

Vlastnosti pryžové dlažby ORION, návod na její pokládku, montáž, údržbu a kontrolu

Všeobecná ustanovení

Charakteristika materiálu

KSK-BELT, a.s. je výrobcem pryžové dlažby z pryžového granulátu (recyklovaná pryž) pojeného barevnými nebo bezbarvými pojivy na bázi polyuretanu.

Skladování zboží

Výrobky je nutné skladovat v suchém a stinném prostředí. Palety s výrobky je zakázáno stohovat. Bez palety je možné skladovat dlažbu na suché rovné ploše do max. výše jednoho metru.

Expedice zboží

Výrobky musí být expedovány na zabalených paletách. Volná nakládka zboží se může uskutečnit po vzájemné dohodě prodávajícího s kupujícím při osobním odběru.

Kritická výška pádu (pro dětská hřiště)

Kritická výška pádu označuje maximální bezpečnou výšku volného pádu dítěte na hlavu z určité výšky, pro kterou poskytne typ a úprava povrchu přijatelnou úroveň tlumení. Zkoušky kritické výšky pádu pro naši společnost provádí inspekční a certifikační orgán Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. V protokolech o přezkoušení se zaznamenávají výsledky každé zkoušky pádem, uvádějící všechny použité výšky pádu a ke každé z nich odpovídající hodnotu HIC (Hodnota kritéria poranění hlavy). Kritérium pro poranění hlavy způsobené pádem se vypočítá podle vzorce, který udává norma ČSN EN 1177 čl. 4.6.1.

Dopadové zóny

Pryžová dlažba vhodná pro dětská hřiště je certifikována jako dopadová zóna na dětská hřiště s herními prvky. Výška ochrany proti pádu je závislá na tloušťce pryžové dlažby a zvolenému tytu dlažby. Kritické výšky pádu dle zkoušek provedených dle ČSN EN 1176-1:2009 a ČSN EN 1177:2009 splňují požadavky těchto norem a jsou určeny od 0,6 do 1,6m. Uvedené hodnoty platí pro montáž dlažby na betonovou plochu nebo plochu obdobného typu (živice apod.). Dopadová plocha končí na okraji pryžové dlažby. Obrubníky nejsou součástí dopadové zóny. Výrobce pryžové dlažby neurčuje kupujícímu potřebnou výšku pádu. Rozměry dopadové zóny, výšku pádu a její umístění určí podle charakteru herního prvku a vybavení konkrétního hřiště výrobce herního prvku na dětské hřiště, a to na základě výpočtu provedeného v souladu s čl. 4.2.8.2.4 ČSN EN 1176-1:2009. Tyto informace

výrobce herních prvků dokládá kupujícímu v předběžných informacích (katalogových listech) podle čl. 6.1.2 ČSN EN 1176-1:2009.

Základní fyzikální a mechanické vlastnosti

Obecně

Naše pryžové výrobky si zachovávají za normálních povětrnostních podmínek a při běžném použití svou strukturu a fyzikální vlastnosti, jsou odolné vůči slabým kyselinám a louhům a jsou zdravotně nezávadné. Výrobky instalované ve venkovním prostředí se snadno udržují i v zimě. Jsou použitelné v interiéru i exteriéru, zabraňují prašnosti a kluzkosti povrchu. Jsou vhodné pro snížení hladiny hluku zejména tam, kde je problém např. s hlukem z hraček na kolečkách, pohybujících se po asfaltovém nebo betonovém povrchu. Pokud jsou pryžové výrobky instalovány pod koberci, parketami nebo běžnými podlahovými krytinami, výrazně zlepšují útlum kročejového hluku. Po instalaci v interiéru může být cítit slabý pach pryže, který v krátké době vymizí.

Pryžové výrobky nabízíme v barvách : základní černá barva a barvený granulát červený a zelený. Jedná se o výrobek z recyklovaného pryžového materiálu jehož vlastností je nepravidelná nasákavost, a proto může mít pryžová dlažba mírné objemové odchylky. Vliv okolního prostředí, např. sluneční záření a vzdušný kyslík mohou způsobit změny barevného odstínu. Tyto odchylky nemohou být předmětem reklamace. Dlaždice jsou pružné, proto snižují zátěž kloubů a svalů na nohou u lidí i zvířat. Vhodné jsou nejenom na povrchy dětských hřišť, ale i jako sportovní povrchy hřišť, multifunkční hřiště, jako povrchy k bazénům, na terasy, do stájí pro koně a všude tam, kde se využije jejich protiskluzových a tlumících vlastností. Při použití k ustájení koní je významný efekt jako tepelně izolační vrstvy.

Pryžová dlažba ORION z pojené recyklované pryže specifická kritéria

Měrná hmotnost : 700 +/- 50kg/m³

Tolerance rozměrů : +/- 1,5 %

Tepelná roztažnost : 0,15 mm/°C/m - při venkovním použití je potřeba brát ohled na výrazné teplotní rozdíly.

Chemická odolnost : neodolává ropným látkám a organickým rozpouštědlům.

Odolnost proti klimatickým vlivům : odolává běžným povětrnostním vlivům. Po položení v exteriéru časem ztrácí původní lesk a při vystavení intenzivnímu slunečnímu záření může dojít k mírné změně barevného odstínu.

Pokládka pryžové dlažby Orion

Volná pokládka bez lepení

Pro volnou pokládku doporučujeme dlažbu o tloušťce větší než 40mm. Kromě pevných povrchů lze pokládat dlažbu na rovnou plochu s vrstvou písku nebo jemného šterku. Nedoporučujeme provádět volnou pokládku větší plochy víc jak 50 m².

Pokládka s lepením

Dlažba Orion má profilový povrch spodní strany, ale to není překážkou pro lepení. Spodní strana nesmí být znečištěna produkty, které by zhoršily přilnavost lepidla (stykové plochy odmastěte). Plocha, na kterou se bude dlažba lepit, musí být čistá a odmaštěná. Betonová plocha nesmí prášit. Lepení se provádí tak, že se natrou obě lepené plochy a po zavadnutí se přitlačí k sobě. Pro lepší účinnost lepidla je dobré dlažbu poklepat pryžovou palicí, aby se vytěsnil uzavřený vzduch v lepidle.

Venkovní volnou pokládku je vždy třeba provádět s ohledem na možné objemové změny vlivem klimatických podmínek, zejména běžné tepelné roztažnosti a nasákavosti vody. Jedná se o přirozenou vlastnost tohoto materiálu, proto nemohou být objemové změny předmětem reklamace. Pokud je dlažba „napasovaná“ za chladu mezi stavební prvky (zed', obrubníky, schody aj.), pak se rozpínání dlažby v pružnosti materiálu absorbuje pouze částečně. Proto se musí uvažovat s dilatačními spárami okolo položené plochy (na 10m položené délky 50mm spáry). Větší plochy se doporučují celoplošně podlepit.

Doporučená lepidla při pokládce lepením

Chemoprén – rychle schnoucí lepidlo, běžně dostupné na tuzemském trhu. Je vhodné pouze pro interiéry - plochy, které neprijdou do styku s vodou a povětrnostními vlivy.

Lepidla na bázi polyuretanu – např. Thomsit R 710, dvousložkové lepidlo na bázi polyuretanu, odolné vlhkosti a povětrnostním vlivům s možností vysokého zatížení. Možno použít i lepidla jiných výrobců stejného typu, vždy však polyuretanová lepidla.

Při lepení je důležité dodržovat pokyny výrobce lepidla!

Požadavky na podkladovou plochu

Obecně

Únosnost podkladu musí konstrukčním a stavebním provedením odpovídat předpokládanému zatížení plochy tak, aby po provedení pokládky nedocházelo k borcení podkladu. Je nutné brát v úvahu skutečnost, že výrobky kopírují povrch podkladu a případné výrazné nerovnosti mohou při používání poškodit soudržnost výrobků. Při nedostatečné skladbě podkladních vrstev a při daných místních hydrogeologických podmínkách může také docházet k promrznutí podkladních vrstev v zimním období, jejich zvedání a následně porušení pryžového povrchu. Za provedení podkladové vrstvy odpovídá výhradně osoba provádějící montáž podkladu, případně vlastník – zadavatel stavebních prací.

Zpevněné podkladní povrchy (betonové, živičné, apod.) musí být před instalací pryžové dlažby řádně vyzrálé, rovné a očištěné od cizích materiálů jako prach, nečistoty, barva, vosky, olej, voda apod. Povrchy by měly být přiměřeně hladké, aby se v případě lepení pryžové dlažby snížilo potřebné množství lepidla. Pryžové dlaždice jsou porézní a propouštějí vodu. Správně připravený povrch by měl zajistit dobrý odvod vody z prostoru (sklonem povrchu nebo dobře uloženou odvodňovací trubicou ve spodní části konstrukce podkladu).

Podklad pro rovnou pokládku bez lepení

Volnou pokládku pryžové dlažby je možné provádět na výše uvedený podklad. Při pokládce na nezpevněný povrch se doporučuje minimálně tato struktura podloží, která platí pro standardní hydrogeologické podmínky daného terénu :

40 a více mm – pryžová dlažba

30mm – podkladová vrstva z kamenné drtě zrnitosti 4-8 mm, nutno zhutnit vibrační deskou

100-150mm – drcené kamenivo zrnitosti 8-16mm – nutno zhutnit vibrační deskou

zhutněná pláň

Volnou pokládku bez lepení lze doporučit při pokládce výrobků určených pro pouhou pochůzku, pro dětská hřiště a sportoviště, při dodržení výše uvedené optimální struktury podloží a síly dlažby více jak 40 mm.

Podklad pro pokládku lepením

Pokládku pryžové dlažby s lepením je možné provádět na podklad připravený viz výše uvedené informace. Zvolené lepidlo nesmí chemicky narušovat povrch podkladu. Pokládku s lepením lze doporučit mimo jiné i pro plochy s vysokou zátěží.

Postup pokládky

Před zahájením pokládky se musí celý povrch upravit podle požadavků na podklad v předcházející kapitole. Dlažba se musí několik hodin před zahájením pokládky vyjmout z ochranného obalu a nechat temperovat, aby dlažba a podklad měly stejnou teplotu.

Pokládku lze provádět za teplot +10 až +25°C a za suchého počasí.

Pryžová dlažba se skládá těsně k sobě. Na okrajích pokládané plochy se jednotlivé kusy zařiznou tak, aby rozměrově a tvarově vyhovovaly požadavkům dispozičního řešení.

Upozornění pro volnou pokládku

Při volné pokládce je nutné okraje pokládané plochy zařiznout a přichytit, aby se dlažba nerozjížděla. K tomu lze použít obrubník, stávající zeď nebo jednu řadu přilepené dlažby.

Vždy je třeba brát v úvahu tepelnou roztažnost pryžové dlažby a řešit ji vhodně rozmístěnými dilatačními spárami. Jejich uplatnění závisí vždy na velikosti pokládané plochy a jejím dispozičním řešení.

Upozornění pro pokládku lepením

Při lepení se s dilatačními spárami neuvažuje, pnutí vyvolané změnami klimatických podmínek se absorbuje v pružnosti samotné dlažby. Během pokládky a do doby vytvrzení lepidla je nutné zajistit stálou teplotu s maximální tolerancí $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Jinak by se vlivem roztažnosti mohla dlažba rozjíždět ještě před vytvrzením lepidla

Doporučené vybavení pro instalaci dlažby

Podložky pod kolena, značkovací šňůra, břitový nůž, gumové kladivo, pilka s hrubým listem, úhelník.

Návod na údržbu a provádění kontrol pryžového povrchu

Pro bezpečný provoz pryžových ploch je nutné, aby byly dodrženy všechny požadavky a pokyny výrobce v tomto návodu uvedené. Je nutné vyvarovat se používání předmětů s ostrými hranami nebo s nevhodnými výstupky, které by mohly dlažbu poškodit. Dlažba vyžaduje minimální údržbu. Údržba zahrnuje hlavně zajištění čistoty pryžového povrchu. Výrobce doporučuje při jakémkoliv znečištění (kameny, hlína, sníh, větve stromů, sklo, jehly a jiné úlomky) provést vždy bezprostředně úklid plochy pro zajištění bezpečnosti a zdraví osob.

Pryžové povrchy jsou vodopropustné a umožňují snadné odvodnění. Pokud se povrch poškodí, lze jednotlivé díly snadno a rychle vyměnit.

Je třeba zajistit, aby pryžový povrch nepřišel do styku s chemickými látkami, ropnými látkami a organickými rozpouštědly.

Pro kontrolu a údržbu pryžové plochy doporučuje výrobce vlastníkovvi plochy, aby vydal podle místních podmínek svůj „Provozní řád“ . Provozní řád musí splňovat podmínky ČSN EN 1176-7 kap.8. Vlastník - provozovatel hřiště by měl zajistit dodržování provozního řádu a pravidelnou kontrolu pověřenými osobami, a to :

Běžná kontrola pryžové plochy, která je zaměřena zejména na : čistotu, kompletnost a celistvost plochy, technický stav – mechanické poškození. Výrobce doporučuje provádět běžnou kontrolu průběžně, minimálně 1x týdně. Za provedení úkonů údržby a odstranění zjištěných závad je zodpovědná údržbou pověřená osoba.

Provozní kontrola pryžové plochy je zaměřena zejména na stabilitu, technický stav a opotřebení. Výrobce doporučuje provádět provozní kontrolu minimálně 2x ročně. Za provedení úkonů údržby a odstranění zjištěných závad je zodpovědná údržbou pověřená osoba.

Periodická – hlavní kontrola pryžové plochy je zaměřena zejména na celkovou úroveň bezpečnosti povrchu. Výrobce doporučuje provádět kontrolu minimálně 1x ročně. Kontrolu v rámci periodické prohlídky může provádět jen odborný technický pracovník v souladu s pokyny výrobce. O provedené kontrole vypracuje písemný zápis.

Tabulka vlastností výrobků z granulované pryže

Číslo	Označení	Vlastnosti, parametry	Norma zkoušky
1	Materiál	polyuretan, pryžový granulát, barvivo	
2*	Barevnost	černá, červená, zelená	
3	Rozměrová stálost	podélná: 0,19%, příčná: 0,22% při 80°C, expozice 6 hodin	ČSN EN 434
4	Stupeň hořlavosti	C3 - lehce hořlavé, Q=625	ČSN EN 13501-1
5	Index šíření plamene	$i_s=106,8\text{mm/min}$	ČSN 73 0863
6	Protiskluznost	$s \geq 0,530$	ČSN 74 4507
7	Vážené snížení hladiny kročejového zvuku	$\Delta L_w = 22\text{ dB}$	ČSN EN ISO 140-8

2* - způsob technologie výroby nevyklučuje možné jemné rozdíly v barevnosti u výrobku. Chce-li odběratel uplatnit z důvodu rozdílu v barevnosti výměnu zboží, musí tak učinit před jeho montáží, která by způsobila znečištění nebo znehodnocení výrobku.

Pokud dodržíte námi předepsaná doporučení jistě oceníte protihlukové a bezpečnostní výhody této pryžové dlažby.

KSK-BELT, a.s.
Řetenická č.133
415 01 Teplice