

KIWOPRINT® D159 AF

چسب اکریلاتی حساس به فشار با قابلیت چاپ اسکرین

محصول KIWOPRINT® D 159 AF یک چسب مرغوب حساس به فشار با قابلیت چاپ اسکرین است که برای تولید مواد خودچسبنده (self-adhesive) در صنایع الکترونیکی و خودروسازی (پنل‌های لمسی و بصری و وسایل الکترونیکی) بکار می‌رود. KIWOPRINT® D 159 AF در مواقعی که توان چسبندگی بالا مورد نیاز باشد کاربرد دارد. ویسکوزیته بالای این محصول آن را برای چاپ روی سطوح جاذب (از قبیل پشم، نمد یا فوم پلی اتیلن) به گزینه‌ای ایده‌آل تبدیل کرده‌است. قطعات حاوی چسب KIWOPRINT® D 159 AF را در صورت نگهداری در محیط تاریک و خشک و استفاده از کاغذ سیلیکونی مناسب می‌توان به مدت ۱ سال بدون هیچگونه تغییر (کاهش توان چسبندگی) در دمای اتاق نگهداری کرد.

احتیاط

برای تولید محصولات خودچسبنده موارد ذیل را تحت نظر داشته باشید:

- ۱- پیش از مصرف مقادیر استحکام چسبندگی مورد نیاز، اقلیم آب و هوایی، دما و مقاومت به UV را در نظر داشته باشید.
- ۲- سازگاری قطعه و سطح چاپی با KIWOPRINT® D 159 AF را بررسی کنید (برای مثال PVC نرم می‌تواند با لایه چسب وارد واکنش شود).
- ۳- چنانچه قرار است لایه چسب با مرکب چاپ در تماس مستقیم باشد، سازگاری مرکب با KIWOPRINT® D 159 AF را بررسی و از عدم واکنش میان آن دو اطمینان حاصل کنید.
- ۴- در چاپ اسکرین انتخاب توری مناسب کلیدی است. مش‌های درشت‌تر منجر به چاپ لایه‌های ضخیم‌تر چسب و نتیجتاً مقدار بیش‌تری چسب خواهد شد.
- ۵- از آنجا که محصول KIWOPRINT® D 159 AF یک چسب پایه آب است، شابلون مورد استفاده باید حاوی امولسیون مقاوم در برابر آب باشد.
- ۶- انتخاب کاغذ سیلیکونی مناسب بسیار حائز اهمیت است. پس از چاپ KIWOPRINT® D 159 AF از کاغذ سیلیکونی نرم و نازک استفاده کنید. این امر موجب کاربری راحت‌تر چسب و همچنین نرمی سطح مطلوب‌تر چسب پس از ۲۴ ساعت می‌شود. همچنین از سازگاری کاغذ مصرفی با چسب اطمینان حاصل کنید.

سازگاری و تناسب طولانی مدت چسب با تمامی اجزا در تماس با آن (اعم از جنس زمینه چاپ شده، مرکب در تماس، کاغذ سیلیکونی و قطعه چسبیده شده) پیش از تولید باید بررسی و تایید شود. تاثیر کاغذ سیلیکونی و زمینه چاپی و زبری آنها باید مورد توجه و بررسی ویژه قرار گیرد. همچنین مقادیر رهایی و تحرک لایه سیلیکون و پلاستی-سایزر بسیار حائز اهمیت است.

استفاده

تنظیمات بهینه ماشین چاپ اسکرین تعیین کننده کیفیت چاپ است. در این صورت است که میتوان از حجم حباب های ایجاد شده کاست. افزایش رطوبت محیط و اسپری کردن آب در هنگام چاپ، کاربری را تسهیل میکند. در صورت وجود وقفه طولانی (بیش از ۱۰ الی ۱۵ دقیقه) شابلون باید تمیز شود. در صورتی که چسب به صورت کامل خشک نشده باشد میتوان از آب برای تمیز کردن استفاده کرد. اما اگر چسب روی توری خشک شود، باید از محصول PREGAN 1014 برای حذف آن استفاده کرد.

پیش از استفاده KIWOPRINT® D 159 AF را به خوبی هم بزنید. چسب برای استفاده نیاز به رقیق شدن ندارد. رقیق کردن با آب قابل انجام است، اما به علت بروز حباب و همچنین کاهش ضخامت نهایی چسب چاپی و توان چسبندگی پیشنهاد نمیشود.

چسب چاپ شده در دمای اتاق یا خشک کن های تونلی صنعتی خشک میشود. KIWOPRINT® D 159 AF را میتوان تا بیشینه دمای ۷۰°C بدون آسیب به ساختار چسب خشک کرد. زمان خشک کردن به عوامل متعددی بستگی دارد: مقدار چسب چاپ شده، جنس سطح زمینه، دمای خشک شدن و کیفیت تهویه هوا. شرایط بهینه خشک شدن را با ماشین آلات و در محیط خودتان ارزیابی کنید.

نکته: چسب خشک شده کاملاً شفاف خواهد بود.

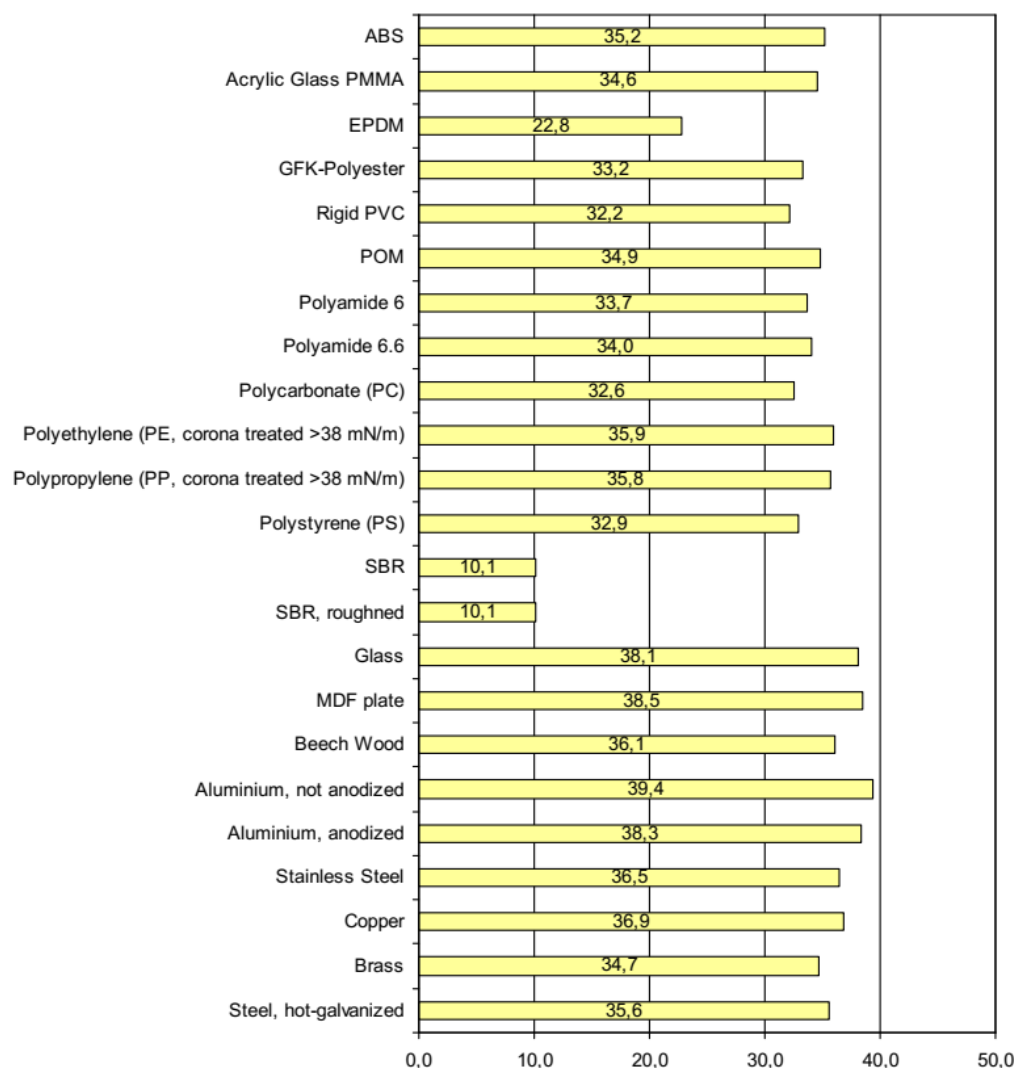
تنها چسبی که بدرستی و میزان کافی خشک شده باشد میتواند به نهایت استحکام چسبندگی دست یابد. قرار دادن کاغذ (فیلم محافظ) سیلیکونی فقط زمانی صحیح است که چسب به درستی خشک شده باشد. عدم وجود حباب و هوا میان فیلم محافظ و لایه چسب بسیار حائز اهمیت است و تاثیر مستقیمی در تاریخ مصرف و استحکام چسب خواهد داشت.

چسبندگی

رعایت نکات ذیل استحکام چسبندگی قطعات حاوی KIWOPRINT® D 159 AF را افزایش میدهد:

- ۱- عاری بودن قطعات و سطوح از هرگونه آلودگی (گرد و غبار و چربی)
- ۲- رعایت دمای کاری بهینه: ۲۰°C الی ۶۰°C
- ۳- اعمال فشار مازاد (۳-۴ bar/۱۰۰ cm^۲) توسط پد سیلیکونی پیش گرم شده (۴۰°C- ۵۰°C)
- ۴- حذف حباب هوا در لایه چسب چاپ شده و همچنین کشش زمینه چاپ شده حین عملیات چاپ
- ۵- قطعه چاپی صاف و نرم (به عنوان مثال قطعات ریخته‌گری شده تحت فشار بدون اثر تغذیه و راهگاه)
- ۶- نسبت کافی مساحت چسب به کل مساحت

قدرت چسبندگی (Peel Value) محصول KIWOPRINT® D 159 AF روی سطوح مختلف:



آزمون استحکام چسبندگی (Peel Strength) بر مبنای PSTC۱ با ابزار L۵۰۰، لود سل ۱۰۰ N، کلاس ۱، DIN EN ISO ۷۵۰۰-۱ مخصوص تنش و فشار، دمای آزمون ۱۸۰ °C، چاپ شده با توری ۱۴۰-۲۱ و روی فیلم پلی کربنات ۱۲۵ میکرومتری، اندازه‌گیری پس از ۷۲ ساعت نگهداری در اقلیم استاندارد (بر اساس DIN ۵۰۰۱۴۲۳/۵۰-۱)، مبنی بر N/inch، سرعت کنده شدن ۳۰۰ mm/min. چسبیده شده مطابق استاندارد PSTC دستی، وزن رول ۱۰ پوند و ۵ مرتبه در هر جهت. سطح چسبیده شده ۲/۵ * ۱۰ سانتی متر.

اطلاعات فنی

اکریلات محلول در آب	پایه
خیس: سفید	رنگ
خشک: شفاف/ بی‌رنگ	
حدود ۳۸.۰۰۰ mpas (Brookfield RVT, spindle ۶, ۲۰ r/ min, ۲۰ °C)	ویسکوزیته
حدود ۶۴٪	جزء جامد
حدود ۴/۸	pH
حدود ۰/۹۹ g/cm ^۳	دانسیته
حدود ۳۰ N/inch (پس از ۱ دقیقه)	استحکام چسبندگی
حدود ۳۸ N/inch (پس از ۲۴ ساعت)	استحکام چسبندگی

ضخامت چسب خیس ۹۰ میکرومتر چاپ شده روی فیلم پلی کربنات ۱۲۵ میکرومتری مطابق با استاندارد ۱ PSTC تحت دمای ۲۳°C و ابزار L۵۰۰. لود سل ۱۰۰N، کلاس ۱، DIN EN ISO ۷۵۰۰-۱ برای تنش و فشار، سرعت کنده شدن ۳۰۰ mm/min، زاویه کنده ۱۸۰°، چسبیده شده روی استیل زنگ نزن پولیش شده توسط رولر دستی (۱۰ پوندی و ۵ مرتبه در هر جهت)، سطح چسبیده شده ۲/۵ * ۱۰ سانتی متر.

استحکام برشی استاتیک حدود ۳۵۰ s

ضخامت چسب خیس ۹۰ میکرومتر روی فیلم پلی استر ۵۰ میکرومتری. چسبیده شده با رولر دستی (۱۰ پوندی و ۵ مرتبه در هر جهت). سطح چسبیده: ۱*۱ اینچ، اندازه گیری پس از ۲۴ ساعت. پس از ۱۵ دقیقه گرما دهی در ۱۰۵°C. تست تنش برشی به وسیله وزنه ۱ کیلوگرمی اندازه گیری شده است.

استحکام برشی دینامیک حدود ۹۷ N/inch^۲

ضخامت چسب خیس ۹۰ میکرومتر روی فیلم پلی استر ۵۰ میکرومتری. چسبیده شده با رولر دستی (۱۰ پوندی و ۵ مرتبه در هر جهت). سطح چسبنده: ۱*۱ اینچ، اندازه گیری پس از ۲۴ ساعت. تحت دمای ۲۳°C و ابزار L۵۰۰. لود سل ۲۵۰۰ N، کلاس ۱، DIN EN ISO ۷۵۰۰-۱ برای تنش و فشار، سرعت کندن ۰/۱ inch/min.

مقدار Tack حدود ۱۱۵۰ گرم

ضخامت چسب خیس ۹۰ میکرومتر روی فیلم پلی استر ۵۰ میکرومتری. اندازه گیری شده با Polyken Tack- Tester در دمای ۲۳°C، چسبندگی: ۱ ثانیه، سرعت کندن: ۰/۵ cm/s، اندازه گیری شده با نگه دارنده A.

استحکام برشی گرمایی حدود ۹۵°C

ضخامت چسب خیس ۹۰ میکرومتر روی فیلم پلی استر ۵۰ میکرومتری و خشک شده در دمای ۵۰°C. بر اساس استاندارد ASTM D ۴۴۹۸، چسبیده شده با رولر دستی (۱۰ پوندی و ۵ مرتبه در هر جهت)، سطح چسبنده: ۱*۱ اینچ، بررسی دستکم بعد از ۲۴ ساعت، پس از خشک شدن به مدت ۱۵ دقیقه در دمای ۴۰°C، آزمون برش با آویختن وزنه ۵۰۰ گرمی از نمونه صورت میگیرد. آزمون در دمای ۴۰°C شروع و دما در هر ۱۰ دقیقه ۵°C افزایش میابد. افزایش دما تا زمان افتادن وزنه ادامه میابد.

مقاومت در برابر UV بسیار خوب

هشدارهای ایمنی / زیست محیطی

لطفا به برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) مراجعه بفرمایید
 ۱ سال (دمای ۲۵°C - ۲۰°C و در صورت بسته بودن کامل قوطی نگه دارنده).
 از انجماد محافظت شود.

نگه داری

KIWOPRINT® D 159 AF نباید برای بلند مدت در تماس با سطوح فلزی قرار گیرد.