

مطابق با موازین جاری DSTU B V.2.7-119: 2011 تحت عنوان «مشخصات فنی مخلوط های آسفالتی و بتونی، آسفالت بتونی جاده ها و فرودگاه ها» برای تولید مخلوط آسفالت گرم ، مطابق با DSTU 4044-2001 استفاده از قیر جاده سازی دارای چسبندگی تایپ های BND 40/60 ، BND 60/90 ، BND 90/130 یا قیر تقطیری جاده ای دارای چسبندگی یا قیر با افزودنی های استاندارد شده ضروری است.

قیر برای تولید مخلوط آسفالت گرم با توجه به شرایط آب و هوایی استفاده می شود (ضمیمه B و G استاندارد DSTU B B.2.7-119: 2011) . کشور اوکراین با توجه به شرایط آب و هوایی در خصوص کاری روکش آسفالت به ۷ منطقه تقسیم شده است. (پیوست D استاندارد DBN B.2.3-4: 2015).

شاخص های کیفی قیرها مطابق با الزامات مندرج در استانداردها:

رتبه بندی شاخص های کیفیت قیر ، مطابق با الزامات.

DCTY EN 12591:2017 قیر و الیاف قیری مشخصات فنی و الزامات قیرهای جاده ای		DCTY B V.2.7-135:2014 مشخصات فنی قیر های جاده ای حاوی پلیمر های اصلاح شده			DCTY 4044-2001 مشخصات فنی قیر جاده ای دارای قابلیت چسبندگی			عنوان شاخص
۱۰۰/۷۰	۷۰/۵۰	قیر پلیمری ۵۰-۱۳۰/۹۰	قیر پلیمری -۹۰/۶۰ ۵۳	قیر پلیمری -۶۰/۴۰ ۵۷	قیر ۱۳۰/۹۰	قیر ۹۰/۶۰	قیر ۶۰/۴۰	
۱۰۰-۷۰	۷۰-۵۰	۱۳۰-۹۱	۹۰-۶۱	۶۰-۴۰	۱۳۰-۹۱	۹۰-۶۱	۶۰-۴۰	°C نفوذ در دمای ۲۵ درجه ۰,۱ میلیمتر
۵۱-۴۳	۵۴-۴۶	۵۰ ≤	۵۳ ≤	۵۷ ≤	۴۹-۴۳	۵۳-۴۷	۵۷-۵۱	نقطه نرم شوندگی، درجه سانتی گراد °C
-	-	۲۰ ≤	۱۵ ≤	۱۲ ≤	۶۵ ≤	۵۵ ≤	۴۵ ≤	میزان کشش قیر در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، سانتی متر
۱۰- ≥	۸- ≥	۲۲- ≥	۲۰- ≥	۱۸- ≥	۱۵- ≥	۱۲- ≥	۱۰- ≥	دمای شکنندگی، درجه سانتی گراد
۲۳۰ ≤	۲۳۰ ≤	۲۳۰ ≤	۲۳۰ ≤	۲۴۰ ≤	۲۳۰ ≤	۲۳۰ ≤	۲۴۰ ≤	نقطه اشتعال ؛ درجه سانتی گراد
۰,۷+ по ۱,۵-		-			۱,۰+ по ۲,۰-			ضریب نفوذ
۹۹,۰ ≤		-			۹۹,۰ ≤			میزان انحلال پذیری در حلال ها ، %
-	-	۱۷ ≤	۲۰ ≤	۳۲ ≤	۱۷ ≤	۲۰ ≤	۳۲ ≤	میزان چسبندگی با شیشه، %
۴۶ ≤	۵۰ ≤	۶۵ ≤	۷۵ ≤	۸۰ ≤	۵۵ ≤	۶۰ ≤	۶۰ ≤	افت نفوذ بعد از اعمال حرارت، %
۹ ≥	۹ ≥	۶ ≥	۵ ≥	۵ ≥	۶ ≥	۶ ≥	۶ ≥	تغییر نقطه نرم شوندگی پس از اعمال حرارت ، °C
۰,۸ ≥	۰,۵ ≥	-	-	-	۱,۰ ≥	۰,۸ ≥	۰,۸ ≥	تغییر وزن پس از اعمال حرارت، %

Справка

Согласно действующему нормативному документу ДСТУ Б В.2.7-119:2011 «Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон дорожный и аэродромный. Технические условия» для производства горячей асфальтобетонной смеси необходимо использовать нефтяные дорожные вязкие битумы марок БНД 40/60, БНД 60/90, БНД 90/130 по ДСТУ 4044-2001 или битумы нефтяные дорожные вязкие дистилляционные, или битумы с модифицирующими добавками.

Битум для производства горячей асфальтобетонной смеси применяется согласно климатическим условиям (приложение В и Г ДСТУ Б В.2.7-119:2011). Территория Украины по климатическим условиям работы асфальтобетонного покрытия поделена на 7 районов (приложение Д ДБН В.2.3-4:2015).

Нормирование показателей качества битумов, в соответствии с требованиями.

Название показателя	ДСТУ 4044-2001 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия			ДСТУ Б В.2.7-135:2014 Битумы дорожные, модифицированные полимерами. Технические условия			ДСТУ EN 12591:2017 Битум и битумные вяжущие. Технические требования к дорожным битумам	
	БНД 40/60	БНД 60/90	БНД 90/130	БМПА 40/60-57	БМПА 60/90-53	БМПА 90/130-50	50/70	70/100
Пенетрация при 25 °С, 0,1 мм	40-60	61-90	91-130	40-60	61-90	91-130	50-70	70-100
Температура размягчения, °С	51-57	47-53	43-49	≥ 57	≥ 53	≥ 50	46-54	43-51
Дуктильность при 25 °С, см	≥ 45	≥ 55	≥ 65	≥ 12	≥ 15	≥ 20	-	-
Температура хрупкости, °С	≤ -10	≤ -12	≤ -15	≤ -18	≤ -20	≤ -22	≤ -8	≤ -10
Температура вспышки, °С	≥ 240	≥ 230	≥ 230	≥ 240	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230
Индекс пенетрации	-2,0 по +1,0			-			-1,5 по +0,7	
Растворимость в растворителе, %	≥ 99,0			-			≥ 99,0	
Сцепление со стеклом, %	≥ 32	≥ 20	≥ 17	≥ 32	≥ 20	≥ 17	-	-
Остаточная пенетрация после прогрева, %	≥ 60	≥ 60	≥ 55	≥ 80	≥ 75	≥ 65	≥ 50	≥ 46
Изменение температуры размягчения после прогрева, °С	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 5	≤ 5	≤ 6	≤ 9	≤ 9
Изменение массы после прогрева, %	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 1,0	-	-	-	≤ 0,5	≤ 0,8

БНД – битумы нефтяные дорожные вязкие

БМПА – битумы нефтяные дорожные вязкие, модифицированные полимерами, предназначенные для приготовления асфальтобетонных смесей

Полимерные добавки повышают температуру размягчения, понижают температуру хрупкости, повышают пластичность битума при низких температурах.

Адгезионные добавки повышают сцепление битумного вяжущего с поверхностью минеральных материалов.