



# LENZING JACKETING

پوشش های محافظ  
شرکت لنزینگ پلاستیک



INNOVATIVE JACKETING SOLUTIONS

نوآوری در حل مشکلات  
پوشش های محافظ

**LENZING**  
PLASTICS

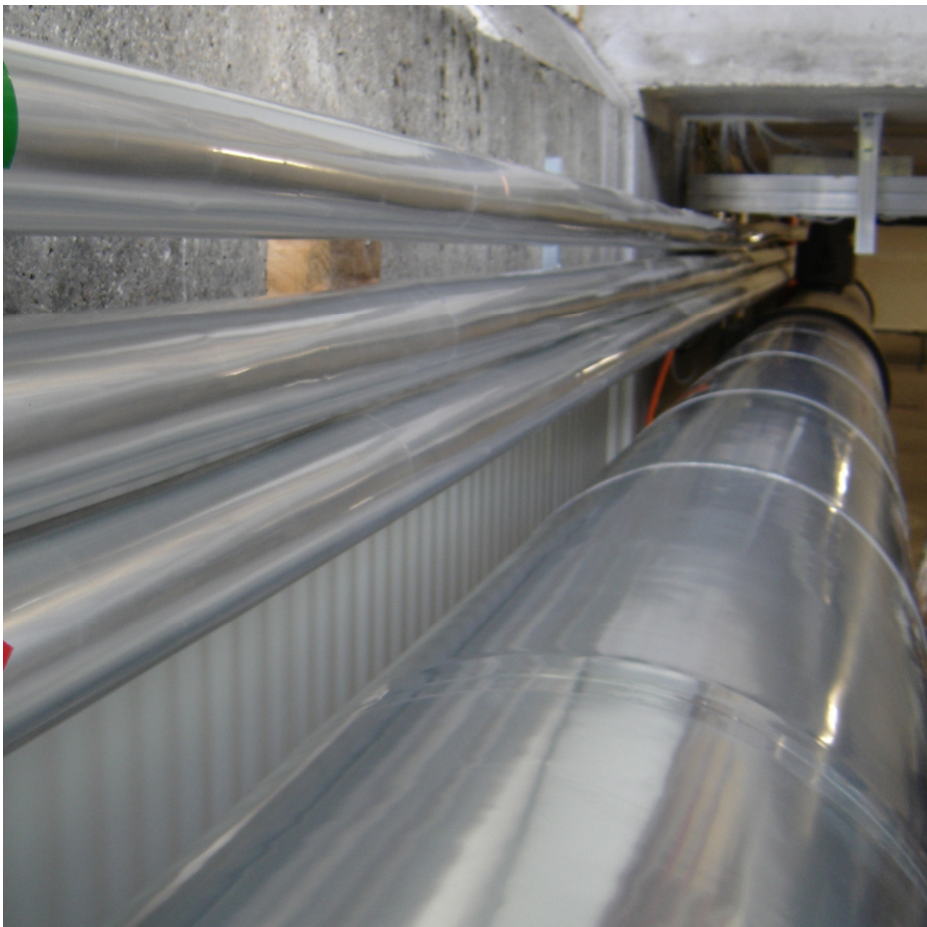
# یک راه حل جدید برای پوشش های محافظ عایقهای حرارتی و برودتی

شرکت لنزینگ یک راه حل جدید را برای عایق کاری لوله ها ، مخازن ، دیگ های بخار ، دودکش ها و غیره ارائه نموده است . محصولی که ویژگی های فیزیکی بهینه را ترکیب کرده ، صد در صد مانع نفوذ آب و بخار بوده ، مقاوم در برابر شرایط جوی و بخار ، با ظاهری شکیل ، زیبا و نصب آسان می باشد .

یک ساختار جدید چند لایه آلومینیومی با لایه های پلاستیکی ، یک محصول فوق العاده را ایجاد نموده است که میتواند صنعت عایقکاری را دگرگون سازد .

این پوششهای محافظ جدید که برای عایقکاری لوله ها ، کانال ها و سیستم های تهویه مطبوع کاربرد دارد ، اولین محصول از نوع خود بوده که در محیطهای سرپوشیده و باز ، در شرایط آب و هوایی سرد و مرطوب و همچنین در شرایط آب و هوایی خشک و گرم تحت تابش شدید آفتاب مورد استفاده قرار می گیرد .

نوآوری در حل مشکلات پوشش های محافظ



## پوشش های محافظ شرکت لنزینگ - یک سیستم جدید با نصب آسان

پوششهای محافظ این شرکت از یک ساختار منحصر به فرد آلومینیوم و لایه های پلاستیک ساخته شده اند که مزیت های بیشتری دارند. این محصول یک تولید جدید از محصولات این شرکت بوده که راه حل تازه ای در صنعت عایقکاری ایجاد نموده است.

- این محصول جدید دارای نصب بسیار آسانتر و سریعتر نسبت به سایر پوششهای عایق بوده و در زمان و هزینه پروژه های عایقکاری نیز صرفه جویی زیادی را موجب می شود.

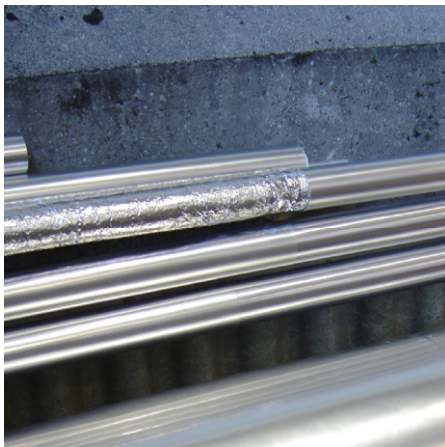
- بسیار سبک بوده و کار کردن با آن آسان می باشد، کار برای پیمانکاران عایق آسان تر، تمیزتر و کارآمدتر می گردد.

- ابزار آلات کمتری جهت نصب در محل ساختمان نیاز بوده و به راحتی می توان در وقت صرفه جویی نمود.

- اگر پوششهای محافظ به طرز شایسته و ایده آلی نصب گردند، این مواد تضمین می نمایند که نفوذپذیری بخار به صفر درصد تقلیل یافته و در مقابل میعان و آب باران مقاوم باشند.

- خاصیت کشسان و بسیار با دوام این محصول باعث می شود که همواره آسیبهایی کمتری به آن وارد گشته و لوله ها و کانالها شکل ظاهری خود را حفظ نمایند.

- پوشش های محافظ شرکت لنزینگ مقاومت زیادی در برابر اشعه ماوراء بنفش داشته و از لحاظ فیزیکی با دوام می باشند و به همین جهت بهترین انتخاب برای هر نوع آب و هوایی می باشد.



پوشش های محافظ شرکت لنزینگ



لوله ها، لوله ها، لوله ها ...

## نوآوری شرکت لنزینگ پلاستیک

شرکت لنزینگ از کشور اطریش تولید کننده طیف وسیعی از محصولات ترموپلاستیک و تفلونی می باشد. این شرکت در محدوده کارخانه شرکت مادر شرکت لنزینگ ای.جی) که بزرگترین تولید کننده انواع فیبرهای سلولزی در جهان می باشد واقع است.

لوله ها، لوله ها، لوله ها ...

چندین کیلومتر لوله حامل سلولزگرم، بخار، آب گرم و سرد و همچنین مواد شیمیایی مایع در شرکت لنزینگ ای.جی باید عایق کاری شده و به طور شایسته ای با پوششهای محافظ پوشیده گردند. هر ساله بخشی از لوله ها می بایست به خاطر خرابی و نشستی پوشش ها، تعمیر و نگهداری شده یا حتی دوباره عایقکاری شوند.

محققان ما زمانیکه تلاش مداوم برای جلوگیری نمودن از خوردگی و فقدان انرژی را دیدند، یک سیستم کاملاً جدید پوششهای محافظ را براساس ساختار فویلی منحصر به فرد پلاستیک ها و لایه های آلومینیوم توسعه دادند.

پوشش های محافظ شرکت لنزینگ نتیجه این پژوهش و توسعه محصولات است. اکنون ما قادر هستیم که یک سیستم کامل پوششهای حفاظتی را برای صنعت عایقکاری پیشنهاد نماییم که نصب آن آسان و سریع بوده و مزیت های بیشتری نسبت به پوششهای محافظتی سنتی دارد.



## پوشش های محافظ شرکت لنزینگ دقیقا چه محصولی هستند؟

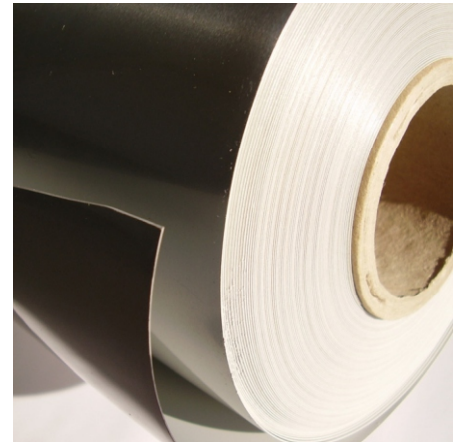
پوشش های محافظ شرکت لنزینگ یک مانع تقویت شده در مقابل نفوذ بخار می باشند. یک ساختار چند لایه ای که شامل لایه های متعددی از مواد پلاستیکی به همراه لایه آلومینیومی می باشد.

### آلومینیوم به همراه...

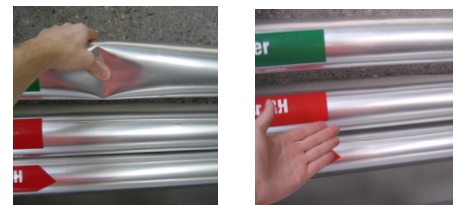
لایه آلومینیومی تضمین کننده عدم نفوذ موثر بخار و آب بوده و ظاهری زیبا به محصول می دهد. آلومینیوم در میان لایه های پلاستیکی قرار می گیرد که به ساختار ماده یک مشخصه اضافی ایده آل می دهد. قدرت کششی بالای این محصول تضمین کننده حفاظت عالی عایق در مقابل آسیبهای مکانیکی می باشد. ساختار چند لایه ای آن استحکام بالایی داشته و تاثیر ترمیمی بسیار خوبی دارد که از تورفتگی و چین خوردگی جلوگیری می کند.

### پوشش های محافظ بازگشت پذیر

از آنجائیکه این محصول از مواد بازگشت پذیر می باشد، شکل ظاهری خود را حفظ نموده و بار فیزیکی و آسیبهای مکانیکی، تاثیری بر نفوذ ناپذیری آن نداشته و همواره شکل اصلی و اولیه خود را حفظ می نماید. لایه بیرونی یک ساختار چند لایه شیمیایی و همچنین مقاومت در برابر اشعه ماورا بنفش ایجاد نموده و مانع چسبندگی آلودگی و گرد غبار شده و همچنین تمیز کردن آن آسانتر می گردد. این مشخصات، پوشش های محافظ شرکت لنزینگ را جهت انواع کاربردهایی که در آن شکل ظاهری اهمیت ویژه ای دارد، ایده آل می سازد. مهندسين اکنون یک انتخاب جدید برای کامل و زیبانمودن طراحی پوشش لوله ها و کانالها در اختیار دارند.



خاصیت پیچشی این ورقها، کلید اصلی نصب آسان روی لوله ها



خاصیت بازگشت پذیری این پوششها باعث حفظ شکل ظاهری آنها می شود.

## ۱۰۰٪ ضد آب و نفوذناپذیر در مقابل بخارات

پوشش های محافظ شرکت لنزینگ ۱۰۰٪ ضد آب بوده و وقتی که این محصول به نحو احسن توسط نصاب های کارآموده نصب گردد، این سیستم پوشش محافظ جدید، تضمین کننده عدم نفوذ پذیری آب و بخار خواهد بود.

لایه آلومینیومی از نفوذ پذیری آب و بخار جلوگیری نموده و مقادیر بسیار ناچیزی از بخار آب را عبور می دهد. آزمایشگاه های مستقل همواره تستهایی را جهت چک کردن کیفیت محصولات ما انجام می دهند تا مطمئن گردند که بالاترین استانداردهای کیفیت و معیارهای جهانی در این محصول رعایت گردیده است.

(جزئیات نتایج تست بر اساس تقاضا موجود می باشد.)



عدم نفوذ آب و بخار از مهم ترین معیار ها برای یک سیستم پوششی محافظ خوب می باشند. از نفوذ بخار آب

### بدون اتلاف گرما

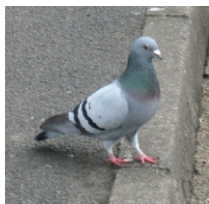
به عایق به طور موثری ممانعت نموده و تضمین کننده ویژگیهای بهینه عایق می باشد. خشک ماندن عایق مهمترین فاکتور برای یک مدیریت انرژی کارآمد می باشد و همچنین عدم بروز میعان در لوله و نفوذ آب باران به داخل عایق هائی مانند پشم سنگ، پشم شیشه یا کلسیم سیلیکات.

دو ویژگی فوق الذکر فاکتورهای کلیدی برای مبارزه موثر با خوردگی می باشند. سیستم پوشش های محافظ شرکت

### بدون خوردگی

لنزینگ از خوردگی لوله ها، کانالهای هوا یا مخازن عایق شده جلوگیری کرده و ماندگاری و مقاومت انواع عایق ها را طولانی تر می نماید.





## نوک زدن پرنده

پرندگان می توانند یک منبع مزاحم و آسیب رسان به عایق های لوله ای باشند . کانالهای موجود در محیطهای باز، مکانهای جذابی برای استراحت انواع پرندگان می باشد. آنها معمولاً به عایق ها با نوک خود آسیب رسانده و یا توسط پنجه خود خراش می دهند.

حتی آسیبهای کوچک که بواسطه نوک زدن پرنده ایجاد می گردد ممکن است باعث شود آب به داخل عایق نفوذ کرده و موجب کاهش کارایی عایق و در نتیجه تسریع خوردگی گردد .

در مناطق شهری کبوترها مهمترین منبع آسیب رسان در میان سایر انواع پرندگان می باشند، در حالیکه در مناطق ساحلی ، بندر، کشتی ها و تاسیسات ساحلی، افراد ناآگاه باعث تخریب می شوند. پرندگان شکاری بیشتر قادرند به سیستم پوشش های محافظ الاستیکی صدمه وارد نمایند.

**امنیت** سیستم پوشش های محافظ شرکت لنزینگ دارای یک لایه زیرین حفاظتی ویژه می باشد که به ساختار چند لایه ای، مقاومت مکانیکی می دهند. این امر پوششهای مذکور را در مقابل خطرات ناشی از پنجه های تیز و نوک های قوی این پرندگان مصون می دارد.

## مقاوم به مواد شیمیایی

سطح پوششهای محافظ شرکت لنزینگ مقاومت شیمیایی بسیار بالایی دارد. لطفاً به جدول ذیل توجه نموده و در صورت نیاز اطلاعات فنی لازم را از ما درخواست نمایید:

مقاوم	استالیدیید	اسید فرمیک (۵۰٪)
مقاوم	فرم آلیدیید	اسید استیک (هر غلظتی)
مقاوم نسبی	الکل بنزین	اسید هیدرو فلوریک (۳۵٪ - ۱۰٪)
مقاوم	اتانول	اسید فسفریک (۳۰٪ - ۸۵٪)
مقاوم	اتیلن گلیکول	اسید نیتریک (۱۰٪)
مقاوم نسبی	کلروفرم	اسید نیتریک (۱۰۰٪ - ۶۵٪)
مقاوم	استات اتیل	اسید هیدرو کلریک (۱۰٪)
مقاوم	بنزین	اسید هیدرو کلریک (۳۰٪)
مقاوم	نفت	گاز دی اکسید سولفور (خشک)
مقاوم	تولون	اسید سولفوریک (۲۰٪)
مقاوم	کربنات قلیایی	اسید سولفوریک (بالاتر از ۸۰٪)
مقاوم	سیانید	استون
مقاوم	فلوراید	اتر
غیر مقاوم	هیدروکسید آمونیاک	نیترобенزن



پوششهای محافظ کانالهای صنعتی در تاسیسات ممکن است که در معرض مواد شیمیایی بیشماری قرار گیرند.

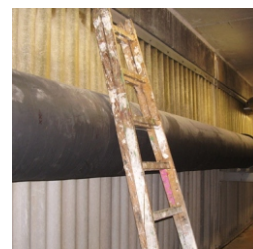
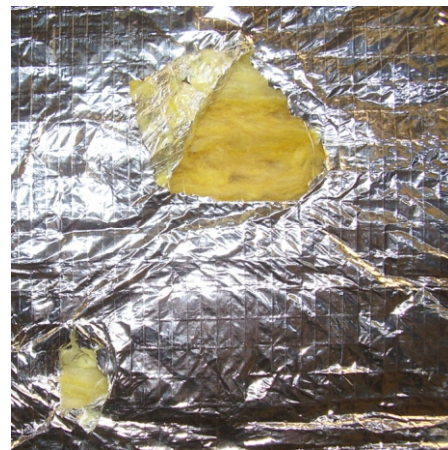
## کاربردهای پوشش های محافظ شرکت لنزینگ

سیستم پوششهای محافظ جدید شرکت لنزینگ، حفاظت کاملی از تمام انواع عایق ها در پروژه های صنایع شیمیایی، نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهها، کارخانجات تولید سیمان، صنایع کشتی سازی، فراساحل و صنعت ساختمان در هر دو نوع عایق گرم و سرد، در محیطهای سرپوشیده و باز بعمل می آورد.



## چرا پوشش های محافظ مناسب بسیار حائز اهمیت میباشند؟

- لوله های مایعات گرم - عایق باید در برابر آسیبهای های فیزیکی محافظت شده و خشک بماند تا از کاهش کارایی عایق ها و همچنین اتلاف انرژی ممانعت بعمل آورد.
- لوله های مایعات خنک - جلوگیری از میعان در لوله ها که موجب عدم خوردگی و جلوگیری از اتلاف انرژی می گردد.
- لوله های مایعات سرد- عایق باید محافظت گردد زیرا آب متراکم شده در لوله ها ممکن است فوراً منجمد شده و موجب اتلاف انرژی فراوان شود. به علاوه یخ تشکیل شده به جدار داخلی آسیب وارد نموده و حتی ممکن است به سبب افزایش وزن، معبرها و لوله ها نشست کرده و یا بشکنند.
- کانالهای تهویه مطبوع- پوششهای محافظ مناسب باعث کاهش اتلاف انرژی و خوردگی زودرس گشته و از آسیبهای مکانیکی جلوگیری بعمل می آورد.



## چگونگی نصب پوششهای محافظ لنزینگ

درحقیقت نصب این پوششها بسیار آسان بوده و شرکتهای نصاب فقط به چند ابزار اصلی در محل ساختمان برای انجام تمام کارهای لازم نیازمندند.

مهمترین ابزار "میز برش" بوده و پس از اندازه گیری محیط لوله میتوان به میزان لازم آنرا برش داد.

پوششهای محافظ به دور لوله یا روی دیگ بخار، کانالهای هوا و غیره پیچیده و یا نصب گردیده و سپس به راحتی منگنه می گردند.

همچنین می توانند با دستگاههای پرچ کن پلاستیکی نصب شوند. دستگاههای مخصوص جهت سوراخکاری و نصب پرچ ها موجود می باشد.

برای اینکه مطمئن شویم این پوششهای محافظ کاملا مانع نفوذ بخار هستند بایستی بوسیله چسب مایع مخصوص محکم و ثابت گردند، ...

یا از نوارهای پشت چسبدار که جنس آنها از همان جنس پوششهای محافظ می باشد استفاده شود. اگر این نوارها خوب نصب گردند ۱۰۰٪ تضمین کننده ویژگیهای عدم نفوذ آب و بخار در این پوششها می باشد.

برای برش پوششهای چند لایه یا نوار پشت چسبدار، میتوان از یک چاقوی ساده استفاده نمود.

این تمام وسایلی است که جهت نصب پوششهای محافظ شرکت لنزینگ لازم میباشد.



عایقکاران می توانند بر راحتی از پوشش های محافظ شرکت لنزینگ استفاده نمایند.

# 50%

نخستین کاربری سیستم های جدید پوشش های محافظ شرکت لنزینگ در اروپا نشان داده است که نصاب ها می توانند ۵۰٪ سریعتر کار کنند .

استفاده از پوشش های محافظ شرکت لنزینگ، یک صرفه جویی قابل ملاحظه در هزینه ها را به پیمانکاران عایق می دهد .



انواع اتصالات پیش ساخته می تواند نصب پوشش های محافظ را به میزان بسیار بالایی آسان و سریع نماید.





# پایداری در مقابل تشعشعات ماوراء بنفش

دوام هر ماده پلاستیکی جهت استفاده در محیطهای باز، به طور عمده به مقاومت ساختار آن در مقابل تشعشعات ماوراء بنفش بستگی دارد. بدون حفاظت موثر ماورا بنفش، خصوصیات فیزیکی هر ماده پلاستیکی در طول مدتی که در معرض تابش نور خورشید قرار دارد با سرعت نسبتاً بیشتری تغییر می یابد. رنگ پریدگی ایجاد می شود، ممکن است استحکام و مقاومت کششی از بین رفته و محصول ویژگیهای مطلوب خود را از دست بدهد.

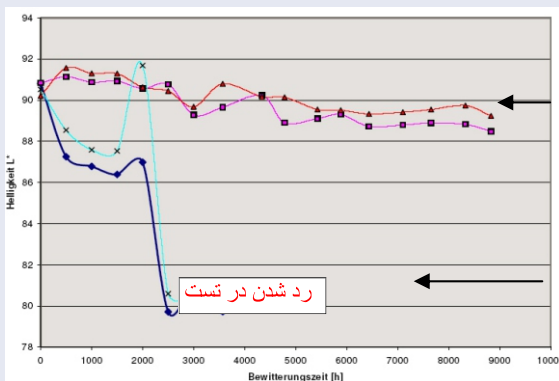
**پوشش های محافظ شرکت لنزینگ به طور ویژه ای در مقابل اشعه ماوراء بنفش حفاظت شده اند.**

شرکت لنزینگ پلاستیک فقط با مجربترین تامین کنندگان مواد افزودنی پایدار کننده در مقابل اشعه ماوراء بنفش همکاری می نماید. به همین علت از سیستم پوشش های محافظ (جکتینگ) این شرکت می توان سال های متمادی حتی در مناطقی که خورشید، تابش شدید دارد مانند استرالیا، خاور میانه و مناطق گرمسیری استفاده نمود.

تشنشعات نور خورشید که به زمین می رسد، نه فقط به عرض جغرافیایی، بلکه همچنین به متوسط پوشش ابری و رطوبت هوا هم بستگی دارد. لطفاً نگاهی به نقشه صفحه بعد بیندازید تا سطوح مختلف تشعشعات بر روی سیاره مان را که در واحد  $kLangley/year$  اندازه گیری شده است را ملاحظه فرمائید.

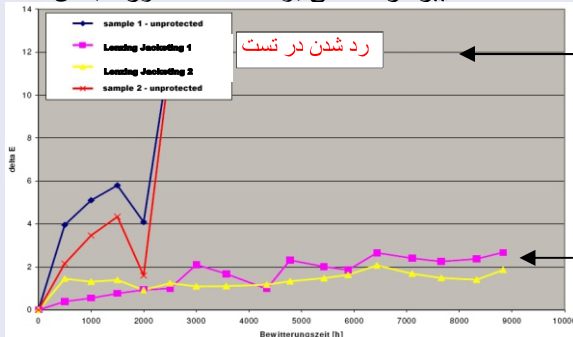
## تستها و کنترل کیفیت

مقاومت پوششهای محافظ (جکتینگ) شرکت لنزینگ در برابر اشعه ماوراء بنفش به طور پیوسته توسط تجهیزات Weather-O-Meter آزمایش می شوند. نمونه ها در معرض نور خورشید شبیه سازی شده حداقل برای ۹۰۰۰ ساعت که معادل ۸ سال در استفاده در محیطهای باز با  $100 kLangley/year$  می باشد قرار داده می شوند.



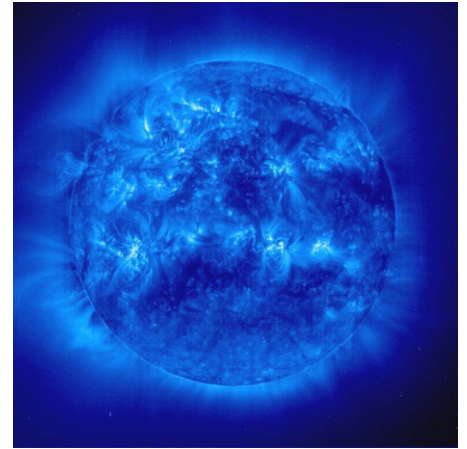
پوشش های محافظ شرکت (جکتینگ) لنزینگ نمونه 1+2 بدون پوشش محافظ در مقابل اشعه ماوراء بنفش

تست: تغییر درخشندگی بواسطه اشعه ماوراء بنفش



نمونه 1+2 بدون پوشش محافظ در مقابل اشعه ماوراء بنفش پوشش های محافظ شرکت (جکتینگ) لنزینگ نمونه 1+2

تست: تغییر رنگ بخاطر اشعه ماوراء بنفش

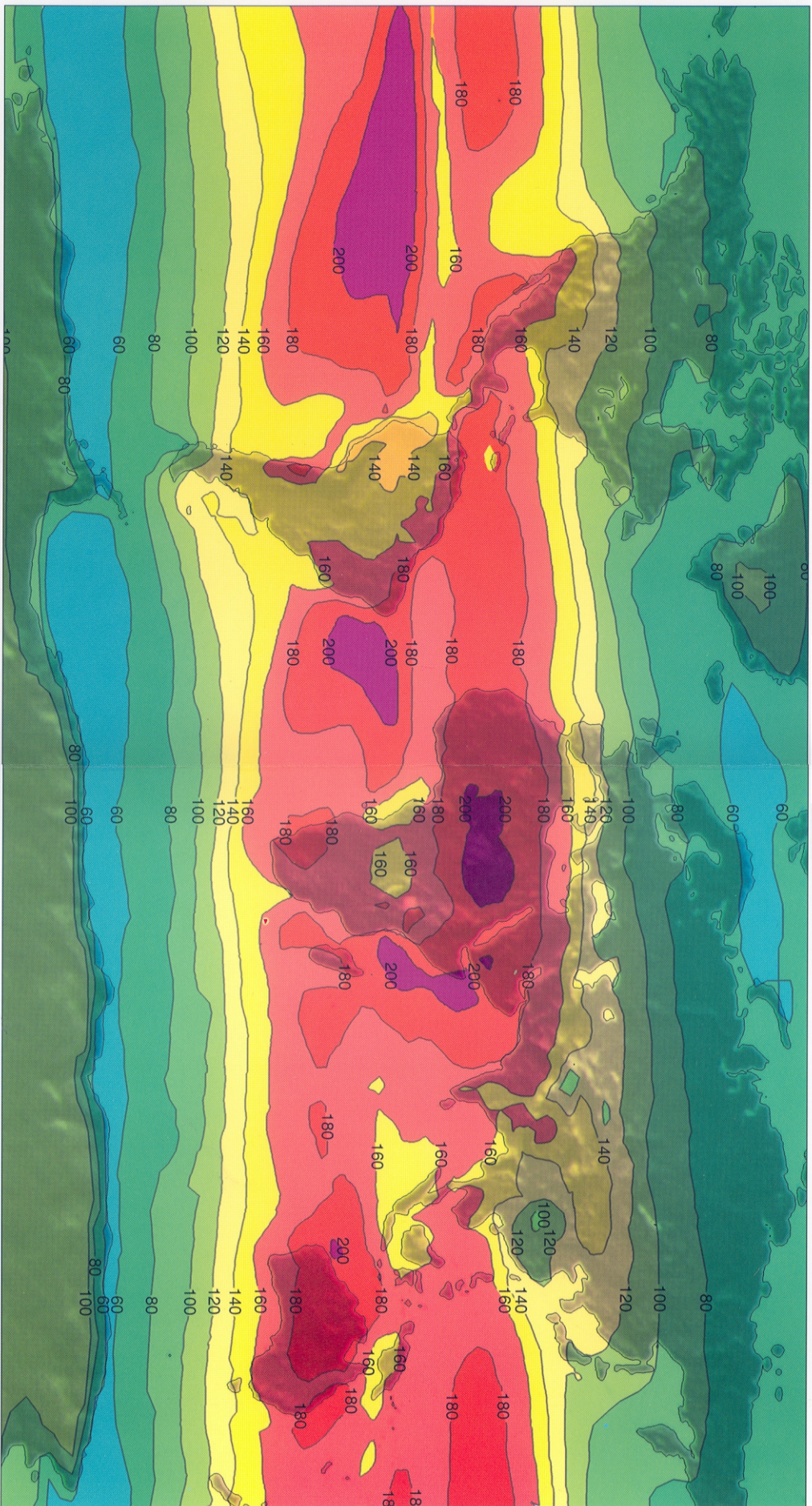
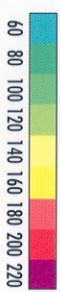


**فویل های بدون محافظ خیلی سریع از بین می روند (تقریباً بعد از ۲۰۰۰ ساعت قرارگرفتن در معرض نور خورشید)**



# KLangley World Map

1 KLangley = 1 kcal/cm<sup>2</sup> = 41.84 MJ/m<sup>2</sup>  
1 KLangley/year = 1.33 W/m<sup>2</sup>

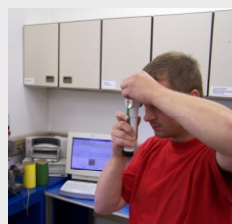
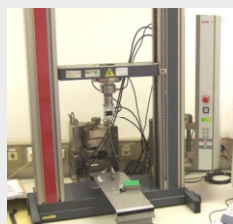




## پژوهش و توسعه

شرکت لنزینگ پلاستیک دارای بخشهای تحقیق و توسعه با چندین کارخانه آزمایشی می باشد. این بخشها متخصصان ما را قادر می سازد تا کنترلهای دایمی کیفیت و توسعه محصولات را همزمان انجام دهند. ما قادر هستیم تا آزمایشات لازمه در خطوط تولید خود را به طور مستقل انجام دهیم.

آزمایشگاه بسیار مجهز ما قادر است که خود مهمترین فرآیندهای آزمایشی را جهت صرفه جویی در وقت و هزینه انجام دهد. مشتریها خصوصیات ویژه محصول را تقاضا می نمایند و می توان کاربردهای جدید را گسترش داده و قبل از اینکه تولید آغاز گردد آزمایشهای لازمه انجام پذیرد.



## روند تولید پوشش های محافظ شرکت لنزینگ

شرکت لنزینگ پلاستیک تجربه بسیار طولانی در روند اکستروژن و لمینیت کردن فویل های ترموپلاستیک و پوشش های چند لایه دارد. ترکیبات پلیمری مختلف و مواد افزودنی با کیفیت بالا، ما را قادر می سازد که خواص فیزیکی محصولات پوشش های محافظ خود را تنظیم نموده تا تمام خصوصیات فیزیکی مورد نیاز را برای سیستم فراهم نماید.

کارکنان متخصص و مجرب این شرکت و ماشین های لمینیت با بهترین کیفیت تضمین کننده بالا ترین کیفیت در روند تولید و طراحی پوشش های چند لایه ای می باشد.



روند تولید پوشش های محافظ چند لایه در شرکت لنزینگ پلاستیک



تجربه طولانی مدت در روند اکستروژن و لمینیت کردن فویل های ترموپلاستیک، تضمین کننده کیفیت بالا و دایمی می باشد



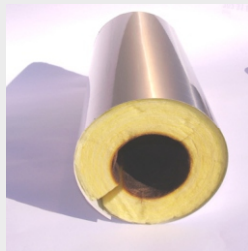
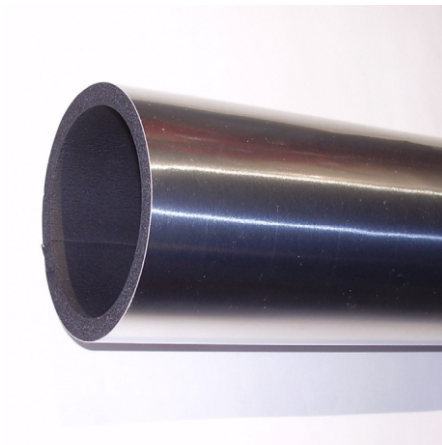


## از پوشش های محافظ شرکت لنزینگ می توان در کلیه اتصالات نیز استفاده نمود.



ساختار چند لایه ای پوشش های محافظ شرکت لنزینگ همچنین جهت پوشش بخشهای گوناگون غیر هندسی مناسب می باشد. به همین علت ما قادریم تا یک سیستم کامل پوششهای محافظ را جهت تمام بخشهای عایق شده به هر شکل و فرم تامین نمائیم.

## روکش های عایق شرکت لنزینگ



ساختار چند لایه ای پوشش های محافظ شرکت لنزینگ همچنین می تواند بر روی عایقهای گوناگون مانند: فوم ، پشم سنگ ، پشم شیشه و غیره لمینیت گردند .

به همین جهت عایقهای آماده با پوشش محافظ که منجر به نصب سریع در محل می گردد نیز موجود می باشد.

لنزینگ پلاستیک  
بهترین انتخاب شما  
جهت پوششهای محافظ  
عایقهای حرارتی و  
برودتی





# تماس با ما



... شرکت لنزی‌نگ پلاستیک بهترین  
انتخاب شمایهت پوششهای محافظ

Copyright 2005 by Lenzing Plastics GmbH. All rights reserved.  
Technical specifications may be subject to changes. Misprints  
or errors do not induce any warranty rights. (pfl)

## دفتر فروش ایران

تهران، خیابان شیراز جنوبی، پایین تر از همت

نبش کوچه رضوان، پلاک ۵، طبقه ۴، واحد ۱۶

تلفکس: ۸۸۰۵۵۰۹۷-۹۹ و ۸۸۰۵۵۴۶۸-۷۰