



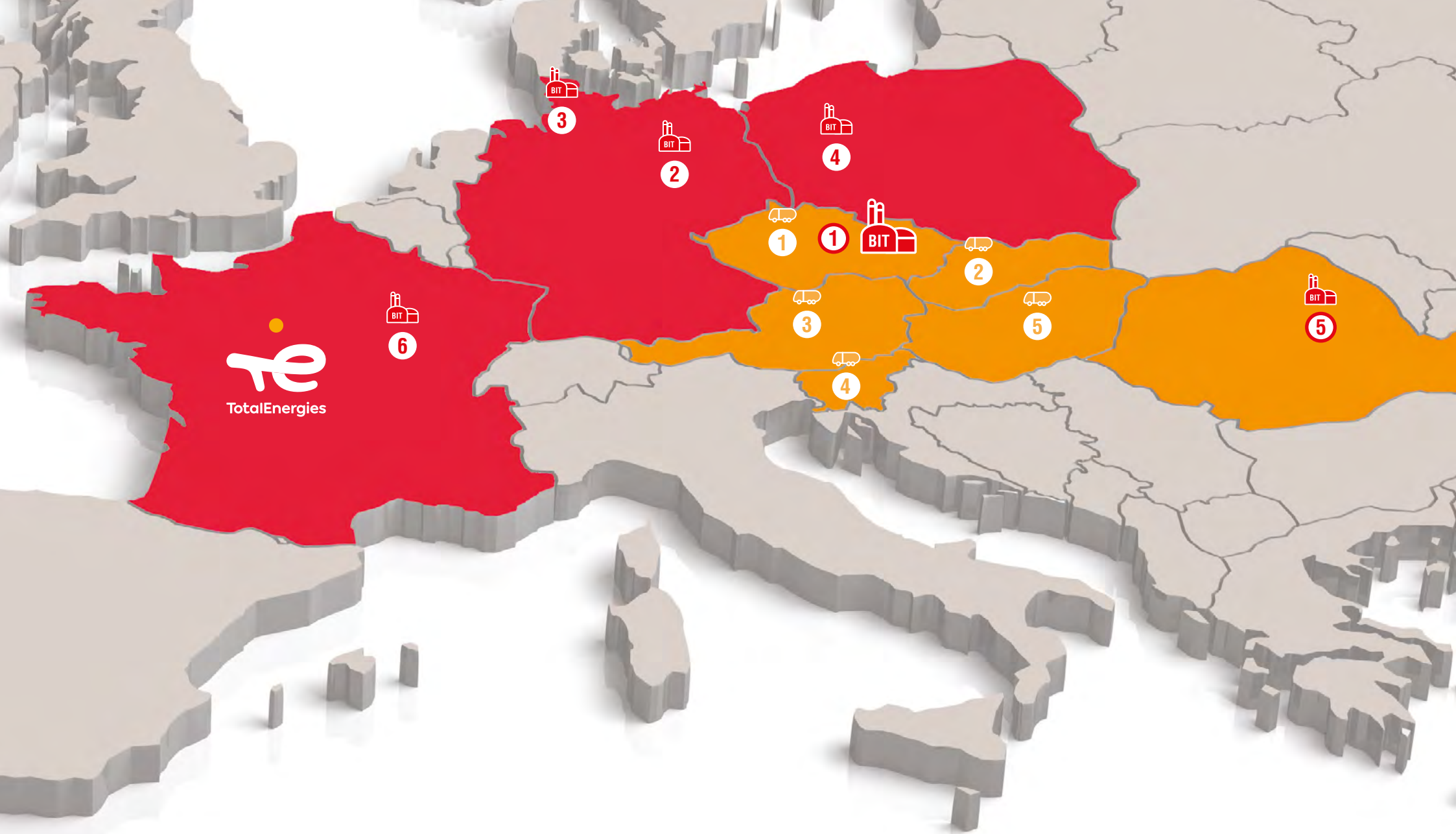
Asfaltová pojiva pro silniční stavitelství a průmysl



TotalEnergies

Obsah

Styrelf®	1
Azalt®	5
Speciální asfalty	9
Asfalty VMT a lité asfalty	15
Asfalty pro recyklaci	19
Kromatis®	23
Průmyslové asfalty	28



- 1 KOUŘIM (CZ)**
- 2 LEUNA (DE)**
- 3 BRUNSBÜTTEL (DE)**
- 4 SCINAWA (PL)**
- 5 OZUN (RO)**
- 6 ARNAY LE DUC (FR)**



- 1 ČESKÁ REPUBLIKA**
- 2 SLOVENSKO**
- 3 RAKOUSKO**
- 4 MAĎARSKO**
- 5 RUMUNSKO**
- 6 SLOVINSKO**

VÝROBNÍ JEDNOTKA ASFALTŮ KOUŘIM



**SPOLEHLIVÉ
DODÁNÍ
ASFALTU 7 DNÍ
V TÝDNU**



**IN-LINE VÝROBA
VYSOCE
KVALITNÍCH
PRODUKTŮ**



**NAPOJENÍ NA
3 VÝVOJOVÁ CENTRA,
NEJVÍCE PATENTŮ
V OBLASTI ASFALTOVÝCH
POJIV NA SVĚTĚ**



**ROČNÍ KAPACITA
PRODUKCE
120 000 TUN
ASFALTU**



**VÝROBA
POLYMEREM
MODIFIKOVANÝCH
ASFALTŮ**

Kapacita 100 kt/rok

Co je to STYRELF®?

- vysoce kvalitní polymerem modifikované asfaltové pojivo ověřené 45 lety používání, vyrobené zesíťováním termoplastických elastomerů v asfaltové matici
- první komerčně dostupné modifikované pojivo na evropském trhu, kterého se prodalo již přes 12 milionů tun
- odpovídá polymerem modifikovanému asfaltu dle ČSN EN 14023

K čemu se STYRELF® používá?

- pojiva STYRELF® jsou celosvětově úspěšně užívána v oblasti technicky náročných a velmi zatížených komunikací, zejména na dálnicích a rychlostních komunikacích s vysokým dopravním zatížením
- pro tenké a velmi tenké obrusné vrstvy, pro drenážní koberce, mastixové koberce a lité asfalty v případech vysokého dopravního a klimatického zatížení
- pro mostní stavby, letiště, vodní stavby a ochranu stavebních děl

Proč STYRELF®?

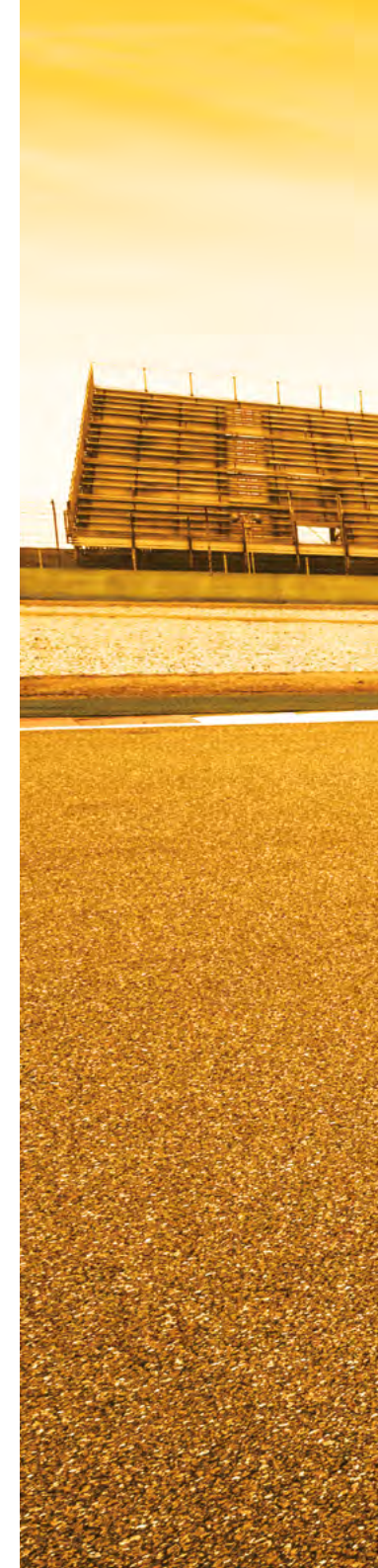
- vysoká skladovací stabilita – možnost skladování v řádech měsíců bez rizika separace fází a možnost zpětného zahřátí v zásobníku po zimní odstavce bez změny vlastností
- výborná odolnost proti tvorbě trvalých deformací a nízkoteplotních trhlin
- výtečné adhezní a kohezní parametry
- vysoká odolnost proti stárnutí díky procesu zesíťování

Které existují varianty?

- STYRELF AP® – polymerem modifikovaný asfalt se zvýšenou přilnavostí
- STYRELF ECO²® – umožňující míchání a hutnění při nižších teplotách
- STYRELF RC® – určený pro recyklaci
- STYRELF INTAKT® – odolný proti úkapům PHM a rozmrazovacím postřikům
- STYRELF GP® – pro závodní okruhy
- STYRELF ODOURMASKING® – asfalt s vůní borovice pro potlačení klasického zápachu
- STYRELF HiMA – vysoce modifikovaný asfalt

Jak STYRELF® dodáváme?

- v autocisternách
- dodávky 7/24 v požadované teplotě





1

STYRELF[®]

Polymerem modifikované asfalty

1

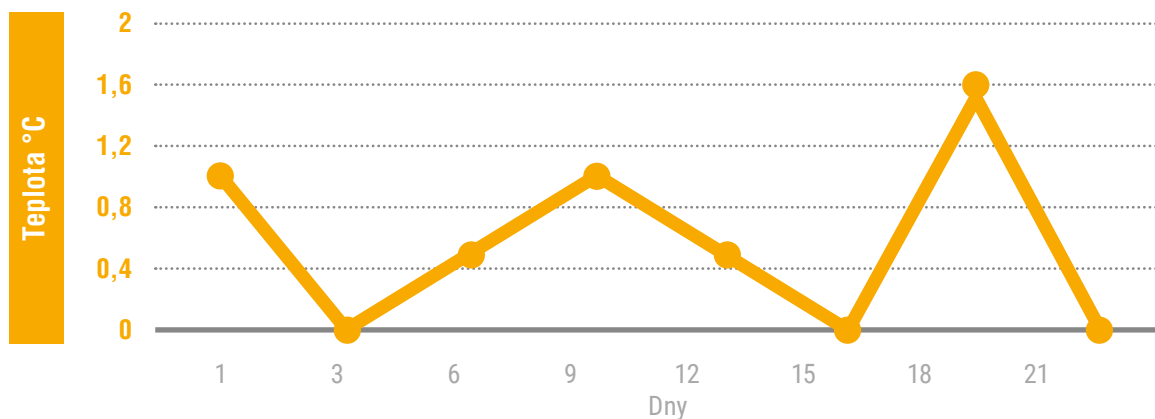


Styrelf®

Polymerem modifikované asfalty

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY	PMB 10/40-65	PMB 25/55-55	PMB 25/55-60	PMB 25/55-65	PMB 45/80-50	PMB 45/80-55	PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-75	PMB 120/200-40	PMB 40/100-65	PMB 40/100-75
Penetrace při 25°C	EN 1426	0,1 mm	10-40	25-55	25-55	25-55	45-80	45-80	45-80	45-80	45-80	120-200	40-100	40/100-75
Bod měknutí	EN 1427	°C	≥ 65	≥ 55	≥ 60	≥ 65	≥ 50	≥ 55	≥ 60	≥ 65	≥ 75	≥ 40	≥ 65	≥ 75
Koheze – silová duktilita (smluvní energie při teplotě):	EN 13589 EN 13703	J/cm ²	≥ 1 (15 °C)	≥ 1 (10 °C)	≥ 2 (10 °C)	≥ 3 (10 °C)	≥ 1 (5 °C)	≥ 2 (5 °C)	≥ 3 (5 °C)	≥ 3 (5 °C)	≥ 3 (5 °C)	≥ 2 (0 °C)	≥ 2 (5 °C)	≥ 3 (5 °C)
Bod lámavosti	EN 12593	°C	≤ -5	≤ -10	≤ -12	≤ -12	≤ -12	≤ -15	≤ -15	≤ -15	≤ -18	≤ -18	≤ -18	≤ -18
Vratná duktilita při 25°C	EN 13398	%	> 50	> 50	> 60	> 70	> 50	> 50	> 60	> 70	> 80	> 50	> 70	> 50
Odolnosti proti stárnutí:	EN 12607-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- zbylá penetrace	EN 1426	%	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	> 60
- zvýšení bodu měknutí	EN 1427	°C	≤ 8	≤ 8	≤ 8	≤ 10	≤ 8	≤ 8	≤ 10	≤ 10	≤ 10	≤ 8	≤ 10	≤ 10
- změna hmotnosti		%	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,3	≤ 0,3
Vratná duktilita při 25°C po EN 12607-1	EN 13398	%	> 50	> 50	> 60	> 60	> 50	> 50	> 50	> 60	> 70	> 50	> 60	> 50
Bod vzplanutí	ISO 2592	°C	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 235	≥ 250	≥ 235	≥ 235	≥ 235
Skladovací stabilita Rozdíl bodu měknutí	EN 13399 EN 1427	°C	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

Skladovací stabilita polymerem modifikovaného asfaltu Styrelf® dle ČSN EN 13399



Skladovací stabilita polymerem modifikovaného asfaltu během tří týdnů skladování při teplotě 180 °C. Test byl proveden na polymerem modifikovaném asfaltu vyrobeném na nové modifikační jednotce Total Česká republika s. r. o. v Kouřimi. Z grafu je patrné, že skladovací stabilita je během tří týdnů skladování konstantní a nedochází k separaci fází. Produkty řady Styrelf® lze za standardních podmínek skladovat minimálně tři týdny bez změny vlastností.

Zdroj: Total CZ, laboratorní experiment dle ČSN EN 13399

Co je to AZALT®?

- AZALT® je univerzální asfaltové pojivo s širokým využitím
- jedná se o klasický silniční asfalt pro výrobu asfaltových směsí v silničním a pozemním stavitelství
- odpovídá silničnímu asfaltu dle ČSN EN 12591

K čemu se AZALT® používá?

- jako asfaltové pojivo nebo emulze při konstrukci obrusných, ložných a podkladních vrstev vozovky
- pro lité asfalty a pro vodohospodářské stavby, tvoří součást stavebních ochranných materiálů
- AZALT® je dostupný v gradacích uvedených v tabulce na straně 8
- tvoří součást stavebních ochranných materiálů
- používá se pro impregnaci asfaltových pásů, v elektroprůmyslu a papírenském průmyslu

Proč AZALT®?

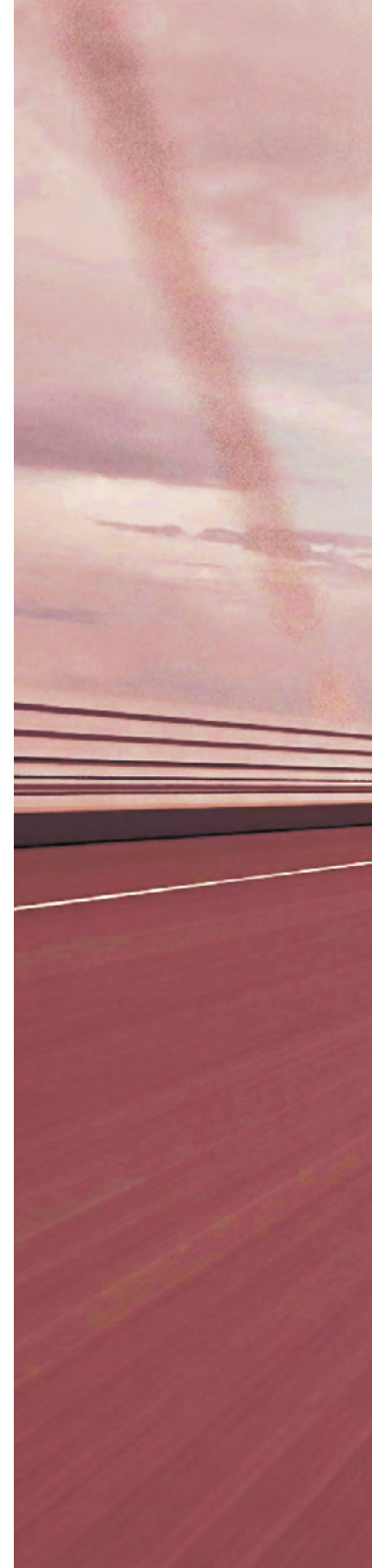
- pochází přímo z vakuové destilace a neprochází další úpravou v podobě visbreakingu nebo oxidace
- výroba podléhá přísné laboratorní kontrole
- je vyráběn v nejmodernější evropské rafinérii v TRM Leuna z pečlivě vybraných druhů rop vhodných pro produkci asfaltu, čímž je zaručena špičková kvalita produktu a výborné vlastnosti při pokládce

Které existují varianty?

- AZALT® – standardní gradace silničních asfaltů
- AZALT AP® – pro zvýšení přilnavosti ke kamenivu
- AZALT ECO₂® – pro snížení teploty při pokládce (-40 °C) a nákladů na energii, nižší uhlíková stopa
- AZALT TR® – pro snížení teploty při pokládce (-40 °C), zvýšení modulu tuhosti a odolnost proti úkapům pohonných hmot
- AQUALT® – výroba asfaltových emulzí
- AZALT ODOURMASKING® – asfalt s vůní borovice pro potlačení klasického zápachu
- AZALT® Long Life - pro zvýšení odolnosti proti stárnutí

Jak AZALT® dodáváme?

- v 25kg blocích
- v 200kg sudech
- v autocisternách
- dodávky 7/24 v požadované teplotě





2

AZALT[®]

Silniční asfalty



VLASTNOST*	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY									HARMONIZOVANÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE
			20/30	30/45	35/50	40/60	50/70	70/100	100/150	160/220	
Penetrace při 25 °C	EN 1426	0,1 mm	20-30	30-45	35-50	40-60	50-70	70-100	100-150	160-220	EN 12591: 2009
Bod měknutí	EN 1427	°C	55-63	52-60	50-58	48-56	46-54	43-51	39-47	35-43	
Odolnost proti stárnutí při 163 °C (RTFOT)	EN 12607-1		-	-	-	-	-	-	-	-	
Změna hmotnosti	EN 12607-1	%	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,5	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 1,0	
Zbylá penetrace	EN 1426	%	≥ 55	≥ 53	≥ 53	≥ 50	≥ 50	≥ 46	≥ 43	≥ 37	
Zvýšení bodu měknutí	EN 1427	°C	≥ 10	≥ 11	≥ 8	≥ 8	≥ 10	≥ 11	≥ 12	≥ 12	
Bod vzplanutí	ISO 2592	°C	≥ 240	≥ 240	≥ 240	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 220	
Rozpustnost	EN 12592	%	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	
Bod lámavosti dle Fraasse	EN 12593	°C	-	≥ -5	≥ -5	≥ -7	≥ -8	≥ -10	≥ -12	≥ -15	

* Pokud není charakteristika stanovena konkrétním požadavkem v členské zemi, lze použít označení NPD (No Performance Determinated = požadavek není stanoven).

Co je to ECO₂[®] a k čemu se používá?

- silniční a polymerem modifikovaný asfalt obsahující speciální přísadu umožňující výrazné snížení teploty (až o 40 °C) při obalování směsi a pokládce
- snížením teploty při pokládce se zvyšuje ochrana zdraví a komfort pracovního prostředí pracovníků a výrazně se zkracuje doba prací
- snížení emisí až o 47 % během pokládky a zároveň snížení nepříjemného zápachu
- finanční úspora na energiích na ohřev materiálu až 36 %
- snížení uhlíkové stopy na obalovně až o 30 %
- výrazně se zkracuje doba prací na vozovce, vhodné především u úseků vozovek důležitých dopravních tepen, kde kritickou roli hraje omezená doba pro uvedení komunikace do opětovného provozu
- další přidanou hodnotou asfaltu ECO₂ je zvýšená přilnavost asfaltového pojiva ke kamenivu
- dostupné pro všechny gradace silničního asfaltu Azalt[®] podle ČSN EN 12591:2009 a polymerem modifikovaného asfaltu Styrelf[®] ČSN EN 14023:2010

Co je to AP[®] a k čemu se používá?

- speciálně upravený silniční nebo polymerem modifikovaný asfalt zvyšující přilnavost pojiva ke kamenivu
- zvýšená adheze mezi asfaltem a povrchem kameniva eliminuje negativní vlivy vody, čímž dochází k omezení vzniku trhlin a deformací vozovky
- zlepšení interní logistiky a bezpečnosti – žádná manipulace

ani skladování aditiv na obalovnách, snížení pracovní zátěže obsluhy obalovny

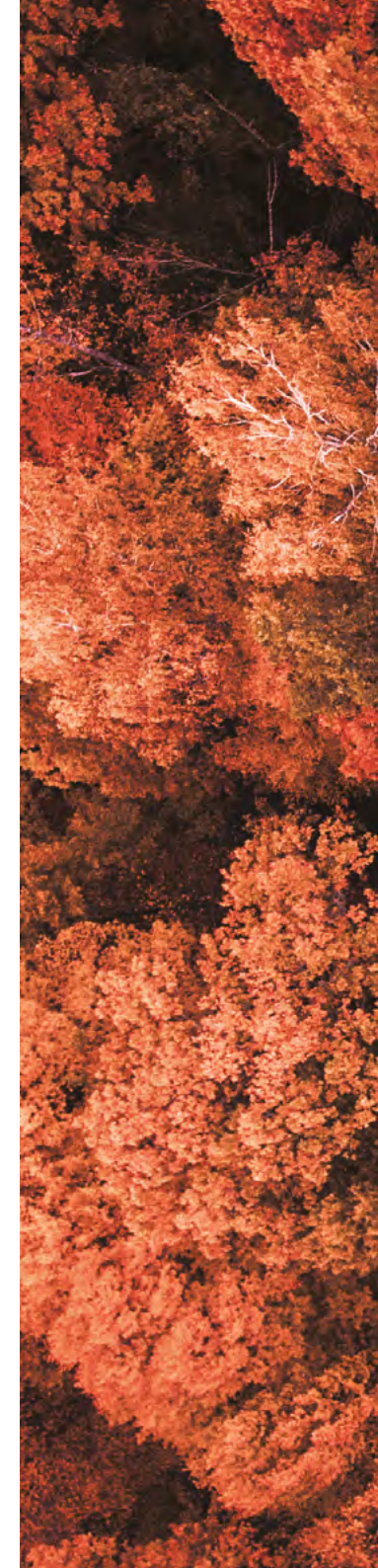
- přísada je rovnoměrně rozptýlena v celém objemu dodaného pojiva
- pro zachování vysoké přilnavostní schopnosti aditivovaného asfaltu je doporučena maximální doba skladování 3 týdny, po této době může dojít k poklesu zvýšeného přilnavostního účinku (asfalty se zvýšenou přilnavostí doporučujeme skladovat odděleně od neaditivovaných asfaltů)
- dostupné pro všechny gradace silničního asfaltu Azalt[®] podle ČSN EN 12591:2009 a polymerem modifikovaného asfaltu Styrelf[®] ČSN EN 14023:2010

Co je to Odourmasking[®] a k čemu se používá?

- standardní silniční nebo polymerem modifikovaný asfalt speciálně upravený tak, aby připomínal vůni borovice
- klasický zápach asfaltu je výrazně potlačen
- vhodný pro obalovny v těsné blízkosti obydlených částí obcí a měst
- snižuje zápach při pokládce asfaltové směsi, účelný zejména v hustě osídlených oblastech
- kombinací Odourmasking[®] s vůní borovice s variantou ECO₂[®] pro snížení teploty pokládky lze nepříjemný zápach asfaltové směsi eliminovat na minimum
- dostupné pro všechny gradace silničního asfaltu Azalt[®] podle ČSN EN 12591:2009 a polymerem modifikovaného asfaltu Styrelf[®] ČSN EN 14023:2010

Jak ECO₂, AP a Odourmasking[®] dodáváme?

- v autocisternách



3

SPECIÁLNÍ ASFALTY

ECO₂[®] / AP[®] / ODOURMASKING[®]

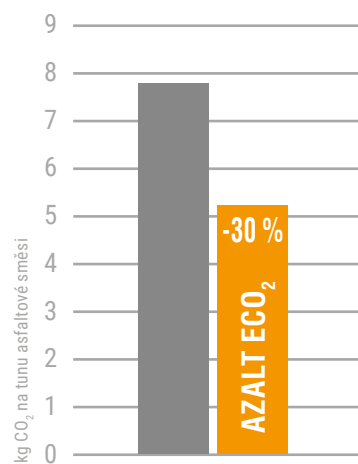
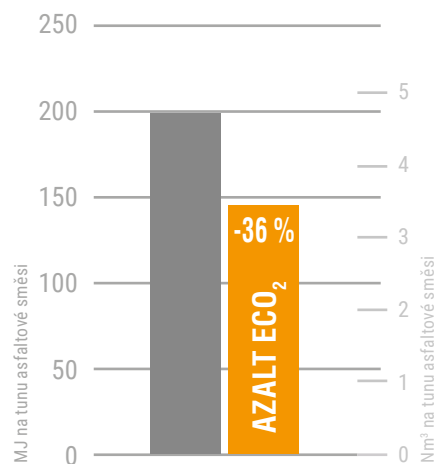


ECO₂[®]

SNÍŽENÍ TEPLoty POUŽITÍM ECO₂

Spotřeba energie

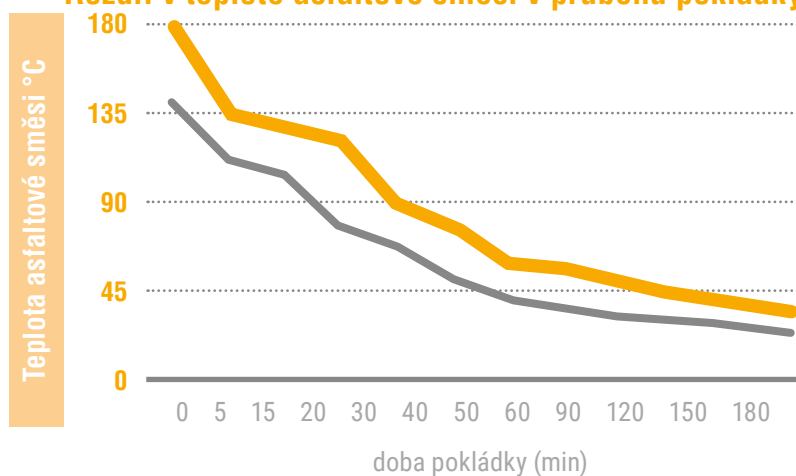
Emise CO₂ měřené na obalovně



■ Horká směs připravená s konvenčním asfaltem

■ Směs se sníženou teplotou při použití ECO₂

Rozdíl v teplotě asfaltové směsi v průběhu pokládky



Použitím nízkoteplotního Azaltu 40/60 ECO₂ do asfaltové směsi byla zkrácena doba potřebná k otevření opraveného úseku vozovky (teplota vozovky maximálně 42 °C) oproti standardnímu Azaltu 40/60 z 2 hodin na pouhých 50 minut.



ZLEPŠUJE ODOLNOST
ASFALTOVÉ SMĚSI
PROTI VODĚ

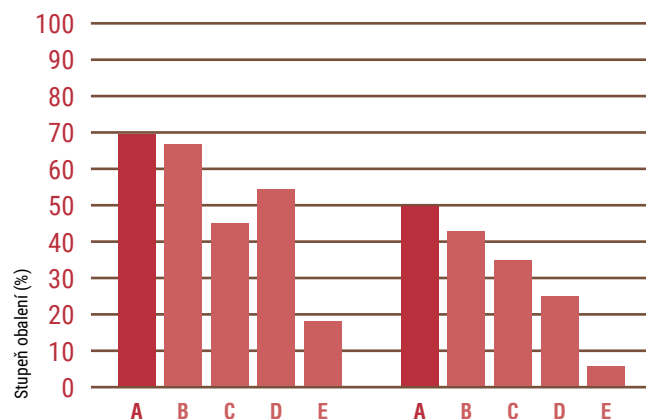


BEZ NUTNOSTI
MANIPULACE
S ADITIVY
NA OBALOVNĚ



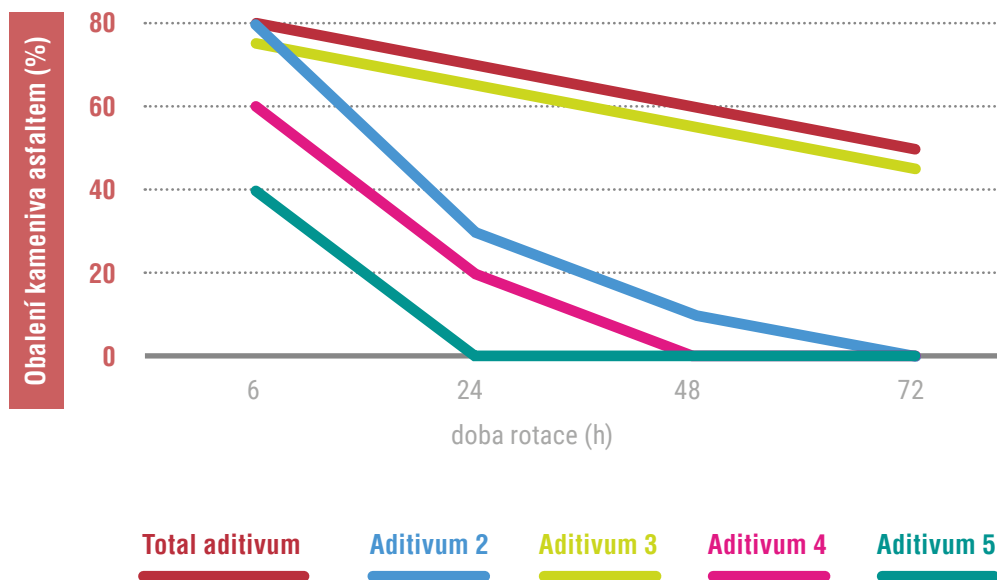
BEZ NUTNOSTI
ÚPRAV STÁVAJÍCÍHO
VÝROBNÍHO ZAŘÍZENÍ
OBALOVNY

AP[®]



- A) AZALT 50/70 AP
- B) Nejčastěji používaná tekutá přísada v ČR
- C) Přísada na bázi nanomateriálů
- D) Nejčastěji používaná pevná přílnavostní přísada v ČR
- E) Silniční asfalt 50/70

Porovnání přílnavosti běžně dostupných aditiv



Porovnání běžně dostupných aditiv zvyšujících přílnavost asfaltového pojiva k povrchu kameniva zkouškou Rolling Bottle Test. Vyhodnocuje se obalení povrchu kameniva asfaltovým pojivem po rotaci asfaltové směsi v rotující nádobě po 6, 24, 48 a 72 hodinách. Aditivum používané ve skladu asfaltů Kourim Total Česká republika s. r. o. vykazuje nejvyšší přílnavost v porovnání s přílnavostními přísadami.

Která řešení máme k dispozici pro pokládky litých asfaltů?

- VMT multigrádový nemodifikovaný asfalt MG 34/50 s vysokým modulem tuhosti a vyšším penetračním indexem, certifikováno stavebním technickým osvědčením
- tvrdé polymerem modifikované asfalty STYRELF® 10/40-65 a STYRELF® 25/55-65, odpovídají ČSN EN 14023
- tvrdé silniční asfalty MODULOTAL® nabízejí další efektivní řešení, jak zvýšit únosnost vozovky, odpovídají ČSN EN 13924-1

Jak VMT a lité asfalty dodáváme?

- v autocisternách

V čem spočívají výhody VMT, tvrdých silničních a modifikovaných asfaltů?

- technické – výborná odolnost vůči tvorbě trvalých deformací
- ekonomické – vysoký modul tuhosti dodává směsi zvýšenou odolnost proti tvorbě únavových trhlin, a tudíž umožňuje zmenšení tloušťky vrstvy
- životní prostředí – snížení spotřeby přírodních zdrojů, méně emisí z dopravy materiálu na stavenišť
- VMT a tvrdé asfalty se používají také jako přísady a pro průmyslové aplikace



4

ASFALTY VMT A LITÉ ASFALTY

Modulotal® / Azalt 20/30 / MG 34/50 / Styrelf® 10/40-65 / Styrelf® 25/55-65

4



ASFALTY VMT A LITÉ ASFALTY

VLASTNOST	JEDNOTKY	METODA ZKOUŠENÍ	MODULOTAL		AZALT 20/30	MG 34/50
			10/20	10/25	20/30	VMT
Penetrace při 25 °C	0,1 mm	ČSN EN 1426	10-20	15-25	20-30	34/50
Bod měknutí	°C	ČSN EN 1427	58-78	55-71	55-63	54-64
Bod vzplanutí	°C	ČSN EN ISO 2592	≥ 245	≥ 235	≥ 240	≥ 260
Bod lámavosti podle Fraasse	°C	ČSN EN 12593	≤ 3	0	0	≤ -13
Rozpustnost	%	ČSN EN 12592	≥ 99	≥ 99	≥ 99	≥ 99
Odolnost proti stárnutí při 163 °C (RTFOT)	%	-	-	-	-	-
Změna hmotnosti	%	ČSN EN 1207-1	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Zbylá penetrace	%	ČSN EN 1426	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 40
Zvýšení bodu měknutí	°C	ČSN EN 1427	≤ 10	≤ 8	≤ 10	≤ 9

Detailní informace o produktu Styrelf® 10/40-65 a Styrelf® 25/55-65 naleznete v tabulce na straně 4.

Co je to Azalt RC® a k čemu se používá?

- AZALT RC® je silniční asfaltové pojivo obsahující rejuvenátor, formulované speciálně pro recyklační aplikace
- obnovuje chemické složení recyklovaného asfaltu – dochází k plnohodnotné regeneraci původních fyzikálních a mechanických vlastností pojiva
- umožňuje využití širokého obsahu R-materiálu – vhodné pro použití od nízkých po vysoké podíly (až 100 %) recyklované směsi
- AZALT RC® je navrhován speciálně pro jednotlivé aplikace podle požadavků zákazníka
- poměr základního asfaltu a rejuvenátoru je vypočítán na základě plánovaného množství použitého recyklátu do asfaltové směsi a jeho kvalitativních parametrů
- základní asfalt je dokonale zhomogenizován s rejuvenátorem v celém svém objemu a dodán na obalovnu k přímému použití

Jak AZALT RC® dodáváme?

- v autocisternách

Co je to STYRELF RC® a k čemu se používá?

- STYRELF RC® je polymerem modifikovaný asfalt s vyšším obsahem polymeru pro zpracování R-materiálů
- je dostupný ve dvou gradacích: 25/55 RC a 45/80 RC, vlastnosti obou gradací STYRELF RC® splňují kvalitativní parametry dle normy ČSN 65 7222-1/Z1
- technické specifikace obou gradací STYRELF RC® naleznete v tabulce na straně 22
- STYRELF RC® asfalty se vyrábějí speciální recepturou, která zaručuje navrácení původních vlastností recyklovaného materiálu
- smícháním polymerem modifikovaného STYRELF RC® s recyklovaným materiálem obsahujícím zestárlé polymerem modifikované pojivo dojde k jeho požadovanému změkčení a zlepšení elastických vlastností

Jak STYRELF RC® dodáváme?

- v autocisternách





5

ASFALTY PRO RECYKLACI

Azalt RC® / Styrelf RC®



Styrelf RC[®]

Specifikace polymerem modifikovaných asfaltů pro směsi s podílem R-materiálu (typ RC)

VLASTNOST	JEDNOTKY	ZKUŠEBNÍ METODA	25/55 RC	45/80 RC
Penetrace při 25 °C	0,1 mm	ČSN EN 1426	25-55	45-80
Bod měknutí	°C	ČSN EN 1427	≥ 60	≥ 55
Silová duktilita	J/cm ²	ČSN EN 13589	≥ 3	≥ 3
Teplota zkoušky	°C		10	5
Bod lámavosti	°C	ČSN EN 12593	≤ -15	≤ -18
Vratná duktilita, 25 °C	%	ČSN EN 13398	≥ 80	≥ 80
Odolnost proti stárnutí (RTFOT)		ČSN EN 12607-1		
Změna hmotnosti	%		≤ 0,5	≤ 0,5
Zbylá penetrace	%		≥ 60	≥ 60
Změna bodu měknutí	°C		-0,5	-0,5
Vratná duktilita, 25 °C	%		≥ 70	≥ 70
Bod vzplanutí	°C	ČSN EN ISO 2592	≥ 235	≥ 235
Skladovací stabilita	°C	ČSN EN 13399	≤ 5	≤ 5
Rozdíl bodu měknutí				

Co je to KROMATIS®?

- bezbarvé syntetické polymerem modifikované asfaltové pojivo se stejnými vlastnostmi jako standardní asfalty
- široká paleta odstínů – přidáním pigmentů barvitelné do odstínů červené, modré, žluté a zelené barvy

K čemu se KROMATIS® používá?

- zlepšení viditelnosti kritických míst jako přechody pro chodce, kruhové objezdy, pruhy vyhrazené pro cyklisty
- snížení pohltivosti světla vozovkou v tunelech – zvýšení viditelnosti a úspora na energiích za osvětlení
- snížení tepelného zatížení center měst – nižší zahřívání světlých asfaltových povrchů
- výrazný designový prvek v městské architektuře – parky, městské prostory, dětská hřiště, sportoviště

Proč KROMATIS®?

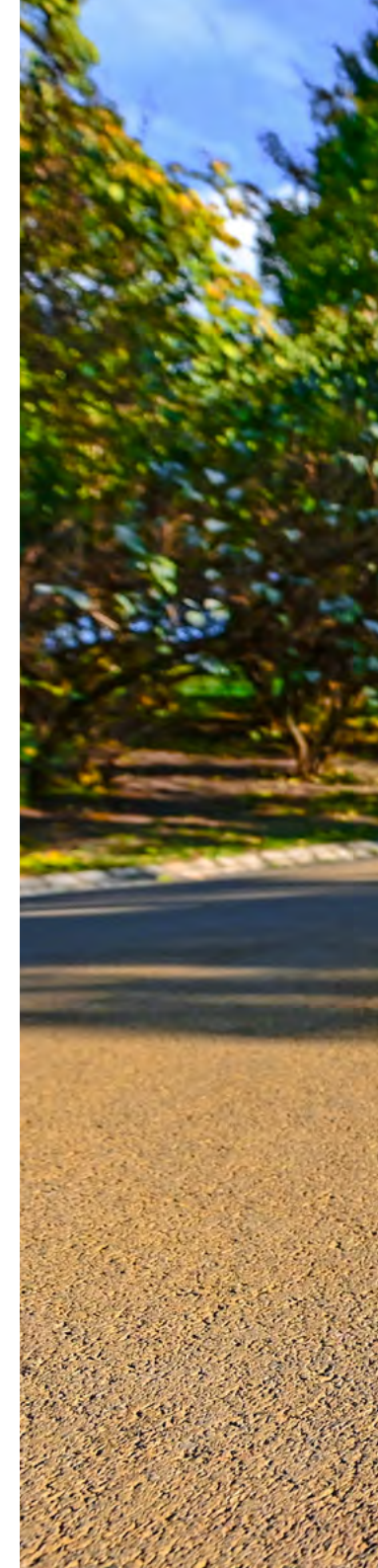
- vyšší životnost než běžné silniční asfalty i při náročném zatížení
- výborné adhezní vlastnosti mezi pojivem a kamenivem
- požadovaný barevný efekt je dosažitelný již při podílu barevného pigmentu 2 % (vztaženo na objem asfaltového pojiva)
- probarvením celého objemu směsi zůstává výrazná barva zachována bez ohledu na povrchové opotřebení vozovky

Které existují varianty?

- Kromatis 20/30
- Kromatis 35/50
- Kromatis 50/70
- Kromatis 70/100
- Kromatis 160/220

Jak KROMATIS® dodáváme?

- v 200kg sudech
- v autocisternách
- v 0,5kg PE pytlících, které jsou rozpustné ve směsi spolu s pojivem, v pytlících lze dodat již obarvené pojivo s požadovaným pigmentem z nabízené barevné palety
- pro bezbarvé pojivo lze na vyžádání dodat pigment z nabízené škály barev





6

KROMATIS[®]

Bezbarvé asfalty

Bezbarvé asfalty

6



RIEGROVY SADY
PRAHA
2019

Kromatis®

Bezbarvé asfalty

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY	20/30	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetrace při 25 °C	ČSN EN 1426	0,1 mm	20-30	35-50	50-70	70-100	160-220
Bod měknutí	ČSN EN 1427	°C	56-64	54-60	51-57	50-56	46-50
Odolnost proti stárnutí při 163 °C (RTFOT)	ČSN EN 12607-1	-	-	-	-	-	-
- změna hmotnosti	ČSN EN 1426	%	1	1	1	1	1
- zbylá penetrace		%	96,5	96,5*	96,5*	96,1*	96,5
Bod vzplanutí	ČSN EN ISO 2592	°C	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230	≥ 230
Bod lámavosti podle Fraasse	ČSN EN 12593	°C	≤ 7	-7*	-10*	-10*	≤ 17
Dynamická viskozita při 160 °C	TOTAL	Pa.s	-	0,540*	0,470*	0,420*	-
Barva ASTM	ASTM D H4	-	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Objemová hmotnost při 25 °C	ČSN EN ISO 3838	kg/m ³	980-1040	970-1030	980-1040	980-1040	1000-1020
Objemová hmotnost při teplotě výroby směsi	**	kg/m ³	919-926	919-926	918-922	917-921	918-922
Teplota při výrobě asfaltové směsi	-	°C	170-180	170-180	170-180	170-180	170-180
Teplota pro skladování	-	°C	150-160	165-175	160-170	155-165	135-145
Teplota pro prodloužené skladování (> 7 dnů)	-	°C	105-115	95-105	95-105	95-105	95-105
Teplota při pokládce	-	°C	150-160	150-175	140-175	140-175	130-140

Co je to COVREX® a k čemu se používá?

- tvrdý oxidovaný asfalt s vysokým bodem měknutí
- jako minerální přísada při výrobě pneumatik a gumárenských směsí
- přísada do tiskařských barev, speciálních ochranných antikoročních laků a hokejových puků
- vhodný pro výrobu průmyslových a obytných podlah
- odpovídá ČSN EN 13305

Jak COVREX® dodáváme?

- ve formě volného granulátu – přesné dávkování beze ztrát a bez odpadu
- v 25kg PE pytlících
- v 750kg Big-Bag obalech

Co je to STELOX® a k čemu se používá?

- oxidovaný asfalt odolný proti vysokým teplotám a se zvýšenou elasticitou za nižších teplot
- pro výrobu střešních a voděodolných izolačních pásů a asfaltových lepidel
- jako spojovací vrstva izolačních membrán na stavbách a akustická izolace
- odpovídá ČSN EN 13304

Jak STELOX® dodáváme?

- v 30kg blocích na paletách
- v autocisternách





7

PRŮMYSLOVÉ ASFALTY[®]

Covrex[®] / Stelox[®] / Azalt[®] 160/220 / Altek ECO²B[®]

Covrex[®]

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY
Penetrace při 25 °C	ČSN EN 1426	0,1 mm
Bod měknutí	ČSN EN 1427	°C
Ztráta zahříváním	ČSN EN 13303	%
Bod vzplanutí	ČSN EN ISO 2592	°C
Rozpustnost v toluenu	ČSN EN 12592	%
Objemová hmotnost při 25 °C	ČSN EN ISO 3838	kg/m ³
Obsah vody	ČSN EN ISO 3733	%

Stelox[®]

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY	min.		max.		min.		max.	
			min.	max.	min.	max.	min.	max.		
Penetrace při 25 °C	ČSN EN 1426	0,1 mm	25	35	20	30	35	45		
Bod měknutí	ČSN EN 1427	°C	70	80	80	90	80	90		
Bod lámavosti	ČSN EN 12593	°C	-	-12	-	-10	-	-20		
Bod vzplanutí CoC	ČSN EN ISO 2592	°C	250	-	250	-	250	-		
Rozpustnost v toluenu	ČSN EN 12592	%	99	-	99	-	99	-		
Objemová hmotnost při 25 °C	ČSN EN ISO 3838	kg/m ³	1000	-	1000	-	1000	-		
Ztráta hmotnosti zahříváním	ČSN EN 13303	%	-	0,5	-	0,5	-	0,5		

Průmyslové asfalty

COVREX 115/125				COVREX 135/145			
POŽADOVANÉ HODNOTY							
min.		max.		min.		max.	
-		4		-		2	
115		125		135		145	
-		0,1		-		0,1	
300		-		300		-	
99		-		99		-	
1000		1100		1000		1100	
-		0,5		-		0,5	

Průmyslové asfalty

STELOX 90/40		STELOX 95/35		STELOX 100/25		STELOX 100/40		STELOX 105/15		STELOX 110/30		STELOX 115/15	
POŽADOVANÉ HODNOTY													
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
35	45	30	40	20	30	35	45	10	20	25	35	10	20
85	95	90	100	95	105	95	105	100	110	105	115	110	120
-	-20	-	-20	-	-18	-	-20	-	-8	-	-20	-	-10
250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-	250	-
99	-	99	-	99	-	99	-	99	-	99	-	99	-
1000	-	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-	1000	-
-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5

Co je to AZALT® 100/150 a AZALT® 160/220 a k čemu se používá?

- nemodifikovaný asfalt AZALT® 100/150 a AZALT® 160/220 s vysokou penetrací
- standardní asfalt vakuové destilace vyrobený pomocí speciálního destilačního řezu s nižší teplotou bodu varu
- pro průmyslové aplikace, jako je výroba asfaltových lepenek a izolačních pásů
- odpovídá ČSN EN 12591

Jak AZALT® 100/150 a AZALT® 160/220 dodáváme?

- v 25t autocisternách

Co je to ALTEK ECO²B® a k čemu se používá?

- nová alternativa k oxidovaným asfaltům se sníženou pracovní teplotou aplikace až o 70 °C
- ALTEK ECO²B® je aditivovaný destilační asfalt určený k pokládce tepelněizolačních materiálů, asfaltových izolačních pásů a izolačních desek z pěnového skla při teplotách nižších než u k tomuto účelu určených oxidovaných asfaltů
- doporučená teplota užití je 160 °C ± 10 °C; při této teplotě získává asfalt optimální vlastnosti nutné pro kvalitní pokládku (viskozita, přilnavost, pevnost v tahu), maximální doporučená teplota je 170 °C
- díky nižší pracovní teplotě dochází ke snížení nákladů na ohřev a zkrácení doby pro zpracovatelnost asfaltu

Jak ALTEK ECO²B® dodáváme?

- v 25kg blocích balených do tepelně rozpustné fólie







Azalt[®] 100/150 Azalt[®] 160/220

Průmyslové asfalty

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY	AZALT 100/150	AZALT 160/220
Penetrace při 25 °C	ČSN EN 1426	kg/m ³	100-150	160-220
Bod měknutí	ČSN EN 1427	°C	39-47	35-43
Odolnost proti stárnutí při 163 °C	ČSN EN 12607-1	-	-	-
Změna hmotnosti	ČSN EN 12607-1	%	≤ 0,8	≥ 1,0
Zbylá penetrace	ČSN EN 1426	%	≥ 43	≥ 37
Zvýšení bodu měknutí	ČSN EN 1426	°C	≤ 12	≥ 12
Bod vzplanutí	ISO 2592	°C	≥ 230	≥ 220
Rozpustnost	ČSN EN 12592	%	≥ 99,0	≥ 99,0
Bod lámavosti dle Fraasse	ČSN EN 12592	°C	≤ -12	≥ -15

Altek ECO²B[®]

Průmyslové asfalty

VLASTNOST	METODA ZKOUŠENÍ	JEDNOTKY	POŽADOVANÉ HODNOTY	
			min.	max.
Penetrace při 25 °C	ČSN EN 1426	0,1 mm	20	45
Bod měknutí	ČSN EN 1427	°C	90	120
Hustota při 25 °C	ČSN EN ISO 3838	kg/m ³	1000	1100
Bod vzplanutí	ČSN EN ISO 2592	°C	250	-
Bod lámavosti podle Fraasse	ČSN EN 12593	°C	-	-12
Dynamická viskozita při 160 °C	ČSN EN 13702	mPa.s	180	250
Ztráta hmotnosti po zahřívání	ČSN EN 13303	%	-	0,5



TotalEnergies

TotalEnergies Marketing Česká republika s.r.o.

Pobřežní 620/3, 186 00 Praha 8

Česká republika

Tel.: 224 890 539

www.totalenergies.cz