

SKD-S2 – دولوپر غیرآبی

(Non-Aqueous Developer)

شماره قطعه: 0218030 حجم: ۴۰۰ میلی لیتر PT White

تولید شده توسط: کیمیا کربن اسپادانا • تحت لیسانس فرمولاسیون: Bezini Group (کانادا)

معرفی محصول

SKD-S2 (PT White) یک دولوپر غیرآبی بر پایه حلال است که برای استفاده در فرآیند بازرسی مایعات نافذ (Liquid Penetrant Testing – PT) طراحی شده است. این محصول با ایجاد یک لایه سفید، مات و یکنواخت روی سطح، زمینه‌ای با کنتراست بالا ایجاد کرده و با کمک عمل موئینگی، خروج ماده نافذ از ناپیوستگی‌های سطحی را تسهیل می‌کند. نتیجه، ایجاد Indication واضح‌تر و قابل تفسیرتر برای ترک‌ها و سایر ناپیوستگی‌های باز به سطح است.

شناسه محصول

مشخصه	مقدار
نام محصول	PT White
کد محصول	SKD-S2
نوع محصول	Non-Aqueous Developer
روش آزمون	Liquid Penetrant Testing – PT
نوع دولوپر	Solvent-Based / Non-Aqueous
رنگ / ظاهر	سفید – مایع سفید
بسته‌بندی	آئروسول
حجم اسمی	۴۰۰ میلی لیتر
روش مصرف	Spray Application
فلورسانس	غیر فلورسنت

ویژگی‌های کلیدی

- ایجاد پس‌زمینه سفید مات و یکنواخت
- افزایش کنتراست بین indication و سطح قطعه
- کمک به تشکیل سریع‌تر و واضح‌تر indication
- قابلیت استفاده با پنترانت‌های Visible و Fluorescent
- فرمول آماده مصرف، بدون نیاز به رقیق‌سازی
- خشک‌شدن سریع
- مناسب برای بازرسی‌های کارگاهی و میدانی
- پوشش یکنواخت با اسپری
- قابلیت پاک‌سازی پس از بازرسی

دولوپرهای غیرآبی باید به‌صورت لایه‌ای نازک و یکنواخت اعمال شوند؛ لایه بیش از حد ضخیم می‌تواند indication را بپوشاند و لایه بسیار نازک نیز توسعه indication را کاهش می‌دهد.

📌 کاربردها

SKD-S2 برای آشکارسازی ناپیوستگی‌های باز به سطح در قطعات غیرمتخلخل مناسب است.

- بازرسی جوش
- قطعات ماشین‌کاری‌شده
- قطعات ریخته‌گری
- قطعات فورج
- کنترل کیفیت تولید
- تعمیرات و نگهداری
- بازرسی‌های میدانی
- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- صنایع نیروگاهی
- صنایع خودروسازی و تجهیزات صنعتی

⚙️ مشخصات فنی

پارامتر	مقدار
Form	White Liquid
Density	g/cm ³ ۰.۸۸
Developer Type	Non-Aqueous / Solvent-Based
Developer Form	Form d / Form e
Appearance	Bright White, Matte, Opaque
Flash Point – Bulk	حدود ۶- درجه سانتی‌گراد
Flash Point – Aerosol	حدود ۴۰- درجه سانتی‌گراد
دمای مصرف پیشنهادی	۵- تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد
دمای نگهداری پیشنهادی	۱۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد
Typical Coverage	۲۰ تا ۳۰ متر مربع بر لیتر
Packaging / Volume	آئروسول – ۴۰۰ میلی‌لیتر

مقادیر خواص فیزیکی و شرایط مصرف/نگهداری فوق بر اساس داده‌های منتشرشده برای این رده محصول به‌عنوان Benchmark فنی تنظیم شده‌اند و جایگزین COA بچ تولیدی نیستند.

🏗️ ترکیب و ساختار

فرمولاسیون مرجع SKD-S2 شامل ذرات معدنی غیرواکنشی معلق در مخلوط ایزوپروپانول و استون است. این ساختار باعث ایجاد یک پوشش سفید و مات شده و حلال موجود در سیستم به شکل‌گیری indication از طریق خروج پنترانت از ناپیوستگی کمک می‌کند.

ترکیب دقیق فرمولاسیون محصول تولیدی، اطلاعات محرمانه فرمولاسیون و تحت کنترل واحد تحقیق و توسعه شرکت است.

روش استفاده

- 01 آماده سازی سطح سطح قطعه باید کاملاً تمیز، خشک و عاری از آلودگی، روغن، گریس، گردوغبار و بقایای پنترانت اضافی باشد.
- 02 آماده سازی قوطی قبل از استفاده، قوطی را به خوبی تکان دهید تا ذرات دولوپر مجدداً در سوسپانسیون توزیع شوند.
- 03 اعمال دولوپر محصول را با فاصله مناسب به صورت اسپری نازک و یکنواخت روی سطح اعمال کنید.
- 04 خشک شدن اجازه دهید پوشش ایجاد شده خشک شود و یک لایه سفید، مات و یکنواخت تشکیل دهد.
- 05 تفسیر نتیجه Indication های حاصل از خروج پنترانت از ناپیوستگی ها را تحت شرایط مناسب بازرسی مشاهده و تفسیر کنید.

! از اعمال لایه بسیار ضخیم خودداری شود؛ ضخامت زیاد می تواند باعث Masking شدن indication شود. استفاده از روش های غوطه وری یا قلم مو برای دولوپرهای غیرآبی توصیه نمی شود.

نوع سازگاری

- Type 1 – Fluorescent Penetrant
- Type 2 – Visible Dye Penetrant

در سیستم محصولات کیمیا کرین اسپادانا، این محصول به عنوان دولوپر خانواده PT در کنار پنترانت SKL-SP2 و کلینر SKC-S ارائه می شود.

استانداردهای قابل انطباق



- ASTM E165/E165M
- EN ISO 3452-1
- EN ISO 3452-2

- AMS 2644
- ASME BPVC Section V
- ASTM E1417/E1417M

ASTM E1417/E1417M حداقل الزامات اجرای آزمون مایعات نافذ را برای قطعات غیرمتخلخل تعیین می کند و ASTM E165/E165M الزامات آزمون PT را برای کاربردهای عمومی صنعتی پوشش می دهد.

شرایط نگهداری

- دمای پیشنهادی نگهداری: ۱۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد.
- در محیط خشک و دارای تهویه مناسب نگهداری شود.
- دور از تابش مستقیم نور خورشید نگهداری شود.
- از حرارت، جرقه و شعله دور نگه داشته شود.
- قوطی آئروسول در معرض گرمای بیش از حد قرار نگیرد.
- سوراخ یا سوزانده نشود.
- در زمان عدم استفاده درب ظرف بسته بماند.

ایمنی

H222	آئروسول بسیار قابل اشتعال.
H229	طرف تحت فشار؛ در صورت حرارت ممکن است بترکد.
H319	باعث تحریک شدید چشم می‌شود.
H336	ممکن است باعث خواب‌آلودگی یا سرگیجه شود.

- فقط در محیط دارای تهویه مناسب استفاده شود.
- از استنشاق بخارات و آئروسول جلوگیری شود.
- از تماس با چشم و پوست جلوگیری شود.
- دور از منابع اشتعال نگه داشته شود.
- از اسپری کردن روی شعله یا منبع اشتعال خودداری شود.
- از تجهیزات حفاظت فردی مناسب استفاده شود.
- قوطی تحت فشار است – سوراخ، له یا سوزانده نشود.
- پیش از استفاده، SDS محصول مطالعه شود.

کدهای H بالا از برچسب رسمی محصول است. طبقه‌بندی تفصیلی خطرات و عبارات احتیاطی باید بر اساس SDS نهایی محصول تولیدی تعیین و با نسخه نهایی برچسب هماهنگ شود.

سیستم محصولات

- SKC-SPT Clean – Cleaner / Remover**
آماده‌سازی سطح، حذف پنترانت اضافی و تمیزکاری پس از بازرسی
- ↓
- SKL-SP2PT Red – Visible Dye Penetrant**
نفوذ ماده نافذ به ناپیوستگی‌های باز به سطح
- ↓
- SKD-S2PT White – Non-Aqueous Developer**
ایجاد پس‌زمینه سفید و آشکارسازی indication

نکته فنی

حساسیت نهایی آزمون PT به شرایط سطح، نوع و هندسه ناپیوستگی، زمان نفوذ، روش حذف پنترانت اضافی، ضخامت لایه دولوپر، دمای قطعه، شرایط نور و تکنیک اپراتور وابسته است. محصول باید مطابق Procedure تأییدشده بازرسی و الزامات استاندارد مربوطه استفاده و ارزیابی شود.

محصول: PT White

کد: SKD-S2

شماره قطعه: 0218030

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵

کد سند: DS-SKDS2-FA-01

کیمیا کربن اسپادانا

اصفهان، ایران

مدیر فروش: 09137197033

www.kimiantdt.com