

# TMIZOLIRKA

## FRAGMAT

# HIDROIZOLACIJE





**TIM IZOLIRKA** 

**FRAGMAT**

TIM IZOLIRKA D.O.O. Šid, privredno društvo za proizvodnju hidro i termo izolacionih materijala, je zvanično počela sa radom 23.09.2004. kao jedna od članica sistema TIM d.d. Laško. Promenom vlasničke strukture 01.06.2005.godine fabrika TIM IZOLIRKA priključuje se sistemu FRAGMAT iz Ljubljane.

Povoljan geografski položaj, kao i znanje i iskustvo sistema FRAGMAT na području termo i hidro izolacija, doprineli su da TIM IZOLIRKA postane vodeća fabrika u proizvodnji hidroizolacionih materijala na bazi modifikovanog bitumena, bitumenskih emulzija, polimer-bitumena za puteve i hidroizolacija mostovnih objekata, kao i termoizolacionih materijala na bazi ekspaniranog polistirena (EPS).

Fabrika se prostire na površini od 5.6 ha u Šidu, a od 2007.godine kupovinom opreme i brenda „Grmeča“ iz Zemuna, otvoren je novi distributivni centar na lokaciji u Dobanovcima (sa komercijalom i laboratorijom) u blizini Beograda. Pored ovih investicija, 2007.godine investirali smo i u proširenje proizvodnog asortimana počevši proizvodnju ambalaže na bazi ekspaniranog polistirena.

Proces proizvodnje je postavljen po visokom standardu kvaliteta ISO 9001 sa zvaničnim sertifikatom, što nam uz stručnu osposobljenost radnika omogućuje i osigurava prepoznatljiv kvalitet u poslovnosti i proizvodnom asortimanu kako na domaćem tržištu tako i na tržištima jugoistočne Evrope gde izdvajamo Crnu Goru, Bosnu i Hercegovinu, Makedoniju, Rumuniju, Bugarsku i Albaniju gde smo prisutni već neko vreme.

# Sadržaj

TABELA BITUMENSKE TRAKE	2-7
TABELA BITUMENSKE MASE	8
TABELA PREMAZI I PASTE	8
TABELA BITUMENSKE EMULZIJE	10
BITUMENSKE TRAKE	12

Ukopani delovi i vlaga iz tla	Ukopani delovi - voda pod pritiskom	Podovi i zidovi u vlažnim prostorima	Zahtevne hidroizolacije (ravni krovovi, bazeni)	Parna brana	Mostovski objekti	Završni sloj na ravnim krovovima	Zaštita potkrovnne konstrukcije i termoizolacije	Tačkasto lepljenje i mehaničko pričvršćivanje	Varenje	Ugradnja toplim postupkom sa vrućom masom	Namena i način ugradnje Bitumenske trake	STANDARD	Identifikacijski broj	Zaštita sa gornje strane	Zaštita sa donje strane	Uložak	Debljina trake ca ( mm )	Masa trake ca ( kg/m <sup>2</sup> )	Postojanost na hladnoći ( °C ) 1	Postojanost na toploti ( °C ) 2	Prekidna sila podužno ( N/5cm )	Prekidna sila poprečno ( N/5cm )	Izduženje podužno/poprečno ( % )	Dužina rolne ( m )	Broj rolni na paleti ( kom )
<b>SEKUNDARNI POKRIVAČ</b>																									
			■	■	■						TER PAPIR	EN 138591/1, tip W1	4014	pesak	pesak	krovni karton	1,3	1,3	0	70	≥ 250	≥ 150	≥ 2	10	56
			■	■							PERGAMIN	EN 138591/1, tip W1	1009	/	/	krovni karton	0,6	0,55	0	70	≥ 240	≥ 140	≥ 2	20	56
			■	■							RUFLEX V-25	SRPS U.M3.227 EN 138591/1, W1	4049	PE folija/pesak	PE folija/pesak	stakleni voal	0,7	0,7	-25	90	≥ 300	≥ 200	≥ 2	25	25
			■	■							RUFLEX P-25	SRPS U.M3.227 EN 138591/1, W1	4050	PE folija/pesak	PE folija/pesak	poliester filc	0,75	0,75	-25	90	≥ 400	≥ 250	≥ 25	25	25
			■	■							RUFLEX AL-25	SRPS U.M3.227 EN 138591/1, W1	4051	AL folija	PE folija/pesak	stakleni voal	0,8	0,8	-25	90	≥ 500	≥ 400	≥ 4,0	25	25
<b>BITUMENSKE TRAKE SA OKSIDIRANIM BITUMENOM</b>																									
			■						■		GRALBIT I 1/10	SRPS U.M3.229	3518	AL folija	pesak	Al folija	0,9	1,35	4	70	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	42
■	■								■	●	KONDORIN V-3	EN 13969 tip A	4012	PE folija	PE folija	stakleni voal	1,7	2,3	4	70	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	42
■	■								■	●	KONDORIN V-4	EN 13969 tip A	4013	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,4	3,4	4	70	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	30
■	■								■	●	KONDORIN P-4	EN 13969 tip A	4094	PE folija	PE folija	poliester filc	2,5	3,4	4	70	≥ 400	≥ 350	≥ 25	10	30
■	■								■	●	IZOTEM V-3	EN 13969 tip A	2318	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,2	2,7	0	70	300	200	2	10	36
■	■								■	●	IZOTEM V-4	EN 13969 tip A	2319	PE folija	PE folija	stakleni voal	3,1	3,7	0	70	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	28
■	■								■	●	IZOTEM P-4	EN 13969	4095	PE folija	PE folija	poliester filc	3,1	3,8	0	70	≥ 400	≥ 300	≥ 25	10	28
<b>BITUMENSKE TRAKE ZA PARNU BRANU</b>																									
■				■					■	●	KONDORIN AL-4	EN 13 970	4031	PE folija	PE folija	AL folija	3,3	3,6	4	70	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	25
■		■	■						■	●	KONDOR AL-4	EN 13 970	1020	PE folija	PE folija	AL folija	3,3	3,6	-5	120	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	25
■			■						■	●	KONDORFLEX AL-3	EN 13 970	4100	PE folija	PE folija	AL folija	2,3	2,6	-15	100	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	30
■		■	■						■	●	KONDORFLEX AL-4	EN 13 970	4101	PE folija	PE folija	AL folija	3,3	3,6	-15	100	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	25
<b>BITUMENSKE TRAKE ZA PARNU BRANU I IZJEDNAČAVANJE PARNOG PRITISKA</b>																									
				■					■		KONDORFLEX PAL-3	SRPS U.M3.301	4052	PE folija	stiropor granule	AL folija	3,5	2,6	-15	90	≥ 150	≥ 150	≥ 3	7,5	20
				■					■		KONDORFLEX PAL-4	SRPS U.M3.301	4053	PE folija	stiropor granule	AL folija	4,5	3,6	-15	90	≥ 150	≥ 150	≥ 3	7,5	20
<b>SAMOLEPLJIVE TRAKE</b>																									
■	■	■									SAMOLEPLJIVI IZOELAST P-3	SRPS U.M3.231	4102	PE folija	Silikoniz. folija	poliester filc	2,1	2,2	-20	80	≥ 400	≥ 300	≥ 25	10	30
						■					SAMOLEPLJIVI IZOELAST AL-2	SRPS U.M3.231	4103	Stakleni voal	Silikoniz. folija	AL folija	1,1	1,25	-20	80	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	36
			■	■							SAMOLEPLJIVI IZOELAST AL-3	SRPS U.M3.230	4104	Silikoniz. folija	Silikoniz. folija	AL folija	2,1	2,3	-20	80	≥ 150	≥ 150	≥ 3	10	30

- Ugradnja sa vrućom masom je moguća ako se sa površine trake odstrani PE folija
- (1) Kod laboratorijskog ispitivanja po metodi savijanja oko trna temperatura bez pukotina
- (2) Temperatura tečenja mase

# Bitumenske trake

Ukopani delovi i vlaga iz tla	Ukopani delovi - voda pod pritiskom	Podovi i zidovi u vlažnim prostorima	Zahtevne hidroizolacije (ravni krovovi, bazeni)	Parna brana	Mostovski objekti	Završni sloj na ravnim krovovima	Zaštita potkrovnne konstrukcije i termoizolacije	Tačkasto lepljenje i mehaničko pričvršćivanje	Varenje	Ugradnja toplim postupkom sa vrućom masom	Namena i način ugradnje Bitumenske trake	STANDARD	Identifikacijski broj	Zaštita sa gornje strane	Zaštita sa donje strane	Uložak	Debljina trake ca ( mm )	Masa trake ca ( kg/m <sup>2</sup> )	Postojanost na hladnoći ( °C ) 1	Postojanost na toploti ( °C ) 2	Prekidna sila podužno ( N/5cm )	Prekidna sila poprečno ( N/5cm )	Izduženje podužno/poprečno ( % )	Dužina rolne ( m )	Broj rolni na paleti ( kom )
<b>PLASTOMER BITUMENSKE TRAKE (APP)</b>																									
■	■								■	●	IZOPLAST V-3	EN 13969 tip A	4129	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,2	2,7	0	100	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	36
■	■								■	●	IZOPLAST V-4	EN 13969 tip A	4130	PE folija	PE folija	stakleni voal	3,1	3,7	0	100	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	28
■	■								■	●	IZOPLAST P-4	EN 13969 tip A	4132	PE folija	PE folija	poliester filc	3,1	3,8	0	100	≥ 400	≥ 250	≥ 25	10	28
■	■								■	●	KONDOR V-3	EN 13707 EN 13969 tip A	4003	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,4	2,8	-5	120	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	30
■	■	■							■	●	KONDOR V-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4004	PE folija	PE folija	stakleni voal	3,3	3,8	-5	120	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	25
	■	■							■	●	KONDOR T-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4054	PE folija	PE folija	staklena tkanina	3,4	3,9	-5	120	≥ 900	≥ 800	≥ 2	10	25
	■	■							■	●	KONDOR P-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4055	PE folija	PE folija	poliester filc	3,4	3,9	-5	120	≥ 400	≥ 250	≥ 25	10	25
■		■							■	●	IZOTEKT V-3	EN 13707 EN 13969 tip A	1012	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,4	2,8	-10	120	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	30
■	■	■							■	●	IZOTEKT V-4	EN 13707 EN 13969 tip T	2807	PE folija	PE folija	stakleni voal	3,6	4,2	-10	120	≥ 350	≥ 250	≥ 2	10	20
	■	■							■	●	IZOTEKT T-4	EN 13707 EN 13969 tip T	3021	PE folija	PE folija	staklena tkanina	3,6	4,3	-10	120	≥ 900	≥ 800	≥ 2	10	20
	■	■							■	●	IZOTEKT P-4	EN 13707 EN 13969 tip T	3025	PE folija	PE folija	poliesterski filc	3,6	4,3	-10	120	≥ 600	≥ 500	≥ 40	10	20
	■	■							■	●	IZOTEKT T-5	EN 13707 EN 13969 tip T	3023	PE folija	PE folija	staklena tkanina	4,5	5,5	-10	120	≥ 900	≥ 800	≥ 2	7,5	20
	■	■							■	●	IZOTEKT P-5	EN 13707 EN 13969 tip T	3027	PE folija	PE folija	poliester filc	4,5	5,5	-10	120	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20
<b>ELASTOMER BITUMENSKE TRAKE (SBS)</b>																									
■	■								■	●	KONDORFLEX V-3	EN 13707 EN 13969 tip T	4032	PE folija	PE folija	stakleni voal	2,4	2,8	-15	90	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	30
■	■	■							■	●	KONDORFLEX V-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4033	PE folija	PE folija	stakleni voal	3,3	3,8	-15	90	≥ 300	≥ 200	≥ 2	10	25
■	■		■						■	●	KONDORFLEX T-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4034	PE folija	PE folija	staklena tkanina	3,4	3,9	-15	90	≥ 900	≥ 800	≥ 2	10	25
■	■		■						■	●	KONDORFLEX P-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4038	PE folija	PE folija	poliester filc	3,4	3,9	-15	90	≥ 400	≥ 250	≥ 25	10	25
■	■	■							■	●	IZOELAST V-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4111	PE folija	PE folija	stakleni voal	≥ 3,6	4,2	-25	100	≥ 350	≥ 250	≥ 2	10	20
	■	■							■	●	IZOELAST T-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4112	PE folija	PE folija	staklena tkanina	≥ 3,6	4,3	-25	100	≥ 900	≥ 800	≥ 2	10	20
	■	■							■	●	IZOELAST P-4	EN 13707 EN 13969 tip T	4113	PE folija	PE folija	poliester filc	≥ 3,6	4,3	-25	100	≥ 600	≥ 500	≥ 40	10	20
	■	■							■	●	IZOELAST P-5	EN 13707 EN 13969 tip T	4114	PE folija	PE folija	poliester filc	≥ 4,5	5,5	-25	100	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20
<b>BITUMENSKE TRAKE ZA HIDROIZOLACIJU MOSTOVA</b>																									
<b>PLASTOMER BIT. TRAKE (APP)</b>																									
				■					■	●	IZOTEKT P-4M	SRPS U.M3.300	3350	kvarcni pesak	PE folija	poliesterski filc	≥ 3,6	4,3	-10	130	≥ 800	≥ 800	≥ 40	10	20
				■					■	●	IZOTEKT P-5M	SRPS U.M3.300	2356	kvarcni pesak	PE folija	poliesterski filc	≥ 4,5	5,4	-10	130	≥ 800	≥ 800	≥ 40	7,5	20
<b>ELASTOMER BIT. TRAKE (SBS)</b>																									
				■					■	●	IZOELAST P-4M	SRPS U.M3.300	4123	kvarcni pesak	PE folija	poliesterski filc	≥ 3,6	4,3	-25	100	≥ 800	≥ 800	≥ 40	10	20
				■					■	●	IZOELAST P-5M	SRPS U.M3.300	4124	kvarcni pesak	PE folija	poliesterski filc	≥ 4,5	5,4	-25	100	≥ 800	≥ 800	≥ 40	7,5	20

- Ugradnja sa vrućom masom je moguća ako se sa površine trake odstrani PE folija
- (1) Kod laboratorijskog ispitivanja po metodi savijanja oko trna temperatura bez pukotina
- (2) Temperatura tečenja mase

# Bitumenske trake

Ukopani delovi i vlaga iz tla	Ukopani delovi - voda pod pritiskom	Podovi i zidovi u vlažnim prostorima	Zahtevne hidroizolacije (ravni krovovi, bazeni)	Parna brana	Mostovski objekti	Završni sloj na ravnim krovovima	Zaštita potkrovnne konstrukcije i termoizolacije	Tackasto lepljenje i mehaničko pričvršćivanje	Varenje	Ugradnja toplim postupkom sa vrućom masom	Namena i način ugradnje Bitumenske trake	PROIZVOD	STANDARD	Identifikacijski broj	Zaštita sa gornje strane	Zaštita sa donje strane	Uložak	Debljina trake ca ( mm )	Masa trake ca ( kg/m <sup>2</sup> )	Postojanost na hladnoći ( °C ) (1)	Postojanost na toploti ( °C ) (2)	Prekidna sila podužno ( N/5cm)	Prekidna sila poprečno (N/5cm)	Izduženje podužno/poprečno ( % )	Dužina rolne ( m )	Broj rolni na paleti ( kom )
<b>ELASTOMER BITUMENSKA TRAKA ZA ZVUČNU IZOLACIJU</b>																										
												<b>IZOLIM P-2</b>	SRPS U.M3.231	4048	PE folija	PE folija	poliester filc	1,8	1,8	-20	90	≥ 800	≥ 800	≥ 40	10	36
<b>ZAVRŠNE PLASTOMER BIT. TRAKE (APP)</b>																										
												<b>KONDOR REFLEX V-4</b>	EN 13707	4115	škriljac	PE folija	stakleni voal	4,0	4,6	-5	120	≥ 300	≥ 200	≥ 2	7,5	20
												<b>KONDOR REFLEX T-4</b>	EN 13707	4116	škriljac	PE folija	staklena tkanina	4,1	4,7	-5	120	≥ 900	≥ 800	≥ 2	7,5	20
												<b>KONDOR REFLEX P-4</b>	EN 13707	4099	škriljac	PE folija	poliesterski filc	4,1	4,7	-5	120	≥ 400	≥ 250	≥ 25	7,5	20
												<b>IZOTEKT REFLEX V-4</b>	EN 13707	3029	škriljac	PE folija	stakleni voal	4,5	5,3	-10	120	≥ 350	≥ 250	≥ 2	7,5	20
												<b>IZOTEKT REFLEX T-4</b>	EN 13707	3030	škriljac	PE folija	staklena tkanina	4,5	5,4	-10	120	≥ 900	≥ 800	≥ 2	7,5	20
												<b>IZOTEKT REFLEX P-4</b>	EN 13707	3031	škriljac	PE folija	poliester filc	4,5	5,4	-10	120	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20
												<b>IZOTEKT REFLEX P-5</b>	EN 13707	3525	škriljac	PE folija	poliester filc	5,5	6,4	-10	120	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20
<b>ZAVRŠNE ELASTOMER BIT. TRAKE (SBS)</b>																										
												<b>KONDORFLEX REFLEX V-4</b>	EN 13707	4117	škriljac	PE folija	stakleni voal	4,0	4,6	-15	90	≥ 300	≥ 200	≥ 2	7,5	20
												<b>KONDORFLEX REFLEX T-4</b>	EN 13707	4118	škriljac	PE folija	staklena tkanina	4,1	4,7	-15	90	≥ 900	≥ 800	≥ 2	7,5	20
												<b>KONDORFLEX REFLEX P-4</b>	EN 13707	4119	škriljac	PE folija	poliester filc	4,1	4,7	-15	90	≥ 400	≥ 300	≥ 25	7,5	20
												<b>IZOELAST REFLEX V-4</b>	EN 13707	1170	škriljac	PE folija	stakleni voal	4,5	5,3	-25	100	≥ 350	≥ 250	≥ 2	7,5	20
												<b>IZOELAST REFLEX T-4</b>	EN 13707	4120	škriljac	PE folija	staklena tkanina	4,5	5,4	-25	100	≥ 900	≥ 800	≥ 2	7,5	20
												<b>IZOELAST REFLEX P-4</b>	EN 13707	4121	škriljac	PE folija	poliester filc	4,5	5,4	-25	100	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20
												<b>IZOELAST REFLEX P-5</b>	EN 13707	4122	škriljac	PE folija	poliester filc	5,5	6,4	-25	100	≥ 600	≥ 500	≥ 40	7,5	20

- Ugradnja sa vrućom masom je moguća ako se sa površine trake odstrani PE folija
- (1) Kod laboratorijskog ispitivanja po metodi savijanja oko trna temperatura bez pukotina
- (2) Temperatura tečenja mase

# Bitumenske mase

Nadzemne hidroizolacije	Podzemne hidroizolacije	Mostovski objekti	Izrada polimer bitumenskog asfalta	Zatvaranje sastavaka na mostovskim konstrukcijama, zalivanje pukotina i fuga na kolovozu	Termoizolacija i antikoroziorna zaštita toplovoda	Zalivanje sastavaka na kolovozima	Ugradnja toplim postupkom	PROIZVOD	STANDARD	Identifikacioni broj	Spoljni izgled mase	Tačka razmekšavanja mase po PK	Penetracija mase	Punilo u masi	Postojanost na hladnoću	Postojanost na toplotu	Potisna sila	Taloženje na 180 °C	Temperatura nalivanja	Tačka loma po Frass_u	Povratno elastična deformacija 25 °C	Tuba test	PK po Wilhelmiju	Postojanost na toploti po Nisel_u
■	■							MTH bitumenska masa	SRPS U. M3.244	40191	homogena	≥ 55	25 do 45	≤ 40	4	45		≤ 10	160 - 170					
						■	■	MZB bitumenska masa	SRPS U. M3.095	4023	homogena	≥ 85	20 do 30	≤ 40	0	70		≤ 5	180 - 190				≥ 55	1h (1,2-4) 24h (<8)
■	■						■	MBH bitumenska masa	SRPS U. M3.244	4009	homogena	≥ 85	20 do 30	0	0	70		0	170 - 180					
■	■						■	MPH bitumenska masa	SRPS U. M3.244	4010	homogena	≥ 85	20 do 30	≤ 40	0	70		≤ 10	180 - 190					
							■	TERMOBIT		4022	homogena	≥ 120	15 do 25	≤ 20		≥ 100			180 - 190					
			■				■	IZOBIT TIP 50/90 polimer bitumen za puteve	ONORM B 3613 EN 14023	3468	homogena	≥ 65	50 do 90						≤ -19	≥ 80	≤ 2			
				■			■	PBM polimer bitumenska masa za fuge	SRPS U. M3.095	4106	homogena	≥ 110	35 do 50	≤ 30	-20	80		≤ 5	180 - 190					1h (1,2-4) 24h (<8)
■	■	■					■	PBM polimer bitumenska masa za hidroizolaciju	SRPS U. M3.244	4070	homogena	≥ 120	25 do 35	≤ 40	-25	100		≤ 10	180 - 190					

# Premazi i paste

Hidroizolacija krovova	Sanacija bitumenske hidroizolacije i metalnih krovova	Zaštita hidroizolacije na ravnim i kosim krovovima	Refleksivni premaz	Antikorozivni premaz	Obrada prodora hidroizolacija, slivnika, atika i venaca	Namaz u vidu paste	Prehodni premaz	Zaštitni premaz na bazi organskog rastvarača	Zaštitni premaz na bazi sintetičke vodene disperzije	Nanošenje četkom i prskanjem	Nanošenje gletaricom ili špahtlom	PROIZVOD	STANDARD	Identifikacioni broj	Tačka razmekšavanja čvrste supstance po metodi PK (°C)	Tačka zapaljivosti po Marcusonu (°C)	Viskoznost po Fordu 4 mm 20 °C (s)	Vreme sušenja (h)	Postojanost na toploti (°C)	Postojanost na hladnoći (°C)	Sadržaj veziva (%)	Sadržaj punila (%)	Sadržaj organskog rastvarača (%)	Sadržaj vode (%)	Viskoznost STV aparat 4 mm 20 °C (s)
				■			■			■		BITULIT M	SRPS U. M3.240		≥ 80	≥ 35	3	70	+4	≥ 45		≤ 55			
							■			■		EKO BITULIT	SRPS U. M3.242	4097	≥ 50		3	70	-5	≥ 53			≤ 47	3-15	
■	■			■	■	■			■	■	■	POLIAZBITOL	SRPS U. M3.240	4016	≥ 120		6	120	-25	≥ 50	≤ 25	≤ 30			
		■	■				■		■	■		SOLARFLEX		4015	≥ 110	≥ 35	2	100	-25	≥ 40		≤ 60			
								■	■	■		KROVOPLAST		4059			2	100	-20	≥ 40	≥ 30		≥ 25		

# Bitumenske emulzije

Površinska obrada	Ispuna udarnih rupa	Hladni asfalt zatvorenog tipa	Hladni asfalt otvorenog tipa	Bitumenski mulj	Mikro asfalt	Hladna reciklaža	Penetrisani makadam	Stabilizacija	Prajmer	Vezivanje prašine	Vezni sloj	Zamagljivanje	PROIZVOD	STANDARD	IDENTIFIKACIJSKI BROJ	Viskoznost na 20°C °E	Viskoznost na 40°C STV	Sadržaj vode	Sadržaj bitumena	Stepen stabilnosti	Homogenost pri isporuci, najviše	Ponašanje bit.filma pod vodom	Spoljni izgled	Vrsta naelektrisanja	pH	Povratna elastičnost izdvojenog veziva	PK izdvojenoga veziva	Postojanost pri skladištenju najmanje	adhezivnost, VIALIT-test na 20°C, najmanje
																°E	s	%( m/m)	%(m/m)	%(m/m)	20±3° C/ 24 h				%	°C	dana		
■											■		emulzija PE AP-55	SRPS U.M3.022	4036	3 do 15	2 od 13	44 od 46	54 od 56	polu-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	anjonska	> 7			56	
			■										emulzija BPR APR-60	SRPS U.M3.022	3400	3 do 15	2 od 13	39 od 41	59 od 61	polu-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	anjonska	> 7			56	
											■		emulzija KN-40	SRPS U.M3.024	3475	< 5	< 4	59 od 61	39 od 41	ne-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			28	
■	■						■				■		emulzija KN-60	SRPS U.M3.024	3401	3 do 15	2 od 13	39 od 41	59 od 61	ne-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			28	
■	■										■		emulzija KN-65	SRPS U.M3.024	4002	> 5	> 4	34 od 36	64 od 66	ne-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			28	
										■	■		emulzija KP-60	SRPS U.M3.024	3545	3 do 15	2 od 13	39 od 41	59 od 61	polu-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			56	
												■	emulzija ZKP-60	SRPS U.M3.024	4001	3 do 15		39 od 41	59 od 61	polu-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			56	
			■										emulzija KPR-60	SRPS U.M3.024	3364	3 do 15		39 od 41	59 od 61	ne-stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			56	
				■		■		■	■	■		■	emulzija KS-60	SRPS U.M3.024	3173	3 do 15	2 od 13	39 od 41	59 od 61	stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			56	
													emulzija KSR-60	SRPS U.M3.024	3168	3 do 15	2 od 13	39 od 41	59 od 61	stabilna	0,5	100/80	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7			56	
											■		emulzija PmB KN-50	ONORM B 3503	4087				> 50	ne-stabilna	>0,5	> 95	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7	> 40	> 27	28	90
■	■										■		emulzija PmB KN-60	ONORM B 3503	3143				> 60	ne-stabilna	>0,5	> 95	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7	> 40	> 27	28	90
■	■										■		emulzija PmB KN-65	ONORM B 3503	1976				> 65	ne-stabilna	>0,5	> 95	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7	> 40	> 27	28	90
											■		emulzija PmB KP-60	ONORM B 3503	3169				> 60	polu-stabilna	>0,5	> 95	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7	> 40	> 27	56	90
					■	■							emulzija PmB KS-60	ONORM B 3503	3171				> 60	stabilna	>0,5	> 95	smeđe boje, tečna homogena	katjonska	< 7	> 40	> 27	56	90



# BITUMENSKE TRAKE

## Namena

Bitumenske trake su namenjene za zaštitu konstrukcija i objekata od prodora podzemne, atmosfere ili druge vode (uključujući i vlagu).

## Opis

Trake su izrađene sa kvalitetnim bitumenima, dodacima i ulošcima koji im daju izuzetna fizička i mehanička svojstva.

## Trake se međusobno dele po:

- kvalitetu bitumenske mase (oksidirani bitumen, plastomer modifikovani bitumen i elastomer modifikovani bitumen)
- vrsti uloška: krovni karton, stakleni voal, staklena tkanina, poliesterski filc i aluminijumska folija.
- spoljnom izgledu - zaštiti: PE folija, kvarcni pesak, talk, škrljac.
- debljini

## Dimenzije i pakovanje

Trake su standardne širine 100 cm i dužine 7.5, 10, 20 ili 25 m. Namotane su u rolne, koji su vertikalno pakovane na drvene palete i povezane s termoskupljajućom PE folijom.

## Karakteristike

- s odgovarajućim postupkom ugradnje i odgovarajućim brojem slojeva postizemo potpunu vodonepropusnost kao i kod izuzetno velikih vodenih ili parnih pritisaka
- postojanost kako na niske tako i na visoke temperature
- dobra fleksibilnost i mogućnost prilagođavanja podlogama koja rade (promjena temperature, slijeganje)
- visoka otpornost na ultraljubičaste zrake svjetlosnog spektra
- otpornost na starenje
- dug vek trajanja
- jednostavna ugradnja
- jednostavne naknadne dorade, promene i popravke

## Skladištenje i transport

Rolne skladištimo u vertikalnom položaju, u natkrivenom prostoru obavezno zaštićenom od neposrednog uticaja sunčevih zraka. Ista pravila vrede za sve manipulacije s rolnama kod transporta. Skladištenje ili transport paleta položenih jedne na drugu nije dozvoljeno.

Kod vrlo niskih temperatura moramo paziti, da rolne kod transporta i manipulacije u skladištima nisu izložene udarcima i padovima. Odmotavanje rolni kod izuzetno niskih temperatura nije dozvoljeno!

## Upotreba

Bitumenske trake koristimo praktično za sve zaštite konstrukcija i objekata od prodora vode ili vlage. Upotreba pojedinih traka je vidljiva iz tabela za bitumenske trake.

## Ugradnja

Podloga za izradu kvalitetne hidroizolacije mora biti nosiva, glatka, bez prašine i čista.

Bitumenske trake se polažu na podlogu i lepe sa hladnim bitumenskim lepkom ili vrućom bitumenskom masom, a mogu se po potrebi mehanički pričvrstiti za podlogu (ekseri sa širokom glavom, spojnice-klameri...)

Trake za varenje se mogu slobodno položiti na podlogu, tačkasto zavariti ili zalepiti, ili zavariti odnosno zalepiti za podlogu celom površinom trake. Podloga se mora, pre varenja ili lepljenja, premazati sa prethodnim bitumenskim premazom BITULITOM. Sa varenjem se počinje kada je premaz Bitulita potpuno suv. Kod ugradnje, trake se u poprečnom smeru preklapaju za 10 cm (minimalno 8 cm), a u uzdužnom smeru za 15 cm (minimalno 12 cm). Preklopi se posebno zagreju plinskim plamenikom i izravnavaju špahtlom.

U višeslojnim sistemima traka gornji slojevi se polažu tako da se preklopi ne poklapaju sa preklapima u prethodnom sloju. Pomak u poprečnom smeru treba da bude za polovinu širine trake ( 50 cm ), a što se preporučuje i za uzdužno spajanje traka.



## GRUPA FRAGMAT

FRAGMAT TIM, d.d., Laško  
Spodnja Rečica 77, SI-3270 Laško  
tel.: +386(0)3 734 45 00, fax: 734 46 18  
tehn.info@fragmat.si; (termoizolacije,  
hidroizolacije, EPS i EPP ambalaža)

FRAGMAT TIM, d.d., enota Ljubljana  
Ob železnici 18, SI-1000 Ljubljana  
tel.: +386(0)1 540 53 79, fax: 524 86 94  
tehn.info@fragmat.si; (termoizolacije)

FRAGMAT IZOLIRKA, d.o.o., Sodražica  
Cesta Majde Šilc 1, SI-1317 Sodražica  
tel.: +386(0)1 836 63 41, fax: 836 63 43  
tehn.info@fragmat.si; (proizvodnja  
kovane opreme, program hladnjača)

Hrvatska:  
OKIPOR, d.o.o., Zagreb  
Žitnjak bb, 10000 Zagreb  
tel.: +385(0)1 249 95 30, fax: 240 70 11  
okipor@okipor.hr  
OKIPOR, d.o.o., Split  
Konjsko bb, 21000 Split  
tel.: +385(0)21 246 120, fax: 246 126  
split@okipor.hr; (proizvodnja stiropora  
i EPS ambalaže)

Bosna i Hercegovina:  
FRAGMAT IZOLIRKA, d.o.o., Gračanica  
Ul. Branilaca grada bb, industrijska zona  
75320 Gračanica  
tel.: +387(0)35 705 163, fax: 705 164  
kontakt@fragmat.ba; (proizv. stiropora)

Srbija:  
TIM IZOLIRKA, d.o.o., Šid  
Branka Erića 7, 22240 Šid  
tel.: +381(0)22 710 666, fax: 710 633  
tim@izolirka.net; (proizvodnja stiropora,  
bitumenskih hidroizolacija i ambalaža)  
TIM IZOLIRKA, distributivni centar  
Beograd-Dobanovci  
15. oktobra 32, 11272 Dobanovci  
tel./fax: +381(0)11 846 81 36, 846 83 91  
tim@izolirka.net

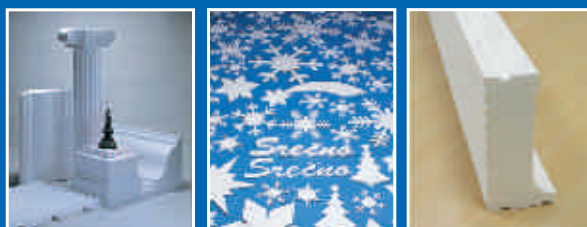
Makedonija:  
FRAGMAT MAK, d.o.o., Kumanovo  
naselje Karpos, 1300 Kumanovo  
tel.: +389 (0)31 437 755, fax: 437 744  
info@fragmatmak.mk  
(proizvodnja stiropora)



OSTALI PROGRAM GRUPE **FRAGMAT** 



termoizolacije,  
stiropor (EPS)



rezani stiropor  
posebnih oblika



stiroporna ambalaža



sistem kontaktne  
toplotnoizolacione  
fasade DEMIT®

hladnjače i  
oprema za hladnjače

kovani proizvodi



**TIMIZOLIRKA** 

TIM IZOLIRKA D.O.O.  
Branka Erica 7, 22240 Šid  
T: +381 22 710 666  
F: +381 22 710 633  
Komercijala:  
T: +381 22 715 169  
+381 22 715 731  
F: +381 22 711 095  
E: tim@izolirka.net  
W: www.fragmat.si

Poslovnica-Beograd  
(Dobanovci)  
15. Oktobra 32, 11272  
Dobanovci  
Komercijala:  
T/F: +381 11 8468 136  
+381 11 8468 391  
+381 11 8468 392