
شرکت نفت پاسارگاد









معرفی
شرکت نفت
پاسارگاد

شرکت نفت پاسارگاد در سال ۱۳۸۲ با هدف اداره و بهره‌برداری شش واحد قیرسازی پالایشگاه‌های تهران، اراک، آبادان، تبریز، شیراز و بندرعباس تاسیس گردید و سقف تولید سالانه‌ی این مجتمع‌ها بالغ بر **چهار میلیون تن** در سال می باشد.

محصولات شرکت نفت پاسارگاد شامل گریدهای مختلف شامل قیرهای نفوذی، ویسکوزیته، عملکردی، امولسیونی، محلول و اصلاح شده می‌باشد.

در حال حاضر با توجه به مزایای فنی و اقتصادی موجود، این شرکت **بیش از نیمی از سهم بازار داخلی** را در اختیار دارد و همچنین با داشتن ۲ پایانه صادراتی شهید رجایی در بندرعباس و امام خمینی (ره) در ماهشهر و دسترسی به مسیرهای تجارت بین‌المللی و قابلیت ذخیره‌سازی بیش از ۱۵۰ هزار تن، سهم به سزایی از بازار صادراتی قیر ایران را نیز در اختیار دارد.

توزیع جغرافیایی مناسب و استراتژیک شش مجتمع، امکان توزیع محصولات شرکت را در داخل کشور و همچنین صادرات آنها را از مرزهای مختلف کشور ممکن ساخته است.



قیر
درجه نفوذی

۵

معرفی محصول

قیرهای درجه‌نفوذی از متداول‌ترین قیرهای مورد استفاده در صنعت راه‌سازی هستند که بر اساس میزان نفوذ سوزن استاندارد در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد طبقه‌بندی می‌شوند. انتخاب گرید مناسب با توجه به شرایط اقلیمی، نوع روسازی و شرایط بهره‌برداری انجام می‌شود.

ویژگی‌های کلیدی

- طبقه‌بندی بر اساس درجه‌نفوذ
- دامنه متنوع سختی و قوام
- مناسب برای طیف گسترده‌ای از کاربردهای راه‌سازی

مزایا

- قابلیت انتخاب گرید متناسب با شرایط پروژه
- عملکرد شناخته‌شده و سابقه گسترده مصرف
- سهولت تولید و استفاده در کارخانه‌های آسفالت
- سازگاری با طیف گسترده‌ای از طرح‌های اختلاط آسفالتی

کاربردها

- تولید مخلوط‌های آسفالتی گرم
- روسازی راه‌ها و بزرگراه‌ها
- پروژه‌های نگهداری و بهسازی روسازی



گریدهای دارای استاندارد اجباری
از سازمان ملی استاندارد ایران (۹ گرید)

۳۰/۴۵ | ۴۰/۵۰ | ۵۰/۷۰
۶۰/۷۰ | ۷۰/۱۰۰ | ۸۵/۱۰۰
۱۰۰/۱۵۰ | ۱۲۰/۱۵۰ | ۲۰۰/۳۰۰

گرید

۳۰ / ۴۵

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۳۰ تا ۴۵	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	۵۲ تا ۶۰	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۴۰	ASTM D92
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذپذیری	۰٫۷ تا ۱٫۵-	ASTM D5 & D36
	نقطه شکست فراس - (درجه سلسیوس)	حداکثر 5 -	EN 12593
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
	درجه نفوذ – (٪)	حداقل ۵۳	ASTM D5
	افزایش نقطه نرمی در شرایط معمول - (درجه سلسیوس) یا افزایش نقطه نرمی بیش از شرایط معمول - (درجه سلسیوس)	حداکثر۸ یا حداکثر ۱۱	ASTM D36
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۵	-

گرید

۴۰ / ۵۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۴۰ تا ۵۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	حداقل ۴۹	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D2024
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D5 & D36
	لکه	منفی	EN 12593
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	نسبت درجه‌نفوذ قیر باقیمانده به درجه‌نفوذ قیر اولیه – (٪)	حداقل ۵۵	ASTM D5
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۸	-



گرید
۶۰ / ۷۰

آزمون	محدوده	روش آزمون
درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۶۰ تا ۷۰	ASTM D5
نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	حداقل ۴۶	ASTM D36
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
لکه	منفی	AASHTO T102
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
نسبت درجه‌نفوذ قیر باقیمانده به درجه‌نفوذ قیر اولیه – (٪)	حداقل ۵۲	ASTM D5
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۵۰	ASTM D113
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۸	-



گرید
۵۰ / ۷۰

آزمون	محدوده	روش آزمون
درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۵۰ تا ۷۰	ASTM D5
نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	۴۶ تا ۵۴	ASTM D36
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
شاخص نفوذپذیری	۱٫۵- تا ۰٫۷	ASTM D5 & D36
نقطه شکست فراس - (درجه سلسیوس)	حداکثر ۸-	EN 12593
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
درجه نفوذ – (٪)	حداقل ۵۵	ASTM D5
افزایش نقطه نرمی در شرایط معمول - (درجه سلسیوس) یا افزایش نقطه نرمی بیش از شرایط معمول - (درجه سلسیوس)	حداکثر ۹ یا حداکثر ۱۱	ASTM D36
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۵	-

گرید
۷۰ / ۱۰۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۷۰ تا ۱۰۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	۴۶ تا ۵۴	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۰٫۷	ASTM D5 & D36
	نقطه شکست فراس - (درجه سلسیوس)	حداکثر ۱۰-	EN 12593
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
	درجه نفوذ – (٪)	حداقل ۴۶	ASTM D5
	افزایش نقطه نرمی در شرایط معمول - (درجه سلسیوس) یا افزایش نقطه نرمی بیش از شرایط معمول - (درجه سلسیوس)	حداکثر۹ یا حداکثر ۱۱	ASTM D36
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۸	-



بزرگترین تولیدکننده
گریدهای مختلف
قیر در خاورمیانه

گرید
۸۵ / ۱۰۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۸۵ تا ۱۰۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	حداقل ۴۲	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	نسبت درجه‌نفوذ قیر باقیمانده به درجه‌نفوذ قیر اولیه – (٪)	حداقل ۴۷	ASTM D5
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۷۵	ASTM D113
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-

گرید
۱۰۰ / ۱۵۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۱۰۰ تا ۱۵۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	۳۹ تا ۴۷	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذپذیری	۰٫۷ تا -۱٫۵	ASTM D5 & D36
	نقطه شکست فراس - (درجه سلسیوس)	حداکثر -۱۲	EN 12593
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
	درجه نفوذ – (٪)	حداقل ۴۳	ASTM D5
	افزایش نقطه نرمی در شرایط معمول - (درجه سلسیوس) یا افزایش نقطه نرمی بیش از شرایط معمول - (درجه سلسیوس)	حداکثر ۱۰ یا حداکثر ۱۲	ASTM D36
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۰٫۸	-

گرید
۲۰۰/۳۰۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۲۰۰ تا ۳۰۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	حداقل ۳۲	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۱۷۵	ASTM D92
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	نسبت درجه نفوذ قیر باقیمانده به درجه نفوذ قیر اولیه – (٪)	حداقل ۳۷	ASTM D5
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱٫۵	-

گرید
۱۲۰/۱۵۰

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۱۲۰ تا ۱۵۰	ASTM D5
	نقطه نرمی – (درجه سلسیوس)	حداقل ۳۸	ASTM D36
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۲۰	ASTM D92
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	نسبت درجه نفوذ قیر باقیمانده به درجه نفوذ قیر اولیه – (٪)	حداقل ۴۲	ASTM D5
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱٫۳	-


قیر
درجه ویسکوزیته

معرفی محصول

قیرهای درجه ویسکوزیته بر اساس رفتار جریان و ویسکوزیته قیر در دماهای مشخص طبقه‌بندی می‌شوند. این سیستم امکان ارزیابی مستقیم‌تر ویژگی‌های جریان قیر در شرایط دمایی موردنظر را فراهم می‌کند.

ویژگی های کلیدی

- درجه‌بندی بر مبنای ویسکوزیته
- کنترل ویسکوزیته در ۶۰ و ۱۳۵ درجه سانتیگراد
- قابلیت انتخاب گرید متناسب با شرایط تولید و بهره‌برداری

مزایا

- کنترل بهتر رفتار جریان قیر نسبت به قیر درجه‌نفوذی
- کمک به انتخاب مناسب دمای اختلاط و فرآیند
- تنوع گرید برای شرایط مختلف اقلیمی و ترافیکی

کاربردها

- تولید آسفالت گرم
- روسازی راه‌ها و بزرگراه‌ها
- پروژه‌های راه‌سازی در شرایط مختلف اقلیمی



گریدهای دارای استاندارد اجباری
از سازمان ملی استاندارد ایران: (۵ گرید)

AC-2.5 | AC-5 | AC-10 | AC-20 | AC-30 | AC-40

گرید
AC-5

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۵۰ ± ۱۰	ASTM D2171
	گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۱۱۰	ASTM D2170
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۱۲۰	ASTM D5
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۱۷۵	ASTM D92
	حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۲۵۰	ASTM D۲۱۷۱
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D۱۱۳

گرید
AC-2.5

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۲۵ ± ۵	ASTM D2171
	گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۸۰	ASTM D2170
	درجه‌نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۲۰۰	ASTM D5
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۱۶۵	ASTM D92
	حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۱۲۵	ASTM D۲۱۷۱
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D۱۱۳

گرید
AC-10

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۲۰۰ ± ۱۰۰	ASTM D2171
	گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۱۵۰	ASTM D2170
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۷۰	ASTM D5
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۲۰	ASTM D92
	حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۵۰۰	ASTM D۲۱۷۱
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۵۰	ASTM D۱۱۳

گرید
AC-20

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۲۰۰ ± ۴۰	ASTM D2171
	گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۲۱۰	ASTM D2170
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۴۰	ASTM D5
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
	شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
	لکه	منفی	AASHTO T102
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
	گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۱۰۰۰	ASTM D۲۱۷۱
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۲۰	ASTM D۱۱۳

گرید
AC-30

آزمون	محدوده	روش آزمون
گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۶۰ ± ۳۰۰	ASTM D2171
گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۲۵۰	ASTM D2170
درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۳۰	ASTM D5
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
لکه	منفی	AASHTO T102
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۱۵۰۰	ASTM D۲۱۷۱
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۵	ASTM D۱۱۳

گرید
AC-40

آزمون	محدوده	روش آزمون
گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۴۰۰ ± ۸۰	ASTM D2171
گرانروی کینماتیک در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	حداقل ۳۰۰	ASTM D2170
درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	حداقل ۲۰	ASTM D5
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
حلالیت در تری کلرواتیلن – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024
شاخص نفوذ پذیری	۱٫۵- تا ۱	ASTM D5 & D36
لکه	منفی	AASHTO T102
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک (ASTM D1754)		
گرانروی در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۲۰۰۰	ASTM D2171
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰	ASTM D113


قیر
درجه عملکردی

معرفی محصول

قیرهای درجه عملکردی بر اساس شرایط واقعی دمایی و عملکرد مورد انتظار روسازی طبقه‌بندی می‌شوند. برخلاف سیستم‌های سنتی که عمدتاً بر یک ویژگی فیزیکی مانند نفوذ یا ویسکوزیته متکی هستند، در سیستم درجه عملکردی رفتار رئولوژیکی قیر در دماهای مختلف و در شرایط پیرشدگی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

ویژگی های کلیدی

- طراحی مبتنی بر دمای عملکرد
- ارزیابی رفتار قیر در دماهای بالا و پایین
- کنترل مقاومت در برابر پیرشدگی کوتاه‌مدت و بلندمدت
- استفاده از آزمون‌های رئولوژیکی

مزایا

- انتخاب مهندسی‌تر قیر متناسب با اقلیم پروژه
- ارزیابی بهتر عملکرد در برابر شیارشدگی و ترک‌خوردگی
- تطابق بیشتر مشخصات بایندر با شرایط واقعی بهره‌برداری

کاربردها

- آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها
- روسازی‌های با عملکرد بالا
- مناطق با شرایط دمایی خاص
- پروژه‌های دارای الزامات عملکردی
- باند فرودگاه‌ها

گریدهای دارای استاندارد اجباری از سازمان ملی استاندارد ایران: (۱۴ گرید)

PG52-28 | PG58-16 | PG58-22 | PG58-28 | PG64-10 | PG64-16 | PG64-22 | PG70-10 | PG70-16 | PG70-22 | PG76-10 | PG76-16 | PG76-22 | PG82-10

گریدهای دارای گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی: (۹ گرید)

PG58-16 | PG58-22 | PG64-10 | PG64-16 | PG64-22 | PG70-10 | PG70-16 | PG76-10 | PG76-22





گرید
PG52-28

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۲ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۲ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 90 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۱۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۸- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۸- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648



ساخته‌شده برای امروز،
ماندگار برای فردا

گرید
PG58-16

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۵ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG58-22

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۲ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG58-28

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
	گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
	برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
	قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
	تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
	برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۵۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
	قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
	برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۱۹ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
	سختی خمشی در ۱۸- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
	مقدار m در ۱۸- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG64-10

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۳۱ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG64-16

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG64-22

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۶۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۵ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648



گرید مخصوص
مناسب برای
هر پروژه

گرید
PG70-10

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای (110)100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۳۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG70-16

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای (110)100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648


بارگیری تا
۱۰,۰۰۰ تن
در روز

گرید
PG70-22

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای (110)100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۲۸ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG76-10

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای (110)100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۳۷ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG76-16

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای (110)100 درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۳۴ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۶- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

گرید
PG76-22

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی ($G^*/\sin\delta$) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی ($G^*/\sin\delta$) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100(110) درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی ($G^*\times\sin\delta$) در ۳۱ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648



گرید
PG82-10

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی ($G^*/\sin\delta$) در ۸۲ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی ($G^*/\sin\delta$) در ۸۲ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100(110) درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی ($G^*\times\sin\delta$) در ۴۰ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۰ درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648





قیر محلول

۵۵

معرفی محصول

قیرهای محلول از ترکیب قیر با حلال‌های نفتی مناسب تولید می‌شوند. کاهش موقت ویسکوزیته در اثر حضور حلال، امکان استفاده از قیر در برخی عملیات اجرایی و در دماهای پایین‌تر را فراهم می‌کند. پس از مصرف، حلال به‌تدریج تبخیر شده و قیر باقی‌مانده نقش باینـدر را ایفا می‌کند.

ویژگی های کلیدی

- ویسکوزیته کمتر نسبت به قیر پایه
- قابلیت اجرا در دماهای پایین‌تر
- کنترل سرعت تبخیر حلال بر اساس نوع محصول

مزایا

- سهولت پخش و نفوذ
- مناسب برای برخی عملیات تعمیر و نگهداری
- قابلیت استفاده در کاربردهایی که حرارت‌دهی شدید مطلوب نیست
- سازگاری با طیف گسترده‌ای از طرح‌های اختلاط آسفالتی

کاربردها

- اندود نفوذی
- اندود سطحی
- عملیات نگهداری راه
- برخی پوشش‌های سطحی



گریدهای دارای استاندارد اجباری از سازمان ملی استاندارد ایران: (۳ گرید)

MC-30 | MC-250 | MC-800

گرید
MC-30

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی کینماتیک در ۶۰ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	۳۰ تا ۶۰	ASTM D2170
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۳۸	ASTM D3143
	آب – (٪)	حداکثر ۰٫۲	ASTM D95
	لکه	منفی	AASHTO T102
آزمون تقطیر: درصد حجمی کل مواد تقطیر شده تا دمای 360 درجه سلسیوس			
	تا ۲۲۵ درجه سلسیوس	حداکثر ۳۵	ASTM D402
	تا ۲۶۰ درجه سلسیوس	۳۰ تا ۷۵	ASTM D402
	تا ۳۱۶ درجه سلسیوس	۷۵ تا ۹۵	ASTM D402
	محاسبه درصد حجمی باقیمانده تقطیر تا ۳۶۰ درجه سلسیوس بر اساس تفاضل	حداقل ۵۰	ASTM D402
آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر			
	ویسکوزیته در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۳۰ تا ۱۲۰	ASTM D2171
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024


کیفیت،
از آزمایشگاه
تا جاده

گرید
MC-250

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی کینماتیک در ۶۰ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	۲۵۰ تا ۵۰۰	ASTM D2170
	نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۶۶	ASTM D3143
	آب – (٪)	حداکثر ۰٫۲	ASTM D95
	لکه	منفی	AASHTO T102
آزمون تقطیر: درصد حجمی کل مواد تقطیر شده تا دمای 360 درجه سلسیوس			
	تا ۲۲۵ درجه سلسیوس	حداکثر ۲۰	ASTM D402
	تا ۲۶۰ درجه سلسیوس	۵ تا ۵۵	ASTM D402
	تا ۳۱۶ درجه سلسیوس	۶۰ تا ۹۰	ASTM D402
	محاسبه درصد حجمی باقیمانده تقطیر تا ۳۶۰ درجه سلسیوس بر اساس تفاضل	حداقل ۶۷	ASTM D402
آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر			
	ویسکوزیته در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۳۰ تا ۱۲۰	ASTM D2171
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024

گرید
MC-800

آزمون	محدوده	روش آزمون
گرانروی کینماتیک در ۶۰ درجه سلسیوس – (سانتی استوکس)	۸۰۰ تا ۱۶۰۰	ASTM D2170
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۶۶	ASTM D3143
آب – (٪)	حداکثر ۰٫۲	ASTM D95
لکه	منفی	AASHTO T102
آزمون تقطیر: درصد حجمی کل مواد تقطیر شده تا دمای 360 درجه سلسیوس		
تا ۲۲۵ درجه سلسیوس	-	ASTM D402
تا ۲۶۰ درجه سلسیوس	حداکثر ۴۰	ASTM D402
تا ۳۱۶ درجه سلسیوس	۴۵ تا ۸۵	ASTM D402
محاسبه درصد حجمی باقیمانده تقطیر تا ۳۶۰ درجه سلسیوس بر اساس تفاضل	حداقل ۷۵	ASTM D402
آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر		
ویسکوزیته در ۶۰ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	۳۰ تا ۱۲۰	ASTM D2171
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۱۰۰	ASTM D113
حلالیت – (٪)	حداقل ۹۹	ASTM D2024


قیر
امولسیون

معرفی محصول

قیر امولسیونی سامانه‌ای شامل ذرات ریز قیر پراکنده‌شده در فاز آبی است که با استفاده از امولسیفایر مناسب پایدار می‌شود. این محصولات امکان استفاده از قیر در دماهای پایین‌تر را فراهم کرده و بسته به سرعت شکست، نوع بار الکتریکی و کاربرد موردنظر در گریدهای مختلف تولید می‌شوند.

ویژگی‌های کلیدی

- پایه آبی
- قابلیت تولید در انواع تندشکن، کندشکن و دیرشکن
- امکان تنظیم سرعت شکست متناسب با کاربرد
- قابلیت استفاده در بسیاری از عملیات سرد راه‌سازی

مزایا

- کاهش نیاز به گرم‌کردن شدید قیر
- امکان اجرای بسیاری از عملیات در دمای محیط
- سهولت پخش و پوشش سطح
- مناسب برای عملیات نگهداری و روسازی‌های حفاظتی

کاربردها

- اندود نفوذی
- اندود سطحی
- اسلاری سیل
- میکروسرفیسینگ
- مخلوط سرد آسفالتی
- عملیات نگهداری و ترمیم روسازی



گریدهای دارای استاندارد اجباری از سازمان ملی استاندارد ایران: (۳ گرید)

CSS-1 | CRS-1 | CRS-2

گریدهای دارای گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی: (۲ گرید)

CSS-1 | CRS-1

گرید
CSS-1

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی سیبولت فیورل در ۲۵ درجه سلسیوس – (SFS)	۲۰ تا ۱۰۰	ASTM D7496
	گرانروی سیبولت فیورل در ۵۰ درجه سلسیوس – (SFS)	-	ASTM D7496
	پایداری انبارش، ۲۴ ساعت – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6930
	شکست امولسیون – (٪)	-	ASTM D6936
	تعیین بار ذرات	مثبت	ASTM D7402
	الک – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6933
	اختلاط با سیمان – (٪)	حداکثر ۲	ASTM D6935
	تقطیر		
	فراورده روغنی حاصل از تقطیر نسبت به حجم امولسیون – (٪)	-	ASTM D۶۹۹۷
	باقیمانده تقطیر – (٪)	حداقل ۵۷	ASTM D۶۹۹۷
	آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر		
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس ، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۱۰۰ تا ۲۵۰	ASTM D5
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۴۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۷,۵	ASTM D2024

گرید
CRS-1

	آزمون	محدوده	روش آزمون
	گرانروی سیبولت فیورل در ۲۵ درجه سلسیوس – (SFS)	-	ASTM D7496
	گرانروی سیبولت فیورل در ۵۰ درجه سلسیوس – (SFS)	۲۰ تا ۱۰۰	ASTM D7496
	پایداری انبارش، ۲۴ ساعت – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6930
	شکست امولسیون – (٪)	حداقل ۴۰	ASTM D6936
	تعیین بار ذرات	مثبت	ASTM D7402
	الک – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6933
	اختلاط با سیمان – (٪)	-	ASTM D6935
	تقطیر		
	فراورده روغنی حاصل از تقطیر نسبت به حجم امولسیون – (٪)	حداکثر ۳	ASTM D۶۹۹۷
	باقیمانده تقطیر – (٪)	حداقل ۶۰	ASTM D۶۹۹۷
	آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر		
	درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۱۰۰ تا ۲۵۰	ASTM D5
	کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۴۰	ASTM D113
	حلالیت – (٪)	حداقل ۹۷٫۵	ASTM D2024

اتصال
ایران
به جهان



گرید
CRS-2

آزمون	محدوده	روش آزمون
گرانروی سیبولت فیورل در ۲۵ درجه سلسیوس – (SFS)	-	ASTM D7496
گرانروی سیبولت فیورل در ۵۰ درجه سلسیوس – (SFS)	۱۰۰ تا ۴۰۰	ASTM D7496
پایداری انبارش، ۲۴ ساعت – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6930
شکست امولسیون – (٪)	حداقل ۴۰	ASTM D6936
تعیین بار ذرات	مثبت	ASTM D7402
الک – (٪)	حداکثر ۱	ASTM D6933
اختلاط با سیمان – (٪)	-	ASTM D6935
تقطیر		
فراورده روغنی حاصل از تقطیر نسبت به حجم امولسیون – (٪)	حداکثر ۳	ASTM D۶۹۹۷
باقیمانده تقطیر – (٪)	حداقل ۶۵	ASTM D۶۹۹۷
آزمون‌ها روی باقیمانده تقطیر		
درجه نفوذ در ۲۵ درجه سلسیوس، ۱۰۰ گرم، ۵ ثانیه – (دسی میلیمتر)	۱۰۰ تا ۲۵۰	ASTM D5
کشش پذیری در ۲۵ درجه سلسیوس، ۵ سانتیمتر بر دقیقه – (سانتیمتر)	حداقل ۴۰	ASTM D113
حلالیت – (٪)	حداقل ۹۷٫۵	ASTM D2024

قیر
اصلاح شده



معرفی محصول

قیرهای اصلاح‌شده با هدف ارتقای عملکرد بایندر در شرایط ترافیکی و اقلیمی خاص تولید می‌شوند. استفاده از اصلاح‌کننده‌های مناسب می‌تواند رفتار رئولوژیکی، مقاومت در برابر تغییرشکل دائمی و سایر ویژگی‌های عملکردی قیر را بهبود دهد.

ویژگی های کلیدی

- خواص رئولوژیکی ارتقایافته
- طراحی متناسب با الزامات عملکردی پروژه
- امکان تولید گریدهای ویژه برای بارهای ترافیکی سنگین

مزایا

- افزایش مقاومت در برابر شیارشدگی
- بهبود بازیابی الاستیک در محصولات پلیمری مناسب
- افزایش قابلیت پاسخگویی به شرایط سخت بهره‌برداری
- امکان افزایش عمر خدمت روسازی در صورت طراحی و اجرای مناسب

کاربردها

- بزرگراه‌ها و آزادراه‌های پرترافیک
- تقاطع‌ها و محل‌های توقف و حرکت مکرر
- پروژه‌های ویژه فرودگاهی و صنعتی



گریدهای دارای استاندارد اجباری از سازمان ملی استاندارد ایران: (۳ گرید)

PG76S-22

گریدهای دارای گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی: (۲ گرید)

CSS-1 | CRS-1

تولید قیر
با فناوری روز



گرید
PG76S-22

آزمون	محدوده	روش آزمون
نقطه اشتعال، ظرف روباز کلیولند - (درجه سلسیوس)	حداقل ۲۳۰	ASTM D92
گرانروی با روش ویسکومتر چرخشی در ۱۳۵ درجه سلسیوس – (پاسکال ثانیه)	حداکثر ۳	ASTM D4402
برش دینامیکی (G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۱	ASTM D7175
قیر باقیمانده پس از آزمون گرمخانه لایه نازک متحرک در 163 درجه سلسیوس (ASTM D2872)		
تغییر جرم – (٪)	حداکثر ۱	-
برش دینامیکی(G*/sinδ) در ۷۶ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداقل ۲٫۲	ASTM D7175
خزش و بازگشت در چند سطح تنش (Jnr 3.2) در ۷۶ درجه سلسیوس – (Kpa-1) و خزش و بازگشت در چند سطح تنش ($J_{nr\,diff}$) در ۷۶ درجه سلسیوس – (٪)	حداکثر ۴٫۵ و حداکثر ۷۵	ASTM D7175
قیر باقیمانده آزمون پیرشدگی تحت فشار در دمای 100(110) درجه سلسیوس (ASTM D6521)		
برش دینامیکی (G*×sinδ) در ۳۱ درجه سلسیوس – (کیلو پاسکال)	حداکثر ۵۰۰۰	ASTM D7175
سختی خمشی در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه – (مگا پاسکال)	حداکثر ۳۰۰	ASTM D6648
مقدار m در ۱۲- درجه سلسیوس و ۶۰ ثانیه	حداقل ۰٫۳	ASTM D6648

شرکت نفت پاسارگاد

WWW.PASARGADOIL.COM

ایران، تهران، سعادت‌آباد، بلوار دریا، مطهری شمالی
(سردار دریا)، ساحل دوم، پلاک ۳۷

تلفن: ۰۰۰ ۲۳۰۳۶ -۲۱ ۹۸+ / info@pasargadoil.com