

SKL-SP2 – پنترانت قرمز مرئی

(Solvent Removable Visible Dye Penetrant)

شماره قطعه: 0218020 حجم: ۴۰۰ میلی لیتر PT Red

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

معرفی محصول

SKL-SP2 (PT Red) یک مایع نافذ قرمز مرئی از نوع حذف شونده با حلال است که برای آشکارسازی ناپیوستگی‌های باز به سطح در مواد غیرمتخلخل طراحی شده است. محصول نفوذ موبینگ مؤثری به داخل ناپیوستگی‌های سطحی دارد. پس از حذف پنترانت اضافی و اعمال دولوپر، پنترانت محبوس شده نشانه‌ای قرمز و واضح روی پس‌زمینه سفید پرنتراست ایجاد می‌کند. برای آزمون مایعات نافذ صنعتی شامل بازرسی جوش، قطعات ماشین‌کاری شده، ریخته‌گری، فورج و کاربردهای عمومی کنترل کیفیت مناسب است.

شناسه محصول

مشخصه	مقدار
نام محصول	PT Red
کد محصول	SKL-SP2
نوع محصول	Visible Dye Penetrant
نوع پنترانت	Type 2 – Visible Dye
روش حذف	Solvent Removable
Method	B / C / D
رنگ / شکل	قرمز – مایع قرمز
بسته‌بندی	آئروسل
حجم اسمی	۴۰۰ میلی لیتر
دولوپر پیشنهادی	SKD-S2 – PT White

ویژگی‌های کلیدی

- نفوذ موبینگ بالا
- نشانه‌های قرمز واضح
- کنتراست بصری بالا
- مناسب برای ناپیوستگی‌های باز به سطح
- فرمولاسیون حذف شونده با حلال
- آماده مصرف به صورت آئروسل
- پوشش یکنواخت سطح
- مناسب برای بازرسی کارگاهی و میدانی
- سازگار با سیستم‌های دولوپر غیرآبی

🕒 کاربردها

SKL-SP2 برای آشکارسازی ناپیوستگی‌های باز به سطح در قطعات غیرمتخلخل مناسب است.

- بازرسی جوش
- قطعات ماشین‌کاری‌شده
- قطعات فورج
- قطعات ریخته‌گری
- قطعات تحت فشار
- قطعات لوله‌ای
- تجهیزات صنعتی
- تجهیزات نیروگاهی
- تجهیزات نفت و گاز
- بازرسی تعمیرات و نگهداری

۴- ناپیوستگی‌های قابل آشکارسازی

- ترک (Cracks)
- عدم ذوب (Lack of Fusion)
- تخلخل متصل به سطح
- درز (Seams)
- تاخوردگی (Laps)
- سایر ناپیوستگی‌های سطحی مرتبط

⚙️ مشخصات فنی

پارامتر	مقدار
Form & Colour	Red Liquid
Penetrant Type	Type 2 – Visible Dye
Removal Method	Solvent Removable
Method	B / C / D
ISO Sensitivity	Level 2
Density	g/cm ³ ۰.۸۵
Viscosity	mm ² /s ۳.۸
Flash Point – Bulk	بیشتر از ۹۳ درجه سانتی‌گراد
دمای مصرف – Bulk	۵ تا ۵۵ درجه سانتی‌گراد
دمای مصرف – Aerosol	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.

🔧 اصل عملکرد

SKL-SP2 بر پایه عمل موبینگ کار می‌کند. در مرحله نفوذ، ماده نافذ وارد ناپیوستگی‌های باز به سطح می‌شود. پس از حذف پنترانت اضافی از سطح، پنترانت باقی‌مانده در داخل ناپیوستگی طی مرحله ظهور به سمت سطح کشیده می‌شود و نشانه قرمز حاصل، تصویری بصری از ناپیوستگی ارائه می‌دهد.

روش استفاده

- 01 آماده‌سازی سطح** سطح بازرسی باید تمیز، خشک و عاری از روغن، گریس، گردوغبار، رنگ، پوسته و سایر آلودگی‌هایی باشد که مانع ورود پنترانت می‌شوند.
- 02 اعمال پنترانت** قوطی را پیش از مصرف به‌خوبی تکان دهید و SKL-SP2 را به‌طور یکنواخت روی ناحیه بازرسی اعمال کنید تا پوشش کامل سطح حاصل شود.
- 03 زمان نفوذ (Dwell Time)** زمان کافی برای ورود پنترانت به ناپیوستگی‌های مرتبط در نظر بگیرید. زمان نهایی باید مطابق Procedure تأییدشده بازرسی و استاندارد مربوطه تعیین شود.
- 04 حذف پنترانت اضافی** پنترانت اضافی را به روش حذف حلالی از سطح بردارید. از تمیزکاری بیش از حد پرهیز کنید؛ حذف بیش از اندازه، پنترانت داخل ناپیوستگی را کم و قدرت نشانه را افت می‌دهد.
- 05 اعمال دولوپر** دولوپر SKD-S2 (PT White) را به‌صورت لایه نازک و یکنواخت اعمال کنید.
- 06 بازرسی** اجازه دهید دولوپر پس‌زمینه یکنواخت تشکیل دهد و سطح را زیر نور مرئی مناسب بازرسی کنید. تفسیر نشانه‌ها مطابق Procedure بازرسی انجام شود.

! از تمیزکاری بیش از حد در مرحله حذف پنترانت اضافی خودداری کنید – این شایع‌ترین خطایی است که نشانه واقعی را از بین می‌برد.

طبقه‌بندی

مقدار	مشخصه
Type 2 – Visible Dye Penetrant	Type
Solvent Removable	Removal
B / C / D	Method
EN ISO 3452 – Level 2	Sensitivity

سازگاری

- SKD-S2 – PT White (دولوپر غیرآبی)

ترکیب SKL-SP2 (PT Red) و SKD-S2 (PT White) یک سیستم مایع نافذ مرئی پرکنتراست می‌سازد که در آن نشانه‌های قرمز روی پس‌زمینه سفید دولوپر به‌وضوح دیده می‌شوند.



EN ISO 3452-2 •
ASME BPVC Section V •

استانداردهای قابل انطباق

AMS 2644 •
ASTM E1417/E1417M •
ASTM E165/E165M •

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	ظرف تحت فشار؛ در صورت حرارت ممکن است بترکد.
H304	بلعیدن و ورود به مجاری تنفسی می‌تواند کشنده باشد.
H317	ممکن است واکنش آلرژیک پوستی ایجاد کند.
EUH066	تماس مکرر ممکن است باعث خشکی یا ترک‌خوردگی پوست 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 PT

- SKC-SPT Clean – Cleaner / Remover** •
آماده‌سازی سطح، حذف پلنرانت 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 پلنرانت 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 Red

کد: SKL-SP2

شماره قطعه: 0218020

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵

کد سند: DS-SKLS2-FA-01

کیمیا کربن اسپادانا

اصفهان، ایران

مدیر فروش: 09137197033

www.kimiantd.com