

Prohlášení o vlastnostech č. 02 / 2018 název výrobku: Mistral TECTOTHERM MW jedinečný identifikační kód: ETICS TECTOTHERM MW				
Zamýšlené použití	Vnější kontaktně montovaná tepelná izolace stěn z betonu nebo zdiva			
Výrobce	Mistral paints, s.r.o., Poděbradská 65a, 198 00 Praha 9			
Technická specifikace	ETA-18/0043 , vydané TZUS Praha, s.p.			
Číslo certifikátu	1020 – CPR – 060047226			
Deklarované vlastnosti Platné pouze pro skladby systému dle Tabulky 1				
Základní charakteristika	Vlastnost	harmonizovaná technická specifikace	systém posuzování	Notifikovaná osoba
Reakce na oheň	třída reakce na oheň : A2 - s1, d0 (pro všechny skladby)	EN 13 501 - 1 ETAG 004:2011	1	<i>TZUS Praha s.p.</i> <i>NO č. 1020</i> <i>TZUS Praha s.p.</i> <i>NO č. 1020</i>
Vodotěsnost²	vyhověl	ETAG 004: 2011	2+	
Nasákavost	≤ 1 kg/m² po 1 h ≤ 0,5 kg/m² po 24 h	ETAG 004: 2011	2+	
Odolnost mechanickému poškození	kategorie II	ETAG 004: 2011	2+	
Propustnost pro vodní páru	Sd ≤ 0,1 m	ETAG 004: 2011	2+	
Nebezpečné látky	vyhovuje pokynu H (Harmonizovaný přístup k nebezpečným látkám podle Směrnice pro stavební výrobky, rok vydání 2002)	ETAG 004: 2011	-	
Pevnost připevnění (příčný posun)	není požadováno	ETAG 004: 2011	2+	
Přídržnost základní vrstvy k izolačnímu výrobku³	≥0.08 MPa	ETAG 004: 2011	2+	
Přídržnost lepicí hmoty k podkladu / izolačnímu výrobku	beton : ≥ 0.25 MPa MW : < 0.08 MPa	ETAG 004: 2011	2+	
Odolnost zatížení větrem	viz Tab. 7	ETAG 004: 2011	2+	
Tepelný odpor	stanoví se pro zvolenou tloušťku izolantu výpočtem podle EN ISO 6946 - tloušťka tepelně izolačního výrobku: 50 – 340 mm - hodnoty součinitele tepelné vodivosti izolantu viz Tab 1.	ETAG 004: 2011	2+	
Vzduchová neprůzvučnost:	Izolant tl.100mm R_{W,heavy}= 0dB Izolant tl.200mm R_{W,heavy}= +2dB	ETAG 004: 2013	2+	

Tabulka 1: Skladby ETICS Mistral TECTOTHERM MW 2012

Způsob připevnění	Součásti	Další údaje	technická specifikace / popis	Spotřeba [kg/m ²]	Tloušťka [mm]
Mechanicky kotvený systém s doplňkovým lepením, lepená plocha min. 40 % plochy desky	1.1 Izolační výrobek - desky z minerální vlny (MW)				
	MW desky s podélnou orientací vláken (TR15) kód dle EN 13163 : MW-EN 13162-T5-DS(T+)-DS(TH)-CS(10)40-TR15-WS-WL(P)-MU1	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037$ W/mK Reakce na oheň: třída A1	EN 13163	-	50-340
	MW desky s podélnou orientací vláken (TR10) FKD S THERMAL kód dle EN 13163 : MW-EN 13162-T5-DS(TH)-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU1	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,035$ W/mK Reakce na oheň: třída A1		-	50-340
	MW desky s podélnou orientací vláken (TR10) Frontrock Max E kód dle EN 13163 : MW-EN 13162-T5-DS(T+)-DS(TH)-CS(10)20-TR10PL(5)250-WS-WL(P)-MU1	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,036$ W/mK Reakce na oheň: třída A1		-	50-340
	MW desky s podélnou orientací vláken (TR10) Isover TF Profi kód dle EN 13163 : MW-EN 13162-T5-DS(TH)-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU1	Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,036$ W/mK Reakce na oheň: třída A1		-	50-340
	1.2 Lepicí hmoty				
	obchodní označení	složení	Spotřeba kg /m²	min tloušťka mm	
	Mistral TECTOTHERM	kamenivo, inertní plnivo, cement, modifikující přísady	3 - 4 suchá směs	2 - 10	

1.3. Hmoždinky pro připevnění izolačních desek

Označení a typ hmoždinky	číslo ETA
ejotherm H1 ECO plastové zatloukací	ETA-11/0192
ejotherm H3 ECO plastové zatloukací	ETA-14/0130
ejotherm STR U 2G šroubovací hmoždinky	ETA-04/0023
ejotherm H4 ECO plastové zatloukací	ETA-11/0192
BRAVOLL PTH-EX plastové šroubovací	ETA-13/0951
BRAVOLL PTH-SX plastové šroubovací	ETA-10/0028
BRAVOLL PTH-S Šroubovací hmoždinky	ETA-08/0267
BRAVOLL PTH-KZ 60/8 plastové zatloukací	ETA-08/0055
KEW TSBD Šroubovací hmoždinky	ETA-08/0314
KEW TSD 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-04/0030
KEW TSD-V plastové zatloukací hmoždinky	ETA-08/0315
KEW TSDL-V plastové zatloukací hmoždinky	ETA-12/0148
Koelner TFIX-8 M plastové zatloukací hmoždinky	ETA-07/0336
Koelner TFIX-8 S plastové šroubovací hmoždinky	ETA-11/0144
HILTI HTS-M plastové zatloukací hmoždinky	ETA-14/0400
fischer TERMOFIX CF 8 zatloukací s kovovým trnem	ETA-07/0287
fischer TERMOFIX CS 8 plastové šroubovací hmoždinky	ETA-14/0372
fischer TERMOFIX CS 8 + DT110V plastové šroubovací hmoždinky	ETA-14/0372
fischer termoz PN 8 zatloukací s plast. Trnem	ETA-09/0171
fischer termoz CN 8 zatloukací s kovovým trnem	ETA-09/0394
Wkret-met WKTHERM 8 zatloukací hmoždinky	ETA-11/0232
Wkret-met WKTHERM S zatloukací hmoždinky	ETA-13/0724

Wkret-met eco-drive W plastové šroubovací hmoždinky	ETA-13/0107		
Koelner TFIX-8 ST plastové šroubovací hmoždinky	ETA-11/0144		
Fixplug 8 Plastová zatlukací hmoždinky	ETA-15/0373		
Fixplug 10 Plastová zatlukací hmoždinky	ETA-15/0373		
1.4 Malta pro základní vrstvu			
obchodní označení	složení	Spotřeba kg / m²	min.tl. mm
Mistral TECTOTHERM	inertní plnivo, cement, přísady	Min. 3,0 sytká směs	min. 3 - 5
1.5 Výztuž základní vrstvy			
obchodní označení	popis	gramáž / m²	
R 117 A101	výztuž ze skleněné síťoviny	145	
R 131 A101		160	
122	výztuž ze skleněné síťoviny	160	
117-S		145	
1.6. Konečná povrchová úprava			
penetrační nátěr			
obchodní označení	pojivová báze	Použití	spotřeba kg / m²
Mistral OMÍTKOVÝ PODKLAD	akrylátová disperze	pro omítkoviny na bázi silikonu a silikon-silikátu	0,2 l/m ²
Mipa Silikat-Putzgrund	draselné vodní sklo	pro omítkoviny na bázi silikátu	0,2 l/m ²
pastovitá omítka k přímému použití			
obchodní označení	pojivová báze	max velikost zrna	spotřeba kg / m²
Mistra Silikon omítka R rýhovaná struktura	silikon- akrylátová disperze	1,5 – 2,0 - 2,5	2,2 – 3,9
Mistra Silikon omítka H zatíraná struktura	silikon- akrylátová disperze	1,0 – 1,5 – 2,0	1,8 – 3,2
Mistra SILIKA omítka R rýhovaná struktura	silikon- silikátová disperze	1,5 – 2,0	2,2 – 2,9
Mistra SILIKA omítka H zatíraná struktura	silikon- silikátová disperze	1,0 – 1,5 – 2,0	1,8 – 3,2
Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Reibeputz rýhovaná str.	draselné vodní sklo	1,5 – 2,5	2,2 – 3,9
Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Edelputz zatíraná struktura	draselné vodní sklo	1,5 – 2,0	1,8 – 3,2

Tabulka 2: Reakce na oheň ETICS

Skladba systému	Spalné teplo (MJ/kg)	Obsah retardérů hoření	Evropská třída dle EN 13501-1
lepicí hmota: Mistral Tectotherm	Max. 0,37	bez retardérů hoření	A2– s1, d0
Desky z MW, max. hustota 132 kg/m ³	-	v množství zaručujícím evropskou třídu E podle EN 13501-1	
základní vrstva Mistral Tectotherm	Max. 0,37	bez retardérů hoření	
sklněná síťovina 140 - 165 g/m ²	1,36	bez retardérů hoření	
penetrace Mistral omítkový podklad Mipa Silikat-Putzgrund	0,58	bez retardérů hoření	
konečná povrchová úprava: Mistral Silika omítka R 1,5-2,5 mm Mistral Silika omítka H 1,0-1,5-2,0 mm Mistral Silikon omítka R 1,5-2,0-2,5 mm Mistral Silikon omítka H 1,0- 1,5-2,0 mm Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Reibeputz 1,5-2,5 mm Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Edelputz 1,5-2,0 mm	Max. 1,79	bez retardérů hoření	

Tabulka 3: Nasákavost ETICS

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0.5 kg/m ²	≥ 0.5 kg/m ²
základní vrstva + konečné povrchové úpravy dle této tabulky:	Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Reibeputz Mistral Silikát omítka H / Mipa Silikat Edelputz	X	
	Mistral Siliko omítka R Mistral Siliko omítka H	X	
	Mistral Silika omítka R Mistral Silika omítka H		X

Tabulka 4: Odolnost proti mechanickému poškození

základní vrstva Mistral TECTOTHERM + konečné povrchové úpravy a varianty výztuže dle této tabulky:	skleněná síťovina
Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Reibeputz	Kategorie II
Mistral Silikát omítka H / Mipa Silikat Edelputz	
Mistral Silikon omítka R	
Mistral Silikon omítka H	
Mistral Silika omítka R	
Mistral Silika omítka H	

Tabulka 5: Propustnost pro vodní páru vnějšího souvrství ETICS

základní vrstva Mistral TECTOTHERM + konečné povrchové úpravy a varianty výztuže dle této tabulky:	Ekvivalentní difuzní tloušťka s_d pro omítku s max. velikostí zrna 2,5mm
Mistral Silikát omítka R / Mipa Silikat Reibeputz	$\leq 0,08$ m
Mistral Silikát omítka H / Mipa Silikat Edelputz	$\leq 0,08$ m
Mistral Silikon omítka R	$\leq 0,18$ m
Mistral Silikon omítka H	$\leq 0,18$ m
Mistral Silika omítka R	$\leq 0,15$ m
Mistral Silika omítka H	$\leq 0,15$ m

Odolnost proti zatížení sáním větru - protažení hmoždinky izolantem MW, EN 13162

Tabulka 7: MW deska s podélným vláknem; TR 15

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Dle přílohy č.4	
	Způsob montáže a zkoušení		ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ	POVRCHOVÁ MONTÁŽ
	průměr talíře (mm)		60 a více	60 a více
Vlastnosti MW	tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 50
	pevnost v tahu (kPa)		≥ 15 (za mokra) ≥ 11 (za sucha)	
max. síla při protážení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky	R_{panel} za sucha	Min. hodnota: 0,44 kN Střední hodnota: 0,49 kN	
		R_{panel} za mokra	Min. hodnota: 0,32 kN Střední hodnota: 0,34 kN	
	Hmoždinky umístěné ve spáře	R_{panel} za sucha	Min. hodnota: 0,41 kN Střední hodnota: 0,43 kN	
		R_{panel} za mokra	Min. hodnota: 0,24 kN Střední hodnota: 0,26 kN	

Tabulka 8: MW deska s podélným vláknem TR10

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Dle přílohy č.4		Dle přílohy č.4	
	Tuhost desky (kN/mm)		≥ 0.3		≥ 0.5	
	Způsob montáže		POVRCHOVÁ	ZÁPUSTNÁ	POVRCHOVÁ	ZÁPUSTNÁ
	průměr talíře (mm)		≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
Vlastnosti MW	tloušťka (mm)		≥ 60	≥ 100	≥ 50	≥ 100
	pevnost v tahu (kPa)		≥ 13.4 (dry) ≥ 6.1 (wet)		≥ 9.9 (dry)	
max. síla při protažení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky	R _{panel} Za sucha	min.: 0.40 kN střed.: 0.41 kN		min.: 0.48 kN střed.: 0.55 kN	
		R _{panel} za mokra	min.: 0.20 kN střed.: 0.24 kN		Nebylo hodnoceno	
hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné ve spáře	R _{joint} Za sucha	min.: 0.29 kN střed.: 0.34 kN		min.: 0.39 kN střed.: 0.43 kN	
		R _{joint} za mokra	min.: 0.19 kN střed.: 0.21 kN		Nebylo hodnoceno	

Tabulka 9:

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Wkret-met screw-in plug eco-drive W	
	Způsob montáže a zkoušení		ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ	
	průměr talíře (mm)		≥ 110	
Vlastnosti MW	tloušťka (mm)		≥ 100	
	pevnost v tahu (kPa)		≥ 14.5 (dry)	
max. síla při protažení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky	R _{panel} Za sucha	min.: 0.70 kN střed.: 0.72 kN	
		R _{panel} za mokra	Nebylo hodnoceno	
hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné ve spáře	R _{joint} Za sucha	min.: 0.52 kN střed.: 0.56 kN	
		R _{joint} za mokra	Nebylo hodnoceno	

Tabulka 11: MW deska s podélným vláknem TR10 double density (Frontrock MAX E)

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Dle přílohy č.4	Dle přílohy č.4
	Tuhost desky (kN/mm)		≥ 0.4	≥ 0.6
	Způsob montáže		POVRCHOVÁ MONTÁŽ	POVRCHOVÁ MONTÁŽ
	průměr talíře (mm)		≥ 60	≥ 60
Vlastnosti MW	tloušťka (mm)		≥ 80	≥ 100
	pevnost v tahu (kPa)		≥ 10.0 (dry)	≥ 15.9 (dry)
max. síla při protažení	Hmoždinky umístěné v ploše desky	R _{panel} Za sucha	min.: 0.38 kN střed: 0.41 kN	min.: 0.48 kN střed: 0.56 kN
		R _{panel} za mokra	Nebylo hodnoceno	
hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné ve spáře	R _{joint} Za sucha	min.: 0.32 kN střed: 0.37 kN	min.: 0.39 kN střed: 0.42 kN
		R _{joint} za mokra	Nebylo hodnoceno	

Tabulka 12: MW deska s podélným vláknem TR10 double density (Frontrock MAX E)

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Wkret-met screw-in plug eco-drive W	Fischer termoz CS8 + DT 110V
	Způsob montáže		Zápustná montáž	Zápustná montáž
	Průměr talíře (mm)		≥ 110	≥ 110
Vlastnosti MW	Tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100
	Objemová hustota základní vrstvy za sucha		≥ 150 kg/m³	≥ 150 kg/m³
	Tloušťka základní vrstvy		≥ 15 mm	≥ 15 mm
	Objemová hustota za mokra		≥ 90 kg/m³	≥ 90 kg/m³
	Pevnost v tahu (kPa)		≥ 13.7 (dry)	≥ 13 (dry)
max. síla při protažení	Hmoždinky umístěné v ploše desky	R _{panel} Za sucha	min.: 1,39 kN střed: 1,44 kN	min.: 0,67 kN střed: 0,85 kN
		R _{panel} za mokra	Nebylo hodnoceno	
hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné ve spáře	R _{joint} Za sucha	min.: 0,89 kN střed: 1,03 kN	min.: 0,56 kN střed: 0,73 kN
		R _{joint} za mokra	Nebylo hodnoceno	

Příloha č. 4: Mechanicky kotvící prvky dle ETA

Název výrobku	Průměr talíře (mm)	Technická specifikace	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení (kN)
Povrchová montáž				
ejotherm STR U 2G	60	ETA 02/0023	0.60	2.08
ejotherm H1 eco	60	ETA 11/0192	0.60	1.40
ejotherm H4 eco	60	ETA 11/0192	0.60	1.40
EJOT H3	60	ETA 14/0130	0.60	1.25
BRAVOLL PTH-S	60	ETA 08/0267	0.90	2.60
BRAVOLL PTH-EX	60	ETA 13/0951	0.60	1.40
BRAVOLL PTH-KZ 60/8	60	ETA 05/0055	0.70	2.10
BRAVOLL PTH-SX	60	ETA 10/0028	0.70	1.54
fischer termoz CN 8	60	ETA 09/0394	0.40	1.60
fischer termoz PN 8	60	ETA 09/0171	0.40	1.60
fischer TERMOFIX CF 8	60	ETA 07/0287	0.50	1.65
fischer termoz CS 8	60	ETA 14/0372	0.60	1.70
T-Save HTS-M	60	ETA-14/0400	0.60	1.60
KEW TSD 8	60	ETA 04/0030	0.60	1.60
KEW TSD-V	60	ETA 08/0315	1.24	1.75
KEW TSDL-V	60	ETA 12/0148	1.24	1.75
TSBD	60	ETA 08/0314	1.60	2.22
Koelner TFIX 8 M	60	ETA 07/0336	1.00	1.75
Koelner TFIX-8S	60	ETA 11/0144	0,60	2,04
Fixplug 8	60	ETA 15/0373	0.60	1.40
Fixplug 10	60	ETA 15/0373	0.60	1.60
WK THERMØ8	60	ETA 11/0232	0.60	4.30
WK THERM S	60	ETA 13/0724	0.60	4.30

Název výrobku	Průměr talíře (mm)	Technická specifikace	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení (kN)
Zápustná montáž				
Ejothem STR U 2G	60	ETA 04/0023	0.60	2.08
BRAVOLL PTH-S	60	ETA 08/0267	0.90	2.60
fischer termoz CS 8	60	ETA 14/0372	0.60	1.70
fischer termoz CS 8 + DT 110	110	ETA 14/0372	0,6	1,7
KOELNER TFIX-8ST	60	ETA 11/0144	0.60	2.04
Wkret-met eco-drive W	60	ETA 13/0107	0.60	2.80

Vlastnosti výrobku definovaného v tabulce 1 jsou ve shodě s výše uvedenými vlastnostmi.

Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v tomto prohlášení.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Praha, 13.8. 2018

ing. Martin Hladůvka, jednatel společnosti



1020

Mistral Paints s.r.o., Poděbradská 65a, 198 00 Praha 9

18

Mistral TECTOTHERM MW

číslo Prohlášení o vlastnostech: 02/2018

Vnější tepelná izolace stěn z betonu nebo zdiva

Skladba systému: viz Prohlášení o vlastnostech, tabulka 1

Reakce na oheň ETICS: A2 - s1, d0

Vodotěsnost: vyhověl požadavku čl. 6.1.3.2 směrnice ETAG 004:2013

Nasákavost: $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ po 1 h, $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ po 24 h

Odolnost mechanickému poškození: kategorie II

Propustnost pro vodní páru: $S_d \leq 0,1 \text{ m}$

Nebezpečné látky: vyhovuje pokynu H

Pevnost připevnění: určeno objektem

Přídržnost základní vrstvy k izolačnímu výrobku: $\geq 0.08 \text{ MPa}$

Přídržnost lepicí hmoty k podkladu / izolačnímu výrobku:
beton : $\geq 0.25 \text{ MPa}$, MW : $< 0.08 \text{ MPa}$

Odolnost zatížení větrem: viz Prohlášení o vlastnostech

Vzduchová neprůzvučnost: viz Prohlášení o vlastnostech

Tepelný odpor ETICS: viz Prohlášení o vlastnostech