7	Percent	ISO 527
HDT	90±2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with 0.5 gr colorless cobalt 6% metal and 1 gr MEKP
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C



ORTHOPHTALIC UNSATURAED POLYESTER RESIN

UP- 300
UP- 401
UP- 403
UP- 473
UP- 501
UP- 510
UP- 630
UP- 720
UP- 903
UP- 970
UP- 972
UP- 972B
UP- 973
UP- 975
UP- 976
UP- 977
UP- 1100
UP- 2000



شرح محصول

رزین UP – 300 یک رزین بر مبنای ارتوفتالیک انیدرید با فعالیت پایین، ویسکوزیته بالا، انعطاف پذیر ، رنگ عالی می باشد.

موارد کاربرد

رزین UP – 300 جهت تولید انواع دگمه و نیز قالبگیری قطعات حجیم به کار می رود. در صنعت دگمه سازی به روش های قالب گیری و سانتریفوژ قابلیت استفاده دارد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	تقریبا بی رنگ	-------	
درصد جامد	70 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	800 - 1200	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم	8-10	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	14 – 18	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	110 - 140	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر45	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 300 به همراه ۴ گرم کبالت ۱/۰ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.



Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP-300

Chemical / physical nature

UP – 300 is a resin based on orthophthalic anhydride with high viscosity, low reactivity, and high flexibility and light color.

Major applications

UP – 300 is intended for manufacturing of Polyester button production of buttons and large parts molding. In button industry, production can be done via molding and centrifuge method.

Storage

UP – 300 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 300 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscose liquid	----	----
Solid content	70 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 45	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	800 - 1200	cps	ISO 2555
Density	1.13 ±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	8 - 10	min	*
Exothermic Peak	110 - 140	°C	*
Exothermic time	14 - 18	minute	*

* 100 gr resin UP – 300 with 4 gr cobalt octoate 0.1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.





شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-401یک رزین پلی استر بر مبنای ارتو فتالیک اسید با واکنش پذیری بالا و ویسکوزیته پایین تا متوسط می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP-401 جهت تولید قطعات کامپوزیتی فایبر گلاس با خواص مکانیکی مناسب برای تولیدانواع قطعات از جمله لوله های انتقال آب، قطعات مختلف بدنه خودرو، کیوسک های تلفن و غیره مصرف می شود.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	60-80	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	4 - 7	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-6	در صد	ISO 527
HDT	70±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13± 0/5%	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	170 - 190	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 30	mg KOH/g	ISO 2114

نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 401 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 401

Chemical / physical nature

UP – 401 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and medium Viscosity.

Major applications

The UP-401 is intended for production of fiberglass composite materials with appropriate mechanical properties for piping application, automotive industry, phone booths, etc.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60-80	MPa	ISO 527
Tensile modulus	4-7	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-6	Percent	ISO 527
HDT	70 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 30	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	400-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	170-190	°C	*
Exothermic time	15-30	minute	*

100 gr resin UP – 401 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Storage

UP – 401 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 401 will be 4 month ex work.



شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-403یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری بالا و ویسکوزیته پایین تا متوسط می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP-403 جهت تولید قطعات کامپوزیتی فایبر گلاس با خواص مکانیکی مناسب برای تولید انواع قطعات از جمله لوله های انتقال آب، قطعات مختلف بدنه خودرو، کیوسک های تلفن و غیره مصرف می شود.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	63±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-600	ثانیه	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5%	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	14-18	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک*	25 – 35	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک*	170 - 190	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر30	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 403 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	65-85	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	4 - 7	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	2-5	در صد	ISO 527
HDT	85±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	30-40	بارکل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

Chemical / physical nature

UP – 403 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and low to medium viscosity.

Major applications

The UP-403 is intended for production of fiberglass composite materials with appropriate mechanical properties for piping application, automotive industry, phone booths, etc.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	65 - 85	MPa	ISO 527
Tensile modulus	4 - 7	GPa	ISO 527
Elongation at break	2 - 5	Percent	ISO 527
HDT	85 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	30 - 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Solid content	63 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 30	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 600	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	14 - 18	min	*
Exothermic Peak	170-190	°C	*
Exothermic time	25-35	minute	*

* 100 gr resin UP – 403 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Storage

UP – 403 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 403 will be 4 month ex work.



رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 473

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 473 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP- 473 یک رزین مناسب جهت ساخت ماستیک مورد استفاده در کارخانجات سنگبری و تقویت سنگ های تزیینی (سنگ های مرمریت و تراورتن) است. همچنین با توجه به انعطاف پذیری بالا، مناسب جهت ورق سازی و دیگر مصارف عمومی فایبر گلاس می باشد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	50-70	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-6	در صد	ISO 527
HDT	50±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	63 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300 - 700	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	165 - 180	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر30	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 473 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.



Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 473

Chemical / physical nature

UP – 473 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with moderate reactivity and consumer's required viscosity.

Major applications

The UP-473 polyester is an appropriate resin for mastics are used in stone factories and reinforcing decorative stones (marble and travertine stones). Also due to its high flexibility, this resin is invented sheet moulding compounds and other general fiberglass applications.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	63 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 30	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-700	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	10-20	min	*
Exothermic Peak	165-180	˚C	*
Exothermic time	20-40	minute	*

* 100 gr resin UP – 473 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	50-70	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-6	Percent	ISO 527
HDT	50 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 473 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 473 will be 4 month ex work.

رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 501

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 501 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری بالا و ویسکوزیته پایین تا متوسط می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP- 501 جهت تولید قطعات کامپوزیتی فایبر گلاس با خواص مکانیکی مناسب برای تولید انواع قطعات از جمله لوله های انتقال آب، قطعات مختلف بدنه خودرو، کشتی و لنج سازی کیوسک های تلفن و غیره مصرف می شود.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	65-75	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	4 - 7	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-7	در صد	ISO 527
HDT	67±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13± 0/5%	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	160 - 180	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 501 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.



Chemical / physical nature

UP – 501 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and medium Viscosity.

Major applications

The UP-501 is intended for production of fiberglass composite materials with appropriate mechanical properties for piping application, automotive industry, phone booths, etc.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	10-20	min	*
Exothermic Peak	160-180	˚C	*
Exothermic time	15-30	minute	*

* 100 gr resin UP – 501 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	65-75	MPa	ISO 527
Tensile modulus	4-7	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-7	Percent	ISO 527
HDT	67 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 501 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 501 will be 4 month ex work.

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP -510 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP -510 یک رزین مناسب جهت ساخت سنگ های مصنوعی به روش کوپ سنگ بر پایه افزودنی های کربناتی می باشد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	50-70	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-5	در صد	ISO 527
HDT	50±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	2 ± 63	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	200 - 500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	20-30	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	30 – 50	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	110 - 140	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP - 510 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 510

Chemical / physical nature

UP – 510 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with medium reactivity and consumer's required viscosity.

Major applications

The UP-510 is intended for production of Cultured or synthetic marble stones with calcium carbonate as filler.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	63 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	200-500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	20-30	min	*
Exothermic Peak	110-140	˚C	*
Exothermic time	30-50	Min	*

* 100 gr resin UP – 510 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	50-70	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-5	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-6	Percent	ISO 527
HDT	50 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

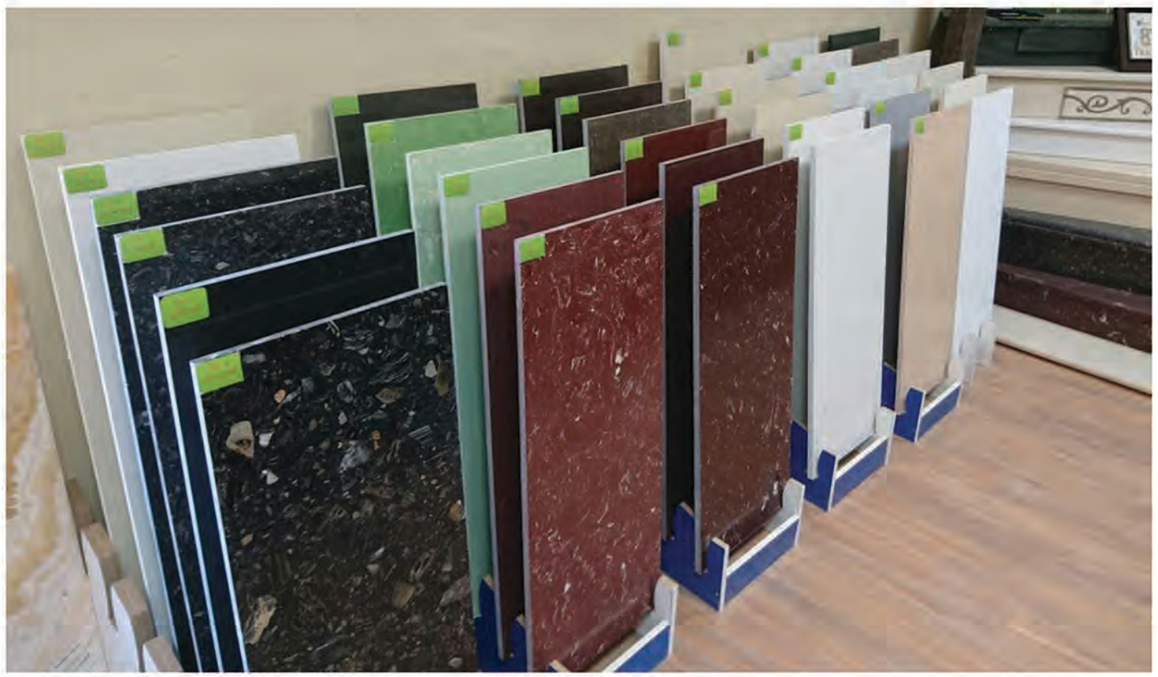
*cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hours at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 510 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 510 will be 4 month ex work.



رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 630

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 630 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری بالا و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده است.

موارد کاربرد

پلی استر UP- 630 یک رزین با کیفیت بالا جهت مصارف ویژه ، مانند صنایع سنگ های با کیفیت بالا، صنایع خودرو سازی و .. می باشد.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	60 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	200 - 500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	180 - 200	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر42	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 630 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	60-80	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	2-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-5	در صد	ISO 527
HDT	75±3	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

Chemical / physical nature

UP – 630 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and consumer's required viscosity.

Major applications

The UP-630 is a high quality resin intended for special applications including marble stones and automotive industry.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Solid content	60 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 42	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	200 - 500	cps	ISO 2555
Density	1.13 ±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	10 - 20	min	*
Exothermic Peak	180 - 200	˚C	*
Exothermic time	15 - 40	minute	*

* 100 gr resin UP – 630 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60 - 80	MPa	ISO 527
Tensile modulus	2 - 4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3 - 5	Percent	ISO 527
HDT	75 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 620 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 620 will be 4 month ex work.



رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP- 720

شرح محصول

رزین UP - 720 یک رزین پلی استر غیراشباع بر مبنای ارتوفتالیک اسید با فعالیت متوسط و ویسکوزیته مناسب جهت تولید سنگ مصنوعی بر اساس تکنولوژی برتون است.

ویژگی ها

- سازگار با پودرهای سیلیس و کوارتز
- انعطاف پذیری مناسب
- مقاوم در برابر سایش
- سازگار با افزودنی های سیلانی
- رنگ ظاهری مناسب

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
ترک های قابل مشاهده	بدون ترک	-------	-------
HDT	حداقل 60	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 42	بارکل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل



اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	-------
رنگ ظاهری	زرد روشن	-------	-------
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
درصد استایرن	34±1	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	650-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/12±0/01	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	5-9	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک*	15 – 8	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک*	230 - 195	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 25	mg KOH/g	ISO 2114
جذب آب	حداکثر 5/7 درصد	درصد وزنی	-------

* نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP– 720 به همراه ۲ گرم TBPB(Trigonox۹۳) و ۲/۰ گرم کبالت ٪۶ فلز در حمام هم دمای ۸۰ درجه سانتی گراد.



Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 630

Chemical / physical nature

UP – 720 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with medium reactivity and suitable viscosity for produce artificial stone by Breton

Major applications

The UP-720 is intended for production of artificial stone and marble stone that produce by Berton technology.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
HDT	60 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 42	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 720 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 720 will be 4 month ex work.



Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	650-800	cps	ISO 2555
Density	1.12±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	5-9	min	*
Exothermic Peak	195-230	˚C	*
Exothermic time	8-15	minute	*

* 100 gr resin UP – 720 with 0.2 gr cobalt octoate 6% metal and 2 gr TBPB (Trigonox 93) in water bath at 80˚C.

Chemical / physical nature

UP – 903 is an orthophthalic unsaturated polyester resin with medium viscosity, high reactivity and good mechanical properties.

Major applications

UP – 903 is intended for mastic resin in continuous systems. This resin has a high dilute ability by solvent and excellent powder absorption. The mastic produced from this resin has excellent and stable thixotropic properties. In order to cure the produced mastic, it is necessary to add about 0.1% amine (such as dimethyl aniline) and 1-2 % benzoyl peroxide paste. In addition UP – 903 can be used well in a variety of methods such as hand lay-up, pultrusion, filament winding and other forming techniques.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60-80	MPa	ISO 527
Tensile modulus	4-6	GPa	ISO 527
Elongation at break	2-4	Percent	ISO 527
HDT	70 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hours at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 903 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 903 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	63 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 30	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	400-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	175-195	˚C	*
Exothermic time	20-30	Min	*

* 100 gr resin UP – 903 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

www.Polymeriran.com

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 903 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با ویسکوزیته متوسط، واکنش پذیری عالی و خواص مکانیکی خوب می باشد.

موارد کاربرد

رزین پلی استر UP- 903 یک رزین جهت استفاده به عنوان رزین ماستیک در سیستم های مستقیم است. این رزین دارای حلال خوری بالا و جذب پودر عالی بوده و ماستیک تولید شده از این رزین دارای خواص تیکسوتروپیک عالی و ماندگار است. ماستیک تولید شده از این رزین لیسه خوری بسیار عالی دارد. جهت پخت ماستیک تولید شده، نیاز به اضافه کردن حدود ۰/۱ درصد آمین (مثل دی متیل آنیلین) و پخت با یک تا دو درصد خمیر بنزوئیل پراکساید می باشد.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	63±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	175 - 195	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	ماکزیمم 30	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP - 903 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	60-80	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	4-6	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	2 - 4	درصد	ISO 527
HDT	70±3	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.



www.Polymeriran.com

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 970 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP- 970 یک رزین جهت استفاده در صنایع ورق سازی است. ساخت ورق های ساده، کرکره ای، رنگی و غیره، از ویژگی های این رزین می باشد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	60-80	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-5	در صد	ISO 527
HDT	65 ± 2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	62±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-600	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	20-30	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	30-45	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	175 - 195	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	ماکزیمم 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 970 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 970

Chemical / physical nature

UP – 970 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with moderate reactivity.

Major applications

The UP-970 is intended for sheet production, including plain sheets, roller shutter, etc.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	------	------
Appearance	Viscos liquid	------	------
Solid content	62 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-600	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	20-30	min	*
Exothermic Peak	160-180	˚C	*
Exothermic time	30-45	minute	*

* 100 gr resin UP – 970 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60-80	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-5	Percent	ISO 527
HDT	65 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 970 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 970 will be 4 month ex work.



شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 972 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP- 972 یک رزین مناسب جهت ساخت ماستیک مورد استفاده در کارخانجات سنگبری و تقویت سنگ های تزیینی (سنگ های مرمریت و تراورتن) است. همچنین با توجه به انعطاف پذیری بالا، مناسب جهت ورق سازی و دیگر مصارف

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	-------	
درصد جامد	2 ± 65	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	200 - 500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10 –20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	150 - 170	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP - 972 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	50-70	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-5	در صد	ISO 527
HDT	50±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 30	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP- 972

Chemical / physical nature

UP – 972 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with moderate reactivity and consumer's required Viscosity.

Major applications

The UP-972 polyester is an appropriate resin for mastics are used in stone factories and reinforcing decorative stones (marble and travertine stones). Also due to its high flexibility, this resin is invented for sheet molding compounds and other general fiberglass applications.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	------	------
Appearance	Clear	------	------
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	200-500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	150-170	˚C	*
Exothermic time	20-40	minute	*

* 100 gr resin UP – 972 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	50-70	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-5	Percent	ISO 527
HDT	50 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 30	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 972 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 972 will be 4 month ex work.



رزین غیر اشباع ارتوفتالیک UP-972B

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-972B یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP-972B یک رزین مناسب جهت ساخت مانکن در صنایع مانکن سازی و نیز صنایع مجسمه سازی و مصارف عمومی مشابه دیگر مناسب می باشد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	50-70	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-5	در صد	ISO 527
HDT	55±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 30	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

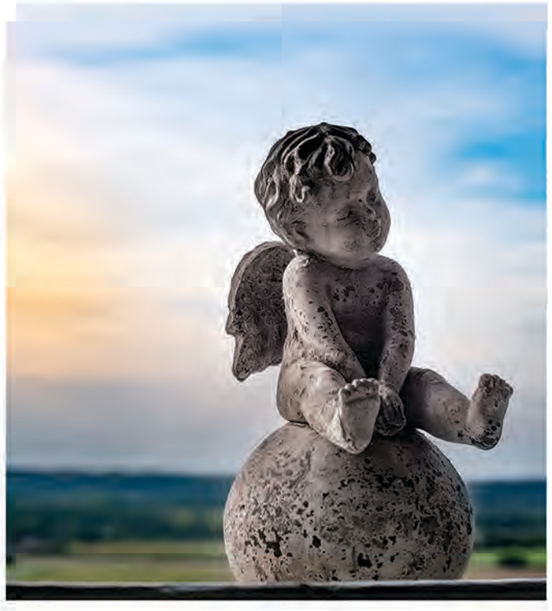
پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	65 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300 - 700	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10 – 20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	140 - 160	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 972B به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.



Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP - 972B

Chemical / physical nature

UP – 972B is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with moderate reactivity and consumer's required viscosity.

Major applications

The UP-972B polyester is an appropriate resin for mastics are used in stone factories and reinforcing decorative stones (marble and travertine stones). Also due to its high flexibility, this resin is invented for sheet molding compounds and other general fiberglass applications.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	50-70	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-5	Percent	ISO 527
HDT	55 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 30	Barcol	ASTM D 2583

*cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Clear	-------	-------
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-700	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	140-160	˚C	*
Exothermic time	20-40	minute	*

* 100 gr resin UP – 972B with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Storage

UP – 972B should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 972B will be 4 month ex work.



شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP- 973 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با واکنش پذیری متوسط و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP - 973 یک رزین جهت مصارف عمومی فایبر گلاس از جمله ساخت مجسمه های تزئینی ، کیوسک های تلفن، خانه های پیش ساخته و غیره مصرف می شود.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	55-65	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	4-5	در صد	ISO 527
HDT	60±3	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	67±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	200 - 500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 5/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	150 - 170	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP - 973 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP-973

Chemical / physical nature

UP – 973 is an Orthophthalic unsaturated polyester resin with moderate reactivity and consumer's required viscosity.

Major applications

The UP-973 is intended for production of fiberglass composite materials with appropriate mechanical properties for resin figure products, prefabricated houses, phone booths, etc.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	------	------
Appearance	Clear	------	------
Solid content	67 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	200-500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*
Exothermic Peak	150-170	˚C	*
Exothermic time	20-40	minute	*

* 100 gr resin UP – 973 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	55-65	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	4-5	Percent	ISO 527
HDT	60 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 973 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 973 will be 4 month ex work.



شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباعUP-975 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با ویسکوزیته متوسط ، واکنش پذیری خوب و خواص مکانیکی متوسط می باشد. این رزین دارای مقاومت UV خوبی است.

موارد کاربرد

رزین پلی استر UP-975 یک رزین جهت استفاده به عنوان رزین ماستیک در سیستم های غیر مستقیم است. این رزین دارای حلال خوری بالا و جذب پودر عالی بوده و ماستیک تولید شده از این رزین دارای خواص تیکسوتروپیک عالی و ماندگار است. ماستیک تولید شده از این رزین لیسه خوری بسیار عالی دارد.. جهت پخت ماستیک تولید شده، نیاز به اضافه کردن حدود ۰/۱ درصد آمین (مثل دی متیل آنیلین) و پخت با یک تا دو درصد خمیر بنزوئیل پراکساید می باشد.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	-------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	-------	
رنگ ظاهری	زرد	گاردنر	
درصد جامد	63±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5 %	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	18-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	25-40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	145-160	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر45	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت:۱۰۰ گرم رزین UP – 975 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	60-85	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3 - 6	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3 - 7	در صد	ISO 527
HDT	50±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP-975

Chemical / physical nature

UP – 975 is an orthophthalic unsaturated polyester resin with medium viscosity, medium reactivity and mechanical properties. This resin has good UV resistance.

Major applications

UP – 975 is intended for mastic resin in non-continuous systems. This resin has a high dilute ability by solvent and excellent powder absorption.
The mastic produced from this resin has excellent and stable thixotropic properties. In order to cure the produced mastic, it is necessary to add about 0.1% amine (such as dimethyl aniline) and 1-2 % benzoyl peroxide paste.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Clear	-------	-------
Solid content	63 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 45	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	400-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	18-20	min	*
Exothermic Peak	140-165	˚C	*
Exothermic time	25-35	min	*

* 100 gr resin UP – 975 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25˚C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60-85	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-6	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-7	Percent	ISO 527
HDT	50 ± 2	˚C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583

*cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hours at room temperature and 2 hour at 80 ˚C.

Storage

UP – 975 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 975 will be 4 month ex work.



رزین پلی استر غیر اشباع هواخشک UP-976

شرح محصول

رزین UP-976 یک رزین بر مبنای ارتو فتالیک اسید و الکلهای خاص با امکان خشک شدن سطحی می باشد. این رزین فاقد پارافین بوده و پس از مصرف یک سطح کاملا" براق وخشک ایجاد می کند.

موارد کـاربـرد

رزین UP-976 مناسب برای کیلرهای هوا خشک مورد استفاده در صنایع مبل سازی، در و پنجره و صنایع دستی و سنتی می باشد. جهت تنظیم ژل تایم نباید کبالت را به مقدار زیاد کم کرد، بلکه در صورت نیاز از هیدروکینون برای تنظیم استفاده کرد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	60±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	100-300	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/1±0/5	g/cm3	ISO 1675
ژل تایم*	10 – 20	دقیقه	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 40	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP - 976 به همراه یک تا دو گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک تا دو گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.



air drying unsaturated polyester Resin
UP-976

Chemical / physical nature

UP – 976 is an unsaturated polyester resin based on Orthophthalic acids and special alcohols. This resin lacks the paraffin, and the glossy surface will achieve after applying the resin.

Major applications

The UP-976 is intended for air-drying clear and pigmented wood coating used in furniture and handicrafts industry. For adjusting the gel time should not reduce cobalt, but, if necessary, use hydroquinone.

Storage

UP – 976 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 976 will be 6 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Clear	-------	-------
Solid content	60 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 40	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	100-300	cps	ISO 2555
Density	1.1±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10-20	min	*

* 100 gr resin UP – 976 with 1-2 gr cobalt octoate 1% metal and 1-2 gr MEKP at 25°C.





رزین پلی استر غیر اشباع هواخشک UP-977

شرح محصول

رزین UP-977 یک رزین بر مبنای ارتوفتالیک اسید با فعالیت بسیار بالا و ویسکوزیته پایین جهت مصرف به صورت سه جزئی بر روی چوب است. این رزین با مقدار مناسب از کبالت و اسید MEKP مخلوط شده و چندین مرتبه پشت سرهم با ضخامت بالا روی چوپ اسپری می شود، پس از خشک شدن ابتدا سطح سنباده کاری شده و سپس توسط پولیش کاملا براق می گردد.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	کمتر از یک	گاردنر	
درصد جامد	57±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	120-100	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/08±1/01	g/cm3	ISO 1675
عدد اسیدی	حداکثر 50	mg KOH/g	ISO 2114

ویژگـی هـا

- خشک شدن و پخت سریع
- امکان اجرا با ضخامت زیاد
- قابلیت سنباده خوری
- براقیت و درخشندگی عالی پس از پرداخت نهایی
- مقاوم در برابر شرایط جوی

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل.



Orthophthalic unsaturated polyester Resin
UP-976

Chemical / physical nature

UP-977 resin is a sanding, highly reactive orthophthalic resin, having a low viscosity to be used with hardener and catalyst on wood surface. This resin is mixed with the appropriate amount of cobalt octoate and MEKP, and is sprayed several times over the wood surface with a high thickness. After drying, the surface is sanded and then completely shined by polishing.

Major applications

- Fast drying and curing
- Ability to be applied in high thickness
- Sanding ability
- Excellent shine and gloss after the final polishing
- Good weather resistanc

Specification			
specific	amount	unit	standard
Appearance	Viscose liquid	-------	-------
Color	<1	Gardner	-------
Acid value	Max 50	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	100-120	cP	ISO 2555
Solid content	57±2	Percent	ISO 3251
Density	1.08 ±0.01	g/cm³	ISO 1675

Storage

UP-977 should be stored indoors in original unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP-977 will be 6 month ex work.





شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP – 1100 یک رزین پلی استر بر مبنای ارتوفتالیک اسید با ویسکوزیته متوسط و فعالیت بسیار بالا می باشد. این رزین دارای آغازگر نوری بوده و به سرعت توسط لامپ های UV و تابش مستقیم نور خورشید پخت می شود و سطحی غیر چسبنده با سختی بسیار بالا تولید می کند.

موارد کاربرد

این رزین می تواند جهت تولید ماستیک سنگ، قطعات فایبر گلاس مخصوص ایزولاسیون و دیگر قطعات و پوشش هایی که نیاز به پخت بالا با لامپ UV و یا پخت نور خورشید هستند مناسب می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد کم رنگ	--------	
درصد جامد	66 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400 - 600	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	13/1 ± 5/0 %	g/cm^3	ISO 1675
عدد اسیدی	حداکثر 30	mg KOH/g	ISO 2114

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	70-60	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	2-3	درصد	ISO 527
HDT	70-80	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

UV curing Unsaturated Polyester Resin
UP-1100

Chemical / physical nature

UP – 1100 is an orthophthalic high reactivity unsaturated polyester resin with medium viscosity. This resin has an optical initiator and is designed for quickly UV curing application. UP–1000 produces a non-sticky surface with very high hardness.

Major applications

UP – 1100 is intended for production of pastes, gel-coats and glass reinforced that can be cured with UV and sunshine without any catalyst.

Storage

UP – 1100 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 1100 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	------	------
Appearance	Slightly hazy	------	------
Solid content	62 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 30	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	400-600	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	60-70	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	2-3	Percent	ISO 527
HDT	70-80	°C	ISO 75
Hardness	Min 40	Barcol	ASTM D 2583



رزین پلی استر غیر اشباع ضدآتش UP - 2000

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP – 2000 یک رزین پلی استر بر مبنای کلروانديک انیدرید(HET anhydride) است. وجود ۲۷ در صد عنصر کلر در این رزین باعث مقاومت در برابر گسترش شعله می گردد.
همچنین این رزین مقاومت شیمیایی بسیار بالایی دارد.

موارد کاربرد

این رزین می تواند در انواع روش های تولید مثل روش دستی، پالتروژن، فیلامنت وایندینگ و دیگر روش ها به خوبی مصرف شود. جهت ساخت قطعات مورد مصرف در ساختمان سازی و حمل ونقل این رزین جهت جلوگیری از گسترش آتش استفاده می گردد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

پایداری: در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	گاردنر حداکثر۷	گاردنر	
درصد جامد	65 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	200 - 400	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	13 - 17	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	160 - 180	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر ۲۰	mg KOH/g	ISO 2114

روش پخت: ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز + یک گرم MEKP در ۱۰۰ گرم رزین

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	45-50	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	1/5-2	در صد	ISO 527
HDT	75-80	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 35	بار کل	ASTM D 2583

Chemical / physical nature

UP – 2000 is Chlorendic Anhydride (HET anhydride) based unsaturated polyester resin. The presence of ۲۷٪ of the chlorine element in this resin will resist the spread of fire.

Major applications

UP – 2000 can be used well in a variety of methods such as hand lay-up, pultrusion, filament winding and other forming techniques. In order to prevent the spread of fire, this resin is used to make the parts used in the construction and transportation.

Storage

UP – 2000 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 1000 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Clear	----	----
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	200-400	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	13-17	min	*
Exothermic Peak	160-180	°C	*
Exothermic time	15-30	Min	*

* 100 gr resin UP – 2000 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	45-50	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	MPa	ISO 527
Elongation at break	1.5-2	Percent	ISO 527
HDT	70-80	°C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.



TEREPHTHALIC UNSATURATED POLYESTER RESIN

UP- 509
UP- 801

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-509 یک رزین پلی استر بر مبنای ترفتالیک اسید با واکنش پذیری بسیار بالا و ویسکوزیته متوسط می باشد.

موارد کاربرد

رزین پلی استر up-509، با خواص مکانیکی و حرارتی ویژه می باشد این رزین با توجه به HDT بسیار بالا جهت مصرف در لایه های اولیه قبل از استفاده از وینیل استر و مصارف دیگر که HDT بسیار بالا مدنظر است قابل کاربرد می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	زرد	--------	
درصد جامد	58±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ±0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	15-25	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 35	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	170 - 195	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 509 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	80-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	4 - 7	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	2 - 4	در صد	ISO 527
HDT	120±2	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

Chemical / physical nature

UP – 509 is an terephthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and medium Viscosity.

Major applications

The UP-509 has with specific mechanical and thermal. This resin with high HDT intended in first layer before vinyl ester and other process that need high HDT.

Storage

UP – 509 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 509 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	58 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	15-25	min	*
Exothermic Peak	170-195	°C	*
Exothermic time	20-35	minute	*

* 100 gr resin UP – 509 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	80-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	4-7	GPa	ISO 527
Elongation at break	2-4	Percent	ISO 527
HDT	120 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.



رزین پلی استر غیر اشباع ترفتالیک UP-801

شرح محصول

رزین پلی استر غیر اشباع UP-801 یک رزین پلی استر بر مبنای ترفتالیک اسید با واکنش پذیری بسیار بالا و ویسکوزیته متناسب با نیاز مصرف کننده می باشد.

موارد کاربرد

پلی استر UP-801 یک رزین با کیفیت بالا جهت مصارف ویژه ، مانند صنایع سنگ های با کیفیت بالا، صنایع خودرو سازی و ... می باشد. این رزین مقاومت فوق العاده در برابر حلال های آلی-محیط های خورنده و شرایط جوی دارد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	--------
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	--------
رنگ ظاهری	زرد	--------	--------
درصد جامد	62 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400 - 800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5 %	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	15-20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	20 – 40	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	190 - 220	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 801 به همراه یک گرم کبالت ۱ ٪ فلز و یک گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	80-90	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-5	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	2-3	در صد	ISO 527
HDT	120±3	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 40	بار کل	ASTM D 2583

terephthalic unsaturated polyester Resin
UP-801

Chemical / physical nature

UP – 801 is an terephthalic unsaturated polyester resin with high reactivity and medium Viscosity.

Major applications

The UP-801 has high quality for specific industrial, for example stone with high quality, automobile industrial and etc. This resin has chemical resistance in organic solvent and corrosive media and environmental condition.

Storage

UP – 801 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 801 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Clear	-	-
Solid content	62 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	15-20	min	*
Exothermic Peak	190-220	°C	*
Exothermic time	20-40	minute	*

* 100 gr resin UP – 509 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	80-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-5	GPa	ISO 527
Elongation at break	2-4	Percent	ISO 527
HDT	120 ± 2	°C	ISO 75
Hardness	Min 35	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.



PRE-ACCELARATOR
UNSATURATED
POLYESTER RESIN

UP- 971

رزین پلی استر غیر اشباع آمین دار up-971

شرح محصول

رزین up-791 یک رزین بر مبنای کربوکسیلیک اسیدهای خاص با انعطاف پذیری فوق العاده و دارای شتابدهنده آمینی است.

موارد کاربرد

رزین up-971 با توجه به انعطاف پذیری بسیار بالا مناسب جهت تولید بتونه سنگی و تولیدات مشابه می باشد.بتونه تولید شده ، پس از اضافه کردن خمیر بنزوئیل پرکسید در زمان کوتاه پخت شده و قابلیت سنباده خوری پیدا می کند.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	قرمز مایل به بنفش	--------	
درصد جامد	70±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300 - 800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/1 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	12-14	دقیقه	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین UP – 971 به همراه ۲ گرم خمیر بنزوئیل پرکسید در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.





Pre-accelerated unsaturated polyester Resin
UP-971

Chemical / physical nature

UP – 971 is an unsaturated polyester resin based on special carboxylic acids, containing amine accelerator. This resin has superior flexibility.

Major applications

UP-971 is specially designed and found suitable in manufacture car body fillers and putties cured with benzoyl peroxides. Filler paste based on these resins show excellent sandability and don't rapidly clog on sand paper.

Storage

UP – 971 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UP – 971 will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	------	------
Color	Clear	------	------
Solid content	70 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300-800	cps	ISO 2555
Density	1.1±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	12-14	min	*

* 100 gr resin UP – 971 with 2 gr benzoyl peroxide powder at 25°C.



VINYLESTER

VE- 200

VE- 200
uv cure

VE- 300

VE- 400

VE- 580

VE- 600

رزین وینیل استر VE - 200

شرح محصول

رزین VE-200 یک رزین وینیل استر بر مبنای اپوکسی بیس فنل A محلول در مونومر استایرن می باشد.رزین VE-200 یک رزین با مقاومت شیمیایی فوق العاده در برابر رنج وسیعی از مواد شیمیایی از جمله اسیدها، بازها و نمک ها می باشد، بنابراین کاملا" مناسب برای استفاده در محیط های خورنده در پروسه های صنایع شیمیایی است.

موارد کاربرد

رزین VE-200 با توجه به ماهیت شیمیایی و خواص مکانیکی مناسب برای کلیه روش های تولید مخصوصا" filament winding، قالبگیری به روش سانتریفوژ و روش دستی جهت تولید لوله های انتقال مواد شیمیایی و دیگر مصارف قابل استفاده می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	قهوه ای	--------	
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	5 – 10	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک*	15 – 25	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک*	170 - 185	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین VE – 200 به همراه ۰/۲ گرم دی متیل آنیلین و ۲ گرم کبالت ۱٪ فلز و ۲ گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	90-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-4	درصد	ISO 527
HDT	115±5	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 45	بار کل	ASTM D 2583



Vinylester Resin
VE-200

Chemical / physical nature

VE – 200 is a vinylester resin based on bi-sphenol A in styrene monomer. This resin has excellent chemical resistance to a wide range of chemicals including acids, bases and salts, making it a suitable choice to be used in corrosive environments.

Major applications

VE-200, due to good chemical and mechanical properties is intended for filament winding, centrifuge molding, and hand lay-up products.

Storage

VE-200 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE - 200 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Color	Brown	----	----
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	5 - 10	min	*
Exothermic Peak	170 - 185	°C	*
Exothermic time	10 - 20	minute	*

* 100 gr resin VE - 200 with 2 gr cobalt octoate 1% metal and 2 gr MEKP and 0.2 gr dimethylaniline at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	90-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-4	Percent	ISO 527
HDT	115 ± 5	°C	ISO 75
Hardness	Min 45	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 2% and MEKP : 2% and dimethylaniline : 0.2%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 100 °C.



شرح محصول

رزین VE-200 UV cure یک رزین وینیل استر بر مبنای اپوکسی بیس فنل A محلول در مونومر استایرن می باشد. رزین VE-200 یک رزین با مقاومت شیمیایی فوق العاده در برابر رنج وسیعی از مواد شیمیایی از جمله اسیدها، بازها و نمک ها می باشد، بنابراین کاملا" مناسب برای استفاده در محیط های خورنده در پروسه های صنایع شیمیایی است. این رزین توسط نور UV و نور خورشید پخت می شود.

موارد کاربرد

رزین VE-200 UV cure با توجه به ماهیت شیمیایی و خواص مکانیکی مناسب برای کلیه روش های تولید مخصوصا" filament winding، پالتروژن ، قالبگیری به روش سانتریفوژ و روش دستی جهت تولید لوله های انتقال مواد شیمیایی و دیگر مصارف قابل استفاده می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	قهوه ای	--------	
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

خصوصیات رزین پخت شده			
مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	90-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-4	درصد	ISO 527
HDT	115±5	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 45	بار کل	ASTM D 2583

Vinylester Resin UV - cure

VE-200UV - cure

Chemical / physical nature

VE – 200UV is a vinylester resin based on bi-sphenol A in styrene monomer. This resin has excellent chemical resistance to a wide range of chemicals including acids, bases and salts, making it a suitable choice to be used in corrosive environments. This resin cured by UV light and sun light.

Major applications

VE-200, due to good chemical and mechanical properties is intended for filament winding, centrifuge molding, and hand lay-up products.

Storage

VE-200UV should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE – 200UV will be 4 month ex work.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Color	Brown	----	----
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675

Properties of cast resin			
Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	90-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-4	Percent	ISO 527
HDT	115 ± 5	°C	ISO 75
Hardness	Min 45	Barcol	ASTM D 2583



رزین وینیل استر VE - 300

شرح محصول

رزین VE-300 یک رزین وینیل استر بر مبنای اپوکسی بیس فنل A محلول در مونومر استایرن می باشد.رزین VE-300 یک رزین با مقاومت شیمیایی فوق العاده در برابر رنج وسیعی از مواد شیمیایی از جمله اسیدها، بازها و نمک ها می باشد، بنابراین کاملا" مناسب برای استفاده در محیط های خورنده در پروسه های صنایع شیمیایی است.

موارد کاربرد

رزین VE-300 با توجه به ماهیت شیمیایی و خواص مکانیکی مناسب برای کلیه روش های تولید مخصوصا" filament winding، قالبگیری به روش سانتریفوژ و روش دستی جهت تولید لوله های انتقال مواد شیمیایی و دیگر مصارف قابل استفاده می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	----------	-----
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	----------	-----
رنگ ظاهری	قهوه ای	----------	-----
درصد جامد	65±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	10 – 20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک*	20 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک*	170 - 185	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین VE – 300 به همراه ۰/۲ گرم دی متیل آنیلین و ۲ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و ۲ گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	90-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-4	درصد	ISO 527
HDT	105±5	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 45	بار کل	ASTM D 2583

Chemical / physical nature

VE – 300 is a vinylester resin based on bi-sphenol A in styrene monomer. This resin has excellent chemical resistance to a wide range of chemicals including acids, bases and salts, making it a suitable choice to be used in corrosive environments.

Major applications

VE-300, due to good chemical and mechanical properties is intended for filament winding, centrifuge molding, and hand lay-up products.

Storage

VE-300 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE - 300 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Color	Brown	----	----
Solid content	65 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 500	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10 - 20	min	*
Exothermic Peak	170 - 185	°C	*
Exothermic time	20 - 30	minute	*

* 100 gr resin VE - 300 with 2 gr cobalt octoate 1% metal and 2 gr MEKP and 0.2 gr dimethylaniline at 25°C

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	90-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-4	Percent	ISO 527
HDT	105 ± 5	°C	ISO 75
Hardness	Min 45	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 2% and MEKP : 2% and dimethylaniline : 0.2%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 100 °C.



شرح محصول

رزین VE-400 یک رزین وینیل استر بر مبنای اپوکسی- نووالاک با خواص مکانیکی، شیمیایی و حرارتی فوق العاده است. با توجه به ماهیت شیمیایی، این رزین دارای مقاومت بسیار بالا در مقابل حلال ها، مواد شیمیایی و مقاومتی استثنایی در برابر محیط های اکسید کننده است.

موارد کاربرد

رزین VE-400 برای ساخت دستگاه ها و راکتورهای کلریناسیون و برج های جذب با استفاده از سود بکار می رود. از این رزین همچنین برای پوشش دهی مخازن و لوله های مخصوص انتقال پس آب های صنعتی به شدت خورنده و دستگاه های استخراج حلال استفاده می شود. این رزین قابلیت استفاده در تمام روش های تولید کامپوزیت از جمله روش لایه گذاری دستی، رشته پیچی، پالتروژن را دارد

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	قهوه ای روشن	--------	
درصد جامد	67±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	400-800	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/08 ± 0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	15 – 25	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک*	20 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک*	210 - 230	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین VE – 400 به همراه ۰/۲ گرم دی متیل آنیلین و ۲/۰ گرم کبالت ۱۰ ٪ فلز و ۱/۵ گرم MEKP در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	80-90	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-6	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-4	درصد	ISO 527
HDT	145±5	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 45	بار کل	ASTM D 2583

*نحوه پخت: قالب رزین ۲۴ در دمای محیط نگهداری می شود و سپس ۲ ساعت در دمای ۱۵۰ درجه سانتی گراد در آون پخت می شود.





Novolac-based Vinylester resin
VE - 400

Chemical / physical nature

VE – 400 is a vinylester resin based on epoxy novolac in styrene monomer. This resin has excellent chemical resistance to a wide range of chemicals including acids, bases and salts, making it a suitable choice to be used in corrosive environments.

Major applications

VE-400, due to good chemical and mechanical properties is intended for the manufacture of chlorination reactors and absorption towers, using caustic soda is used. This resin is also used to coat tanks and specially transported corrosion-resistant industrial water pipes and solvent extraction devices.

Storage

VE-400 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE - 400 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Color	Brown	----	----
Solid content	67± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	400 - 800	cps	ISO 2555
Density	1.08±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time *	10 - 20	min	*
Exothermic Peak	210 - 230	°C	*
Exothermic time	20 - 30	minute	*

* 100 gr resin VE - 400 with 0.2 gr cobalt octoate 10% metal and 1.5 gr MEKP and 0.2 gr dimethylaniline at 25°C.

Specification

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	80-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-6	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-4	Percent	ISO 527
HDT	145 ± 5	°C	ISO 75
Hardness	Min 45	Barcol	ASTM D 2583

Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 100 °C.

شرح محصول

رزین VE-580 یک رزین وینیل استر بر مبنای اپوکسی اورتان با کیفیت بسیار عالی می باشد. این رزین مقاومت شیمیایی و فیزیکی فوق العاده همراه با انعطاف پذیری مناسب و خواص پخت عالی دارد. این رزین در برابر اکثر محلول های قلیایی و اسیدی و اکسید کننده و همچنین شرایط رطوبتی با لا مقاومت فوق العاده از خود نشان می دهد.

موارد کاربرد

رزین VE-580 با توجه به ماهیت شیمیایی و خواص مکانیکی و حرارتی فوق العاده خود جهت تولید لوله ها و مخازن انتقال و مواد شیمیایی، خورنده، به روش فیلامنت وایندینگ، روش دستی، پالتروژن و تمام روش های تولیدی قابل مصرف می باشد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	
رنگ ظاهری	قهوه ای	--------	
درصد جامد	50±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-600	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/06±0/5	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	20 – 30	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	45 – 55	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	170 - 190	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	حداکثر 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت: ۱۰۰ گرم رزین VE – 580 به همراه ۱ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و ۱ گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	70-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-4	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	3-7	درصد	ISO 527
HDT	120 ± 5	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	حداقل 45	بار کل	ASTM D 2583



Vinylester Resin
VE-580

Chemical / physical nature

VE – 580 is a vinylester resin based on bi-sphenol A in styrene monomer. This resin has excellent chemical resistance to a wide range of chemicals including acids, bases and salts, making it a suitable choice to be used in corrosive environments.

Major applications

VE-580, due to good chemical and mechanical properties is intended for filament winding, centrifuge molding, pultrusion and hand lay-up products including chemical tanks and pipelines.

Storage

VE-580 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE - 580 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	----	----
Appearance	Viscos liquid	----	----
Color	Brown	----	----
Solid content	50 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 600	cps	ISO 2555
Density	1.06 ±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	20 - 30	min	*
Exothermic Peak	170 - 190	°C	*
Exothermic time	45 - 55	minute	*

* 100 gr resin VE - 580 with 1 gr cobalt octoate 1% metal and 1 gr MEKP at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	70-95	MPa	ISO 527
Tensile modulus	3-4	GPa	ISO 527
Elongation at break	3-7	Percent	ISO 527
HDT	120 ± 5	°C	ISO 75
Hardness	Min 45	Barcol	ASTM D 2583

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 1% and MEKP : 1%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 100 °C.

شرح محصول

رزین VE-600 یک رزین وینیل استر اصلاح شده توسط مواد الاستومری است که برای افزایش قدرت چسبندگی ، افزایش مقاومت سایشی و افزایش مقاومت در برابر تنش های مکانیکی و بهبود چقرمگی طراحی شده است.

موارد کاربرد

رزین VE-600 جهت مصرف به صورت پرایمر برای بهبود چسبندگی لایه های بعدی به سطوح فلزی که مقاومت خوردگی بالا در آنها مد نظر است، مناسب می باشد. مانند پوشش لوله های انتقال مواد خورنده و مخازن فلزی نگهدارنده مواد شیمیایی. این رزین توسط انواع روش های مصرف مانند: روش دستی، پاشش و روش پیچشی ویژه قابل مصرف می باشد.

خصوصیات

- چسبندگی عالی به انواع فولاد - آلومینیوم و بتن
- چقرمگی عالی
- مقاومت خوب در برابر تنش های دینامیکی و خستگی
- مقاومت شیمیایی در برابر ترک خوردگی
- مقاومت در برابر ترک های خوردگی های حاصل از گرم شدن و سرد شدن متوالی

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر		
حالت ظاهری	مایع ویسکوز		
رنگ ظاهری	۶ گاردنر		
درصد جامد	60±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	300-500	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1/13±0/5%	g/cm۳	ISO 1675
ژل تایم*	10 – 20	دقیقه	استاندارد داخلی
زمان پیک	15 – 25	دقیقه	استاندارد داخلی
دمای پیک	140 - 160	درجه سانتیگراد	استاندارد داخلی
عدد اسیدی	10 - 20	mg KOH/g	ISO 2114

*نحوه پخت:۱۰۰ گرم رزین VE – 600 به همراه ۰/۲ گرم دی متیل آنیلین و ۲ گرم کبالت ۱ ٪ فلز و ۲ گرم MEKPدر دمای ۲۵ درجه سانتیگراد.

خصوصیات رزین پخت شده

مشخصه فیزیکی	مقدار	واحد	استاندارد
قدرت کششی	70-95	مگا پاسکال	ISO 527
مدول کششی	3-5	گیگا پاسکال	ISO 527
افزایش طول در نقطه شکست	8-10	درصد	ISO 527
HDT	80-90	درجه سانتیگراد	ISO 75
سختی	28-30	بار کل	ASTM D 2583

Elastomer modified Vinylester Resin
VE-600

Chemical / physical nature

VE – 600 is an elastomer – modified vinyl-ester resin based on bisphenol A in styrene monomer. This resin used when toughness and more flexibility are required.

Major applications

VE – 600 can be used for primer and product that need toughness and more flexibility are required.

Properties

- Excellent adhesion and abrasion resistance.
- Excellent impact resistance

Storage

VE-600 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of VE - 600 will be 4 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-	-
Appearance	Viscos liquid	-	-
Color	Brown		
Solid content	60 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 20	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	300 - 5000	cps	ISO 2555
Density	1.13±0.5%	g/cm3	ISO 1675
Gel time	10 - 20	min	*
Exothermic Peak	140-160	°C	*
Exothermic time	20-30	minute	*

* 100 gr resin VE - 600 with 2 gr cobalt octoate 1% metal and 2 gr MEKP and 0.2 gr dimethylaniline at 25°C.

Properties of cast resin

Property	Value	Unit	Standard
Tensile strength	70-95	MPa	75-95
Tensile modulus	3-5	GPa	3-5
Elongation at break	8-10	Percent	2-5
HDT	85 ± 5	°C	105 ± 5
Hardness	Min 40	Barcol	Min 40

*100 gr resin with cobalt octoate 1% metal : 2% and MEKP : 2% and dimethylaniline : 0.2%
Post cure: 24 hour at room temperature and 2 hour at 80 °C.



MASTIC

UV- 2000

UV- 2100

UV- 2200



شرح محصول

ماستیک UV-2000 یک ژل بر مبنای پلی استر غیراشباع با امکان پخت سریع توسط اشعه UV است.

ویژگی ها

- سرعت پخت بسیار سریع سطحی و عمقی
- پخت در محدوده وسیعی از طول موج های نور UV
- چسبندگی عالی به سطوح آهکی و سیلیسی
- ساب خوری عالی
- براقیت عالی
- عدم زردگرایی

موارد مصرف

از ماستیک UV-2000 جهت پرکردن حفره ها و ترک های سنگ های مرمر و تراورتن استفاده می شود.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش نور خورشید و نور مصنوعی نگهداری شود. حتی در معرض نور لامپ های معمولی قرا گرفتن رزین برای مدت زمان کوتاه نیز سبب ژل شدن محصول می شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	ژل	--------	--------
رنگ ظاهری	کدر با رنگ روشن	--------	--------
درصد جامد	95±2	درصد	ISO ۳۲۵۱
دانسیته	15/1 ± %5/0	g/cm۳	ISO ۱۶۷۵
ویسکوزیته	5000-10000	سانتی پواز	ISO ۲۵۵۵
زمان پخت*	20	ثانیه	استاندارد داخلی
نقطه اشتعال	کمتر از 10	درجه سانتی گراد	--------

* نحوه پخت: پخت توسط لامپ UV با قدرت ۲ کیلووات.

Chemical / physical nature

UV – 2000 is a gel based on unsaturated polyesters that cured fast by UV irradiation.

Major applications

The UV-2000 is used in polishing stone surfaces including marble and travertine by filling up the pores.

Storage

UV – 2000 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 ˚C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UV - 2100 will be 4 month ex work.

Properties

- Extremely fast surface and deep curing
- Curing in a wide range of UV wavelengths
- Excellent adhesion to the calcic and silica surfaces

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Gel	-------	-------
Solid content	95 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 1	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	5000-10000	cps	ISO 2555
Density	1.15 ± 0.5%	g/cm3	ISO 1675
Flash point	<10	°C	ASTM D93



شرح محصول

ماستیک UV-2100 یک ژل بر مبنای پلی استر غیراشباع با امکان پخت سریع توسط اشعه UV است.

موارد کاربرد

از ماستیک UV-2100 جهت پرکردن حفره ها و ترک های سنگ های مرمر و تراورتن استفاده می شود.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش نور خورشید و نور مصنوعی نگهداری شود. حتی در معرض نور لامپ های معمولی قرا گرفتن رزین برای مدت زمان کوتاه نیز سبب ژل شدن محصول می شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

ویژگی ها

- سرعت پخت بسیار سریع سطحی و عمقی
- پخت در محدوده وسیعی از طول موج های نور UV
- چسبندگی عالی به سطوح آهکی و سیلیسی
- ساب خوری عالی
- براقیت عالی
- عدم زردگرایی

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	ژل	----------	--------
رنگ ظاهری	کدر با رنگ روشن	----------	--------
درصد جامد	95±2	درصد	ISO 3251
دانسیته	1/15±0/5%	g/cm۳	ISO 1675
ویسکوزیته	10000-20000	سانتی پواز	ISO 2555
زمان پخت*	20	ثانیه	استاندارد داخلی
نقطه اشتعال	کمتر از 10	درجه سانتی گراد	--------

* نحوه پخت: پخت توسط لامپ UV با قدرت ۲ کیلووات.

UV Curable Mastic
UV-2100

Chemical / physical nature

UV – 2100 is a gel based on unsaturated polyesters that cured fast by UV irradiation.

Major applications

The UV-2100 is used in polishing stone surfaces including marble and travertine by filling up the pores.

Storage

UV – 2100 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UV - 2100 will be 4 month ex work.

Properties

- Extremely fast surface and deep curing
- Curing in a wide range of UV wavelengths
- Excellent adhesion to the calcic and silica surfaces

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Gel	-------	-------
Solid content	95 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 1	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	10000-20000	cps	ISO 2555
Density	1.15 ± 0.5%	g/cm3	ISO 1675
Flash point	<10	°C	ASTM D93



شرح محصول

ماستیک UV-2200 یک ژل بر مبنای پلی استر غیراشباع با امکان پخت سریع توسط اشعه UV است.

موارد کاربرد

از ماستیک UV-2200 جهت پرکردن حفره ها و ترک های سنگ های ممر و تراورتن استفاده می شود.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش نور خورشید و نور مصنوعی نگهداری شود. حتی در معرض نور لامپ های معمولی قرا گرفتن رزین برای مدت زمان کوتاه نیز سبب ژل شدن محصول می شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر چهار ماه از زمان تحویل

ویژگی ها

- سرعت پخت بسیار سریع سطحی و عمقی
- پخت در محدوده وسیعی از طول موج های نور UV
- چسبندگی عالی به سطوح آهکی و سیلیسی
- ساب خوری عالی
- براقیت عالی
- عدم زردگرایی

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
حالت ظاهری	ژل	----------	--------
رنگ ظاهری	کدر با رنگ روشن	----------	--------
درصد جامد	95±2	درصد	ISO 3251
دانسیته	1/15±0/5%	g/cm۳	ISO 1675
ویسکوزیته	20000-40000	سانتی پواز	ISO 2555
زمان پخت*	20	ثانیه	استاندارد داخلی
نقطه اشتعال	کمتر از 10	درجه سانتی گراد	--------

* نحوه پخت: پخت توسط لامپ UV با قدرت ۲ کیلووات.

Chemical / physical nature

UV – 2200 is a gel based on unsaturated polyesters that cured fast by UV irradiation.

Major applications

The UV-2200 is used in polishing stone surfaces including marble and travertine by filling up the pores.

Storage

UV – 2200 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of UV - 2200 will be 4 month ex work.

Properties

- Extremely fast surface and deep curing
- Curing in a wide range of UV wavelengths
- Excellent adhesion to the calcic and silica surfaces

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Appearance	Gel	-------	-------
Solid content	95 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 1	mg KOH/g	ISO 2114
Viscosity	20000-40000	cps	ISO 2555
Density	1.15 ± 0.5%	g/cm3	ISO 1675
Flash point	<10	°C	ASTM D93



SHIRINKAGE REDUCER

LP- 100

LP- 200

رزین کاهنده شیرینکیج LP-100

شرح محصول

رزین LP-100یک افزودنی جهت کاهش جمع شدگی (shrinkage) بر مبنای یک رزین ترموپلاست حل شده در مونومر استایرن است.

اطلاعات فنی			
مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر	--------	--------
حالت ظاهری	مایع ویسکوز	--------	--------
رنگ ظاهری	بی رنگ	--------	-------
درصد جامد	30 ± 2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	2000-4000	سانتی پواز	ISO 2555
دانسیته	1±0/5%	g/cm۳	ISO 1675
عدد اسیدی	کمتر از 1	Mg KOH/g	ISO 2114

موارد کاربرد

این رزین به منظور کاهش میزان جمع شدگی در رزین های پلی استر غیراشباع و وینیل استر مصرف می گردد. میزان استفاده از این رزین بسته به ماهیت رزین پلی استر غیراشباع از ۱۰ تا ۳۰ درصد می تواند تغییر کند. کاربرد اصلی این رزین در صنعت SMC و BMC است.

نحوه مصرف

در کاربـرد **SMC** و **BMC** رزیـن **LP-100** بـه همـراه رزین پلی استـر غیراشـباع و به نسبت ۱۰ تا ۳۰ درصد به کل رزین استفاده مـی شـود. در مصـارف دیگـر ایـن رزیـن بایسـتی قبـل از مصـرف بـا رزیـن پلـی اسـتر مخلـوط شـود و بلافاصلـه مخلـوط تهیـه شـده مصـرف گـردد. در صورتـی کـه بـرای مـدت زمـان طولانـی، مخلـوط تهیـه شـده مـورد اسـتفاده قـرار نگیـرد، مجـددا بایسـتی عمـل اختـلاط قبـل از مصـرف انجـام پذیرد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل

Chemical / physical nature

LP – 100 is thermoplastic polymer solution in styrene, designed to be used as a low shrink additive.

Specification			
specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Color	Clear	-------	-------
Solid content	30 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 1	mg KOH/g	ISO 2114
Density	1 ± 0.5%	g/cm3	ISO 1675
Viscosity	2000-4000	cps	ISO 2555

Major applications

The LP - 100 is added to polyester and vinyl ester resins during formulation to improve surface finish and avoid shrinkage. The use of LP-100 varies depending upon the nature of the unsaturated polyester resin from 10% to 30%. This resin especially used as low shrink additive for SMC or BMC formulations

Performance guidelines

Keep LP-100 levels between 10 – 30 % of the total polyester resin weight for SMC or BMC formulations.
In other applications, this resin should be mixed with polyester resin before use and the prepared mixture should be used immediately. If the mixture is not used for a long time, the mixing procedure must be repeated before use.



Storage

LP – 100 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of LP - 100 will be 6 month ex work.

شرح محصول

رزین LP-200 ادتیو کاهش دهنده جمع شدگی (shrinkage) بر مبنای یک رزین اکریلیک ترموپلاست حل شده در مونومر استایرن می باشد.

موارد کاربرد

این رزین به منظور کاهش میزان جمع شدگی در رزین های پلی استر غیر اشباع و وینیل استر مصرف می شود. میزان مصرف بستگی به ماهیت رزین پلی استر غیراشباع دارد و از ۱۰ تا ۳۰ درصد قابل مصرف است. مصرف اصلی این رزین در کاربرد SMC و BMC است.

نحوه مصرف

در کاربرد SMC و BMC این رزین به همراه رزین پلی استر غیراشباع و به نسبت از ۱۰ تا ۳۰ درصد کل رزین مصرف می شود. در مصارف دیگر این رزین بایستی قبل از مصرف با رزین پلی استر مخلوط شود و بلافاصله مخلوط تهیه شده مصرف گردد. در صورتی که برای مدت زمان طولانی مخلوط استفاده نشود، مجددا بایستی عمل اختلاط قبل از مصرف مجددا انجام پذیرد.

شرایط نگهداری

در ظروف بسته بندی اولیه در دمای زیر ۲۵ درجه سانتی گراد و دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.

پایـداری

در شرایط فوق حداکثر شش ماه از زمان تحویل.

اطلاعات فنی

مشخصه	مقـدار	واحد اندازه گیری	استاندارد
نوع حلال	استایرن مونومر		
حالت ظاهری	مایع ویسکوز		
رنگ ظاهری	شفاف		
درصد جامد	30±2	درصد	ISO 3251
ویسکوزیته	2000-4000	ثانیه (در۲۵ oC)	DIN 6
عدد اسیدی	کمتر از 1	mg KOH/g	ISO 2114
دانسیته	1 ± 0/5 %	g/cm۳	ISO 2114

Chemical / physical nature

LP – 200 is thermoplastic polymer solution in styrene, designed to be used as a low shrink additive.

Major applications

The LP - 200 is added to polyester and vinyl ester resins during formulation to improve surface finish and avoid shrinkage. The use of LP-200 varies depending upon the nature of the unsaturated polyester resin from 10% to 30%. This resin especially used as low shrink additive for SMC or BMC formulations.

Performance guidelines

Keep LP-200 levels between 10 – 30 % of the total polyester resin weight for SMC or BMC formulations.
In other applications, this resin should be mixed with polyester resin before use and the prepared mixture should be used immediately. If the mixture is not used for a long time, the mixing procedure must be repeated before use.

Storage

LP – 200 should be storage indoors in original Unopened and undamaged containers in a dry place at storage temperature under 25 °C. Exposure to sunlight should be avoided.

Stability

Under the above mentioned storage condition the stability of LP - 200 will be 6 month ex work.

Specification

specific	amount	unit	standard
Solvent	Styrene	-------	-------
Color	Clear	-------	-------
Solid content	30 ± 2	Percent	ISO 3251
Acid value	Max 1	mg KOH/g	ISO 2114
Density	1 ± 0.5%	g/cm3	ISO 1675
Viscosity	2000-4000	cps	ISO 2555

