



# سیماب رزین

تولیدکننده رزینهای پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )

## رزینهای پلی یورتان پایه آبی

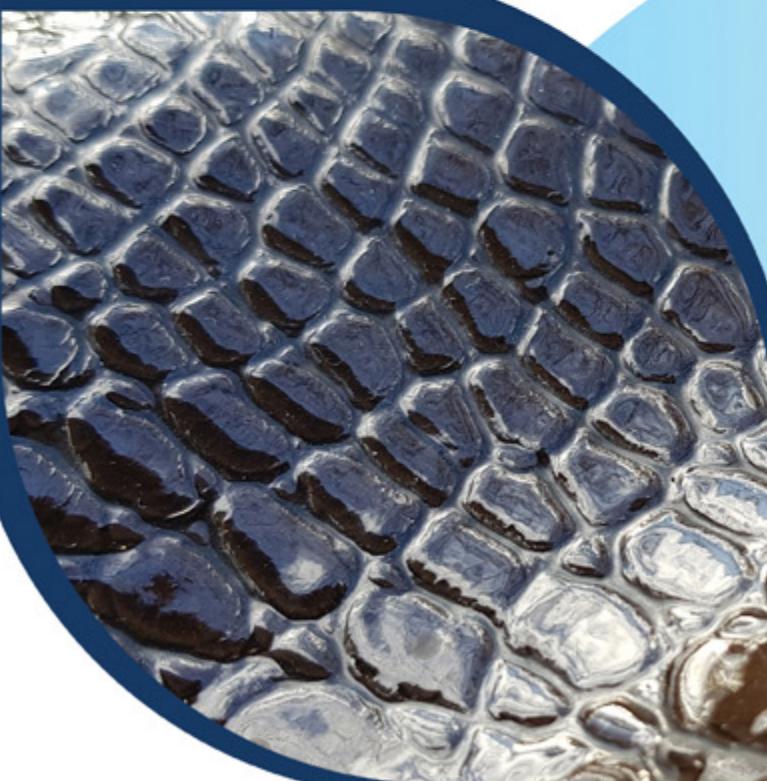
Water Based Polyurethanes  
Dispersions (PUDs)

# رزین‌های پلی‌یورتان پایه آبی

این گروه از محصولات به واسطه تکنولوژی پیشرفته‌ای که دارد در پوشش‌دهی سطوح به عنوان جایگزین‌های بسیار مناسب برای رزین‌های پایه حلالی به شمار می‌آیند. با توجه به مقدار بسیار کم مواد آلی فرار و آلاینده‌های جوی مضر موجود در این محصولات، در بسیاری از کاربردهای صنعتی قابل استفاده و در حال توسعه می‌باشند.

## Water Based Polyurethanes Dispersions (PUDs)

Water Based Polyurethanes Dispersions (PUDs) are one of the most growing segment for the surface coating industry due to their technological advances , that has made them an effective substitutes for the solvent based analogs. Due to have lower amount of Volatile organic compounds (VOPs) and Hazardous air pollutants (HAPs), PUDs are used in many industrial and commercial applications. They are easy-to-us and effective properties as compared to their solvent based analogs.



**سیماپ رزین**



تولیدکننده رزین‌های پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )

# رزین‌های پلی‌یورتان پایه‌آبی

## Water-based Polyurethane Dispersions (PUDs)



در سال‌های اخیر، پراکنده‌های پلی‌یورتان پایه‌آب یکی از فعال‌ترین شاخمه‌های شیمی پلی‌یورتان بوده که به سرعت در حال توسعه و پیشرفت می‌باشد و توجه تجاری بسیاری را در حوزه‌های مختلف به سمت خود جلب کرده است.

از مهمترین دلایل توجه به آن‌ها را می‌توان ناشی از دوستدار محیط‌زیست بودن به دلیل کاهش انتشار ترکیبات آلی فرار (VOC) و همچنین گرانروی کم در عین جرم‌مولکولی بالای آن‌ها دانست.

بنابراین، در چند دهه اخیر رزین‌های پلی‌یورتان پایه‌آبی به دلیل کاهش انتشار ترکیبات آلی فرار و همچنین داشتن مزیت هایی از قبیل مقاومت بالا در برابر سایش، چقلمگی و انعطاف پذیری عالی، مقاومت در برابر ضربه، برآقیت، مقاومت شیمیایی، کاهش اشتغال‌پذیری، دوام، استحکام چسبندگی بالا، مقاومت بالا در برابر عوامل مخرب جوی و گرانروی پایین مورد توجه قرار گرفته‌اند. به علاوه، گرانروی رزین‌های پلی‌یورتان پایه‌آبی به وزن مولکولی پلیمر بستگی ندارد. بنابراین، می‌توان رزین‌هایی با محتوای جامد بالا را تنها با خشک‌کردن فیزیکی تهیه نمود که دارای فیلم‌هایی با وزن مولکولی بالا و کیفیت عالی هستند.

بیشترین بازار مصرف رزین‌های پلی‌یورتان پایه‌آبی معمولاً مربوط به آستری خودرو، جوهر چاپ، پوشش چرم، پوشش الیاف، چسب و نیز رنگ‌های داخل و خارج ساختمان می‌باشد.

پراکنده‌های پلی‌یورتان پایه‌آبی (PUDs)، سیستم کلوئیدی هستند که در آن ذرات پلی‌یورتان در محیط آبی (فاز پیوسته) پراکنده شده‌اند.

پلی‌یورتان‌ها مجموعه‌ی متنوعی از پلیمرهای بسیار مهم‌اند که امروزه مصارف قابل توجهی در تهیه‌ی فوم‌ها، الیاف صنعتی، روکش‌ها، رنگ‌ها، چسب‌ها، الاستومرها و غیره دارند. توانایی گروه ایزوسیانات در انجام واکنش با موادی که دارای هیدروژن فعال هستند، اساس شیمی پلی‌یورتان را تشکیل می‌دهد. ایزوسیانات‌ها ترکیبات بسیار فعالی هستند که به راحتی با گروه‌های هستهدوست مانند گروه‌های هیدروکسیلی و آمینی واکنش داده و به ترتیب پیوندهای یورتان و اوره را تشکیل می‌دهند. جزء پلی‌ال در پلی‌یورتان‌ها می‌تواند پلی‌اتر پلی‌ال، پلی‌استر پلی‌ال، اکریلیک پلی‌ال، پلی‌کربنات پلی‌ال، روغن کرچک و یا روغن‌های گیاهی هیدروکسیلدار شده یا مخلوطی از این مواد باشند.



### سیماب رزین

تولیدکننده رزین‌های پایه‌آبی  
(اکریلیک، پلی‌یورتان)



# سیماب رزین

تولیدکننده رزین‌های پایه آبی  
( اکریلیک ، پلی یورتان )

## مزایای رزین‌های پلی یورتان پایه آبی

- ۱- کاهش انتشار ترکیبات آلی فرار
- ۲- چسبندگی عالی به سطوح مورد نظر
- ۳- چقلمگی و انعطاف‌پذیری عالی
- ۴- مقاومت بالا در برابر سایش و ضربه
- ۵- شفافیت و برآقیت بالای فیلم تشکیل شده
- ۶- مقاومت شیمیایی بالا
- ۷- گرانزوی پایین
- ۸- مقاومت بالا در برابر عوامل مخرب جوی



Water-based Polyurethane  
Dispersions (PUDs)

شرکت سیماب رزین مفتخر است که علیرغم پیچیدگی تکنولوژی تولید رزین‌های پلی یورتان پایه آبی، خاص بودن طراحی راکتورهای ساخت آن و همچنین با وجود مشکلات فراوان در تهیه مواد اولیه به دلیل شرایط موجود در کشور، به عنوان اولین تولیدکنندهٔ داخلی رزین‌های پلی یورتان پایه آبی مبادرت نماید.

## سیماب رزین

تولیدکننده رزین‌های پایه آبی  
(اکریلیک، پلی‌یورتان)



### مزایا

محصول سیمپیو® PUD-1000 دارای چسبندگی مطلوب است. علاوه بر این، این محصول دارای عملکرد عالی کشسانی و انعطاف‌پذیری فراوان در برابر تغییر شکل است.

فیلم خشک این محصول، نرم و انعطاف‌پذیر بوده و در عین حال، در برابر پارگی مقاوم است. میزان جمع‌شدگی پایین پس از خشکشدن، از ویژگی‌های منحصر به فرد این محصول به شمار می‌رود که به واسطه‌ی آن، چرم‌های تکمیل شده با استفاده از آن کاملاً منعطف و بدون چروک خواهند بود.

### کاربردها

به واسطه‌ی مزایای سیمپیو® PUD-1000 در ارتباط با مؤلفه‌های چسبندگی، انعطاف‌پذیری و کشسانی، می‌توان از آن به عنوان لایه‌ی میانی تکمیل در انواع چرم‌های سبک و سنگین استفاده نمود.

کاربرد عمده‌ی این محصول در لباس‌های چرمی (که باید دوام بالایی داشته باشند) است. علاوه بر این، در تکمیل کیف، کفش و کمریند نیز دارای مصرف است. همچنین این رزین به عنوان لایه زیرین در تکمیل چرم‌های گاوی بسیار توصیه می‌شود.

ماندگاری بالا و ثبات کیفی بلندمدت مناسب سیمپیو® PUD-1000 در تکمیل چرم‌های گفته شده از مزایای دیگر این محصول به شمار می‌رود.

### ماهیت شیمیایی

پراکنه‌ی پلی‌یورتان آلیفاتیک پایه‌آبی  
برپایه‌ی پلی‌اتر

### داده‌های فنی

مایع نیمه‌شفاف  
با تهرنگ آبی

ظاهر

آنیونی

نوع

$25\pm1\%$

درصد جامد

۸-۱۱

PH

۱/۰۱

چگالی (g/cm<sup>3</sup>)

۱۰-۶۰۰

گرانروی (cP)

گرانروی محصول توسط دستگاه بروکفیلد نوع LVT با اسپیندل شماره‌ی ۳ و سرعت دورانی ۶۰ دور بر دقیقه در دمای ۲۵ درجه‌ی سانتی گراد اندازه‌گیری شده است.

### نگهداری

این محصول باید در دمایهای بالاتر از ۲۰ درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری شود.

# Simpu® PUD-1000

Leather



## Simab Resin

Water-based Resins Producer  
( Acrylic , Polyurethane )

### Chemical nature

**Polyether-based waterborne aliphatic polyurethane dispersion**

### Technical data

<b>Appearance</b>	Milky translucent liquid
<b>Ionicity</b>	Anionic
<b>Solid Content (%)</b>	20±1%
<b>pH (at 25°C)</b>	8-11
<b>Density (g/cm3)</b>	approx. 1.01
<b>Viscosity (cP)</b>	10-600

Viscosity of this product was measured by Brookfield LVT with a spindle #3 and 60 rpm at 25 °C.

### Storage

This product must be stored at temperatures above 20°C.

### Advantages

Simpu® PUD-1000 has good adhesion. In addition, this product has excellent elasticity and great flexibility against deformation. The dry film of this product is soft and flexible, and at the same time, it is resistant to tearing. Low shrinkage after drying is one of the unique features of this product, leading to quite flexible and wrinkle-free finished leathers.

### Applications

Due to the advantages of Simpu® PUD-1000 in terms of adhesion, flexibility, and elasticity, it can be used as an intermediate layer coating in finished leathers, both light and heavy ones.

The main application of this product is in leather clothes (which must be durable). Moreover, it is used in finishing of bags, shoes, and belts.

Another advantage of Simpu® PUD-1000 is the high durability and long-term stability in finishing the mentioned leathers.

## سیماب رزین

تولیدکننده رزین های پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )



### مزایا

محصول سیمپیو® PUD-1300 از ثبات سایشی تر و خشک مطلوبی برخوردار است. علاوه براین، این محصول در برابر هرگونه تغییر شکل منجر به افزایش طول و پارگی مقاوم است.

فیلم خشک سیمپیو® 1300 PUD، نسبتاً نرم است و دارای عملکرد مناسبی به عنوان لایه‌ی میانی مورد مصرف در چرم‌های تکمیل شده خواهد بود.

### کاربردها

این محصول دارای بیشترین کاربرد در چرم‌های گاوی و همچنین در تکمیل چرم‌های کیف، رویه‌ی کفش و کمریند به عنوان لایه‌ی میانی است.

ماندگاری بالا و ثبات کیفی بلندمدت مناسب سیمپیو® PUD-1300 در تکمیل چرم‌های گفته شده از مزایای دیگر این محصول به شمار می‌رود.

### نگهداری

این محصول باید در دماهای بالاتر از ۵ درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری شود.

### ماهیت شیمیابی

پراکنه‌ی پلی یورتان آلیفاتیک پایه‌آبی برپایه‌ی پلی اتر

### داده‌های فنی

ماهیت شیمیابی	با تهرنگ آبی	ظاهر
---------------	--------------	------

نوع	آنیونی	
-----	--------	--

درصد جامد	۲۵±۱%	
-----------	-------	--

PH	۸-۱۱	
----	------	--

چگالی (g/cm³)	۱/۰۱	
---------------	------	--

گرانروی (cP)	۱۰-۱۰۰	
--------------	--------	--

گرانروی محصول توسط دستگاه بروکفیلد نوع LVT با اسپیندل شماره‌ی ۱ و سرعت دورانی ۶۰ دور بر دقیقه در دمای ۲۵ درجه‌ی سانتی‌گراد اندازه‌گیری شده است.

# Simpu® PUD-1300

Leather



## Simab Resin

Water-based Resins Producer  
( Acrylic , Polyurethane )

### Chemical nature

**Polyether-based waterborne aliphatic polyurethane dispersion**

### Technical data

#### Appearance

Bluish translucent liquid

#### Ionicity

Anionic

#### Solid Content (%)

25±1%

#### pH (at 25°C)

8-11

#### Density (g/cm3)

approx. 1.01

#### Viscosity (cP)

10-100

Viscosity of this product was measured by Brookfield LVT with a spindle #1 and 60 rpm at 25 °C.

### Advantages

Simpu® PUD-1300 has good wet and dry abrasion resistance. In addition, this product is resistant to any deformation leading to elongation and tearing. At the same time, the dry film is relatively soft and will perform well as an intermediate layer coating in finished leathers.

### Applications

Simpu® PUD-1300 is widely used in cow leathers and in finishing the leathers of bags, shoes and belts.

Another advantage of this product is the high durability and long-term stability in finishing the mentioned leathers.

### Storage

This product must be stored at temperatures above 5°C.

## سیماب رزین

تولیدکننده رزین های پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )



علاوه براین، سیمپیو® PUD-1500 دارای انعطاف فراوان در برابر تغییر شکل بوده و در عین حال، در برابر پارگی مقاوم است.

میزان جمع شدگی پایین پس از خشک شدن، از ویژگی های منحصر به فرد سیمپیو® PUD 1500 است که به واسطه ای آن، چرم های تکمیل شده با استفاده از آن کاملاً منعطف و بدون چروک خواهند بود. به علاوه شفافیت، برآقیت و پیگمنت خوری خوب از مزایای دیگر این محصول است.

### کاربردها

به واسطه ای مزایای این محصول در مؤلفه های چسبندگی و انعطاف پذیری، می توان از سیمپیو® PUD 1500 به عنوان پوشش لایه ای میانی در مرحله ای تکمیل چرم های رویه ای کفش، کیف و کمریند استفاده کرد. همچنین این محصول برای چرم های سنگین با انعطاف بیشتر نیز قابل استفاده است.

این محصول در آن دسته از کارکردهایی که نیاز به مراقبت بیشتری دارد (مانند چرم های مورد استفاده در پوشاك چرمي) قابل استفاده خواهد بود. ماندگاری بالا و ثبات کیفی بلندمدت مناسب سیمپیو® PUD-1500 در تکمیل چرم های گفته شده از مزایای دیگر این محصول به شمار می رود.

### نگهداری

این محصول باید در دماهای بالاتر از ۲۵ درجه سانتی گراد نگهداری شود.

### ماهیت شیمیایی

پراکنهای پلی یورتان آلیفاتیک پایه آبی  
برپایه های پلی اتر

### داده های فنی

مایع نیمه شفاف  
با ترنگ شیری  
ظاهر

آنیونی  
نوع

۲۵±۱٪  
درصد جامد

۸-۱۱  
PH

۱/۰۱  
چگالی (g/cm³)

۱۰-۴۰۰  
گرانروی (cP)

گرانروی محصول توسط دستگاه بروکفیلد نوع LVT با اسپیندل شماره ۳ و سرعت دورانی ۶۰ دور بر دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد اندازه گیری شده است.

### مزایا

محصول سیمپیو® PUD-1500 از مقاومت سایشی تر و خشک مطلوبی برخوردار است. همچنین چسبندگی بالای این محصول از ویژگی دیگر آن به شمار می رود.

# Simpu® PUD-1500

Leather



## Simab Resin

Water-based Resins Producer  
( Acrylic , Polyurethane )

### Chemical nature

**Polyether-based waterborne aliphatic polyurethane dispersion**

### Technical data

<b>Appearance</b>	Milky translucent liquid
<b>Ionicity</b>	Anionic
<b>Solid Content (%)</b>	25±1%
<b>pH (at 25°C)</b>	8-11
<b>Density (g/cm3)</b>	approx. 1.01
<b>Viscosity (cP)</b>	10-400

Viscosity of this product was measured by Brookfield LVT with a spindle #3 and 60 rpm at 25 °C.

### Storage

This product must be stored at temperatures above 20°C.

### Advantages

Simpu® PUD-1500 has good wet and dry abrasion resistance.

Furthermore, good adhesion of this product is another feature. In addition, it has great flexibility against deformation, and, at the same time, is resistant to tearing.

Low shrinkage after drying is one of the unique features of this product, leading to quite flexible and wrinkle-free finished leathers.

### Applications

Due to the advantages of Simpu® PUD 1500 in terms of adhesion and flexibility, it can be used as an intermediate layer coating in finished leathers for shoes, bags and belts. This product can be used in the areas that require more care (such as leather used in clothing).

Another advantage of this product is the high durability and long-term stability in finishing the mentioned leathers.

## سیماب رزین

تولیدکننده رزین های پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )



### مزایا

محصول سیمپیو® PUD-2000 از مقاومت سایشی تر و خشک مناسبی برخوردار است. علاوه بر این، مقاومت در برابر پارگی و همچنین مقاومت در برابر آب و مواد شیمیایی این محصول بالا است.

این محصول در هنگام استفاده به عنوان پوشش چرم، سختی مطلوبی را به واسطه چقلمگی بالای آن ارائه می دهد و از این رو، دارای عملکرد مناسبی برای استفاده در چرم های تکمیل شده دارد.

### کاربردها

محصول سیمپیو® PUD-2000 براقت خوبی دارد و این ویژگی در کنار ثبات سایشی مناسب آن، استفاده از آن را در چرم های کیفی با چاپ های خاص ممکن می سازد.

این محصول دارای بیشترین کاربرد در چرم های گاوی و همچنین در تکمیل چرم مبل های خانگی، کیف و کفش است.

ماندگاری و ثبات کیفی بالای این محصول در درازمدت در استفاده در تکمیل چرم های مذکور از مزایای دیگر این محصول است.

### نگهداری

این محصول باید در دماهای بالاتر از ۲۰ درجه سانتی گراد نگهداری شود.

### ماهیت شیمیایی

پراکنهای پلی یورتان آلیفاتیک پایه آبی بر پایه ای پلی اتر

### داده های فنی

ظاهر	مایع نیمه شفاف با تهرنگ آبی
------	--------------------------------

نوع	آنیونی
-----	--------

درصد جامد	۲۰±۱٪
-----------	-------

PH	۷-۱۰
----	------

چگالی (g/cm <sup>3</sup> )	۱/۰۱
----------------------------	------

گرانروی (cP)	۱۰-۱۰۰
--------------	--------

گرانروی محصول توسط دستگاه بروکفیلد نوع LVT با اسپیندل شماره ۱ و سرعت دورانی ۶۰ دور بر دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد اندازه گیری شده است.



### Chemical nature

**Polyether-based waterborne aliphatic polyurethane dispersion**

### Technical data

<b>Appearance</b>	Bluish translucent liquid
<b>Ionicity</b>	Anionic
<b>Solid Content (%)</b>	25±1%
<b>pH (at 25°C)</b>	7-10
<b>Density (g/cm3)</b>	approx. 1.01
<b>Viscosity (cP)</b>	10-100

Viscosity of this product was measured by Brookfield LVT with a spindle #1 and 60 rpm at 25 °C.

### Storage

This product must be stored at temperatures above 5°C.

### Advantages

Simpu® PUD-2000 has good wet and dry abrasion resistance. In addition, this product has a high tear resistance and the dry film has a good resistance to water and chemical absorption.

This product, when used as a leather coating, provides the desired hardness due to its high toughness, and therefore, it has a suitable performance for use in finished leathers.

### Applications

Simpu® PUD-2000 has good gloss and this feature, along with its good abrasion resistance, makes it possible to use it in bag leathers with special prints.

This product is mostly used in cow leathers, and also in finishing the leather of sofas, bags and shoes.

Another advantage of this product is the high durability and long-term stability in finishing the mentioned leathers.

## سیماب رزین

تولیدکننده رزین های پایه آبی  
(اکریلیک ، پلی یورتان )



علاوه بر این، مقاومت بالای سایشی تر و خشک، استحکام کششی عالی و مقاومت بسیار مناسب در برابر جذب آب و مواد شیمیایی از دیگر مزایای این محصول می باشد.

فیلم خشک سیمپیو® PUD-3000، نیمه سخت بوده و دارای عملکرد عالی برای استفاده در پوشش رویه چرم های تکمیل شده است.

این محصول در هنگام استفاده به عنوان پوشش رویه، سختی مطلوبی را به واسطه چقمرگی بالای آن ارائه می دهد و از این راه، دارای عملکرد بسیار مناسبی در استفاده در چرم های تکمیل شده دارد.

### کاربردها

براقیت بسیار بالا در کنار استحکام کششی عالی محصول سیمپیو® PUD-3000، استفاده از آن را در چرم هایی با چاپ های خاص ممکن می سازد.

این محصول دارای بیشترین کاربرد به عنوان پوشش رویه در تکمیل چرم (مانند چرم های سبک گوسفندی، بزی و یا چرم های نازک گاوی) در صنایعی از قبیل مبل، کیف و کفش می باشد. ماندگاری و ثبات کیفی بالای این محصول در درازمدت برای استفاده در تکمیل چرم های مذکور از مزایای دیگر این محصول است.

### نگهداری

این محصول باید در دماهای بالاتر از ۵ درجه سانتی گراد نگهداری شود.

### ماهیت شیمیایی

پراکنهای پلی یورتان آلیفاتیک پایه آبی  
برپایه های پلی اتر

### داده های فنی

مایع نیمه شفاف  
با ترنگ آبی ظاهر

آنیونی نوع

$35\pm1\%$  درصد جامد

۷-۱۰ PH

۱/۰۱ چگالی (g/cm³)

۱۰-۱۰۰ گرانروی (cP)

گرانروی محصول توسط دستگاه بروکفیلد نوع LVT با اسپیندل شماره ۱ و سرعت دورانی ۶۰ دور بر دقیقه در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد اندازه گیری شده است.

### مزایا

محصول سیمپیو® PUD-3000 دارای برآقیت بسیار بالایی است و فیلم خشک حاصل، از سطحی بسیار صاف و یکنواخت برخوردار است.



### Chemical nature

**Polyether-based waterborne aliphatic polyurethane dispersion**

### Technical data

<b>Appearance</b>	Bluish translucent liquid
<b>Ionicity</b>	Anionic
<b>Solid Content (%)</b>	35±1%
<b>pH (at 25°C)</b>	7-10
<b>Density (g/cm3)</b>	approx. 1.01
<b>Viscosity (cP)</b>	10-100

Viscosity of this product was measured by Brookfield LVT with a spindle #1 and 60 rpm at 25 °C.

### Storage

This product must be stored at temperatures above 5°C.

### Advantages

Simpu® PUD-3000 has an ultra-high gloss film, and the resulting dry film has a very smooth and uniform surface. In addition, high wet and dry abrasion resistance, excellent tensile strength and great resistance to water and chemical absorption are the other advantages of this product.

Its dry film is semi-hard and has excellent performance as a topcoat for finished leathers. Simpu® PUD-3000 provides a desirable hardness as a topcoat due to its high toughness, and therefore, has great performance when used in finished leathers.

### Applications

Its ultra-high gloss, along with excellent tensile strength, makes Simpu® PUD-3000 a great candidate in leathers with special prints.

This product has a promising application as a topcoat in finishing leathers (such as light sheep leather, goat leather or thin cow leather) in different industries such as sofas, bags and shoes.

Another advantage of this product is its high durability and long-term stability in finishing the mentioned leathers.





**Simab Resin Co.**

**Head Office:**

No. 26, Fallahi Ave, South Shiraz St,  
Mollasadra St, Tehran, Iran

**Tell:** +98 21 8821 12 16 -18

**Fax:** +98 21 8803 10 67

تهران، خیابان ملاده‌در، خیابان شیراز جنوبی  
خیابان فلاحی، ساختمان شماره ۲۶

WATER-BASED ACRYLIC &  
POLYURETHANES RESINS

# SIMAB RESIN

● Find us in your life

**Tell: +98 21 88 21 12 16 -18**

[ [www.simabresin.com](http://www.simabresin.com) ]