

Prohlášení o vlastnostech č. 01 / 2018 název výrobku: Mistral TECTOTHERM EPS jedinečný identifikační kód: ETICS TECTOTHERM EPS				
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-18/0044 , vydané TZUS Praha, s.p.			
Číslo certifikátu	1020 – CPR – 060047224			
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 : B - s1, d0 (pro všechny skladby)	EN 13 501 - 1 ETAG 004:2013	1	<i>TZUS Praha s.p.</i> <i>NO č. 1020</i>
Vodotěsnost²	vyhověl požadavkům čl. 6.1.3.2	ETAG 004: 2013	2+	
Nasákavost	≤ 1 kg/m² po 1 h ≤ 0,5 kg/m² po 24 h	ETAG 004: 2013	2+	
Odolnost mechanickému poškození	kategorie II a III	ETAG 004: 2013	2+	
Propustnost pro vodní páru	Sd ≤ 0,2 m	ETAG 004: 2013	2+	
Nebezpečné látky	vyhovuje pokynu H (Harmonizovaný přístup k nebezpečným látkám podle Směrnice pro stavební výrobky, rok vydání 2002)	ETAG 004: 2013	-	
Pevnost připevnění (příčný posun)	NPD (není požadováno)	ETAG 004: 2013	2+	
Přídržnost základní vrstvy k izolačnímu výrobku³	≥ 0.08 MPa	ETAG 004: 2013	2+	
Přídržnost lepicí hmoty k podkladu / izolačnímu výrobku	beton : ≥ 0.25 MPa EPS : ≥ 0.08 MPa	ETAG 004: 2013	2+	
Odolnost zatížení větrem	viz Tab. 8, 9 a 10	ETAG 004: 2013	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: 2013	2+	
Vzduchová neprůzvučnost:	Izolant tl.100mm R_{w,heavy} = -5dB Izolant tl.200mm R_{w,heavy} = -4dB	ETAG 004: 2013	2+	

Tabulka 1: Skladby ETICS Mistral TECTOTHERM EPS 2012

Způsob připevnění	Součásti	Další údaje	technická specifikace / popis	Spotřeba [kg/m ²]	Tloušťka [mm]
Lepný ETICS s doplňkovým kotvením, lepená plocha min. sa 40 % plochy desky	1.1 Izolační výrobek - prefabrikované desky z expandovaného polystyrenu (EPS)				
	EPS 70 F (typ se standardní tepelnou vodivostí) kód dle EN 13163 : EPS EN 13163 T2 – L2 – W2 – S2 – P4 – DS(70)1 – DS(70,90) 1 - DS(N)2 – CS(10)70 - TR 100	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,039$ W/mK Reakce na oheň: třída E	EN 13163	-	50-340
	EPS 100 F (typ se standardní tepelnou vodivostí) kód dle EN 13163 : EPS EN 13163 T2 – L2 – W2 – S2 – P4 – DS(70)1 – DS(70,90) 1 - DS(N)2 – CS(10)100 - TR 150	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,037$ W/mK Reakce na oheň: třída E		-	50-340
	EPS (typ se sníženou tepelnou vodivostí s přidavkem grafitu) kód dle EN 13163: EPS-EN 13163-L1-W2-T2-S2-P4-DS(N)2- DS(70,-)1-TR150-BS100 EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS115-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100-MU40-WL(T)5	deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti $\lambda_D = 0,031$ W/mK Reakce na oheň: třída E		-	50-340
	1.2 Lepicí hmoty				
	obchodní označení	složení	Spotřeba kg / 1 m²	min tloušťka mm	
	Mistral TECTOTHERM	kamenivo, inertní plnivo, cement, modifikující přísady	3 - 4 suché směsi	2 -10	
	Mistral Lepicí a stěrkový tmel	kamenivo, inertní plnivo, cement, modifikující přísady	3 - 4 suché směsi	2 -10	
	Soudal ETICS Bond	PU pěna	1 ks/10 - 14m ²	2 -10	

1.3. Hmoždinky pro připevnění izolačních desek

Označení a typ hmoždinky	číslo ETA
ejothem H1 ECO zatloukáč, kovový trn	ETA-11/0192
ejothem H3 ECO zatloukáč, plastový trn	ETA-14/0130
ejothem STR U, STR U 2G šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-04/0023
ejothem H4 ECO zatloukáč, kovový trn	ETA-11/0192
BRAVOLL PTH-EX zatloukáč, kovový trn	ETA-13/0951
BRAVOLL PTH-SX zatloukáč, plastový trn	ETA-10/0028
BRAVOLL PTH-S šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-08/0267
BRAVOLL PTH-KZ 60/8 zatloukáč, kovový trn	ETA-08/0055
KEW TSBD šroubovací s kovovým šroubem	ETA-08/0314
KEW TSD 8 zatloukáč, kovový trn	ETA-04/0030
KEW TSD-V zatloukáč, kovový trn	ETA-08/0315
KEW TSDL-V zatloukáč, kovový trn	ETA-12/0148
KEW TSD-V KN zatloukáč, plastový trn	ETA-13/0075
Fixplug 8 zatloukáč, plastový trn	ETA-15/0373
Fixplug 10 zatloukáč, plastový trn	ETA-15/0373
Koelner TFIX-8 M zatloukáč, kovový trn	ETA-07/0336
Koelner TFIX-8 S šroubovací s kovovým šroubem	ETA-11/0144
HILTI SD-5 zatloukáč, kovový trn	ETA-14/0398
HILTI SDX 8 šroubovací s kovovým šroubem	ETA-14/0398
HILTI HTS-P zatloukáč, plastový trn	ETA-14/0400
HILTI HTS-M zatloukáč, plastokovový trn	ETA-14/0400
HILTI HTR-P šroubovací s kovovým šroubem	ETA-16/0116

	fischer TERMOZ SV II ecotwist šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-12/0208		
	fischer TERMOFIX CF 8 zatloukáč s kovovým trnem	ETA-07/0287		
	fischer TERMOFIX CS 8 šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou a povrchní montáž	ETA-14/0372		
	fischer TERMOFIX CS 8 + DT110 šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou a povrchovou montáž	ETA-14/0372		
	fischer termoz PN 8 zatloukáč, plastový trn	ETA-09/0171		
	fischer termoz CN 8 zatloukáč, plastokovový trn	ETA-09/0394		
	Wkret-met WK THERM 8 zatloukáč, kovový trn	ETA-11/0232		
	Wkret-met WK THERM S zatloukáč, kovový trn	ETA-13/0724		
	Wkret-met eco-drive šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-13/0107		
	Wkret-met eco-drive S šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-13/0107		
	Koelner TFIX-8 ST šroubovací s kovovým šroubem pro zápusťnou montáž	ETA-11/0144		
1.4 Malta pro základní vrstvu				
	obchodní označení	složení	Spotřeba kg / m²	tl. mm
	Mistral TECTOTHERM	inertní plnivo, cement, modifikující přísady	min. 3,0 (sypká směs)	3 – 5
1.5 Výztuž základní vrstvy				
	obchodní označení	popis	gramáž /m²	
	R 117 A101	výztuž ze skleněné síťoviny	145	
	R 131 A101	výztuž ze skleněné síťoviny	160	
	122	výztuž ze skleněné síťoviny	160	
	117-S	výztuž ze skleněné síťoviny	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 akrylátu, silikonu a silikon-silikátu	0,2 l/m ²
pastovitá omítka k přímému použití			
obchodní označení	pojivová báze	max velikost zrna	spotřeba kg /m²
Mistral Akrylát omítka R rýhovaná struktura	akrylátová disperze	1,5 –2,0 - 2,5	2,2 – 3,9
Mistral Akrylát omítka H zatíraná struktura	akrylátová disperze	1,0 - 1,5 – 2,0	1,8 – 3,2
Mistral Silikon omítka R rýhovaná struktura	silikon-akrylátová disperze	1,5 –2,0 - 2,5	2,2 – 3,9
Mistral Silikon omítka H zatíraná struktura	silikon-akrylátová disperze	1,0 - 1,5 – 2,0	1,8 – 3,2
Mistral Silika omítka R rýhovaná struktura	pojivo na bázi vodního skla	1,5 –2,0	2,2 – 2,9
Mistral Silika omítka H zatíraná struktura	pojivo na bázi vodního skla	1,0 - 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 Mistral Lepící a stěrkový tmel	0,37	bez retardérů hoření	B – s1, d0
EPS desky (objemová hmotnost ≤ 19,5 kg/m ³)	-	v množství zaručujícím evropskou třídu E podle EN 13501-1	
základní vrstva Mistral Tectotherm	0,37	bez retardérů hoření	
skleněná síťovina 140 – 165 g/m ²	-	bez retardérů hoření	
penetrace Mistral omítkový podklad	0,58	bez retardérů hoření	
konečná povrchová úprava: Mistral Silikon omítka R 1,5-2,0-2,5 mm Mistral Silikon omítka H 1,5-2,0 mm Mistral Akrylát omítka R 1,5-2,0-2,5 mm Mistral Akrylát omítka H 1,5-2,0 mm Mistral Silika omítka R 1,5-2,0 mm Mistral Silika omítka H 1,0 - 1,5-2,0 mm	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 Silika omítka R	X	
	Mistral Silika omítka H		
	Mistral Akrylát omítka R	X	
	Mistral Akrylát omítka H		
	Mistral Silikon omítka R	X	
	Mistral Silikon omítka H		

Tabulka 4: Odolnost proti mechanickému poškození

základní vrstva Mistral TECTOTHERM + konečné povrchové úpravy a varianty výztuže dle této tabulky:	skleněná síťovina
Mistral Akrylát omítka R	Kategorie II
Mistral Akrylát omítka H	
Mistral Silikon omítka R	Kategorie II
Mistral Silikon omítka H	
Mistral Silika omítka R	Kategorie III
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
Mistral Akrylát omítka R	$\leq 0,18$ m
Mistral Akrylát omítka H	$\leq 0,18$ 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

Tabulka 8: Odolnost sání větru - protažení hmoždinky izolantem

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Dle přílohy č.2	
	Způsob montáže a zkoušení		$\geq 0,4$ KN/MM ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ	$\geq 0,4$ KN/MM POVRCHOVÁ MONTÁŽ
	průměr talíře (mm)		60 a více	60 a více
Vlastnosti EPS	tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 50
	pevnost v tahu kolmo k rovině desky (kPa)		≥ 100	≥ 100
max. síla při protažení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky (ETAG 004, schéma 7 -1a)	R_{panel}	Min. hodnota: 0,39 kN Střední hodnota: 0,43 kN	Mini. hodnota: 0,39 kN Střední hodnota: 0,43 kN
	Hmoždinky umístěné ve spáře (ETAG 004, schéma 7 -2a)	R_{joint}	Min. hodnota: 0,35 kN Střední hodnota: 0,37 kN	Min. hodnota: 0,35 kN Střední hodnota: 0,37 kN

Tabulka 9:

Typ hmoždinky	obchodní název hmoždinky		Dle přílohy č.2	
	způsob montáže a zkoušení		$\geq 0,4$ KN/MM ZÁPUSTNÁ MONTÁŽ	$\geq 0,4$ KN/MM POVRCHOVÁ MONTÁŽ
	průměr talíře (mm)		60 a více	60 a více
Vlastnosti EPS	tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100
	pevnost v tahu kolmo k rovině desky (kPa)		≥ 100	≥ 100
max. síla při protažení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky (ETAG 004, schéma 7 -1a)	R_{panel}	Min. hodnota: 0,79 kN Střední hodnota: 0,74 kN	Mini. hodnota: 0,76 kN Střední hodnota: 0,82 kN
	Hmoždinky umístěné ve spáře (ETAG 004, schéma 7 -2a)	R_{joint}	Min. hodnota: 0,61 kN Střední hodnota: 0,62 kN	Min. hodnota: 0,67 kN Střední hodnota: 0,70 kN

Tabulka 10:

Typ hmoždinky	obchodní název		Fischer TERMOZ 8 SV II ecotwist SPECIÁLNÍ MONTÁŽ
		průměr talíře (mm)	
Vlastnosti EPS	tloušťka (mm)		≥ 100
	pevnost v tahu kolmo k rovině desky (kPa)		≥ 100
max. síla při protažení hmoždinky izolantem	Hmoždinky umístěné v ploše desky (ETAG 004, schéma 7 -1a)	R _{panel}	Min. hodnota: 0,50 kN Střední hodnota: 0,54 kN
	Hmoždinky umístěné ve spáře (ETAG 004, schéma 7 -2a)	R _{joint}	Min. hodnota: 0,48 kN Střední hodnota: 0,45 kN

Příloha č.2: mechanicky kotvící prvky

Obchodní název	Průměr talíře (mm)	Technická specifikace	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení (kN)
Povrchová montáž				
ejothem STR U 2G	60	ETA 02/0023	0.60	2.08
ejothem H1 eco	60	ETA 11/0192	0.60	1.40
ejothem 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
Hilti SD-5	60	ETA 14/0398	0.60	1.60
Hilti SDX 8	60	ETA 14/0399	0.60	1.60
Hilti T-Save HTS-P	60	ETA-14/0400	0.60	1.60
Hilti T-Save HTS-M	60	ETA-14/0400	0.60	1.60
Hilti HTR-P	60	ETA-16/0116	0.60	1.40
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
KEW TSBD	60	ETA 08/0314	1.60	2.22
KEW TSD-V KN	60	ETA 13/0075	1.24	1.75

Obchodní název	Průměr talíře (mm)	Technická specifikace	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení (kN)
Koelner TFIX 8 M	60	ETA 07/0336	1.00	1.75
Koelner TFIX-8S	60	ETA 11/0144	0,60	2,04
Wkret-met Fixplug 8	60	ETA 15/0373	0.60	1.40
Wkret-met Fixplug 10	60	ETA 15/0373	0.60	1.60
Wkret-met WKTHERMØ8	60	ETA 11/0232	0.60	4.30
Wkret-met WKTHERM S	60	ETA 13/0724	0.60	4.30
Zápustná montáž				
Ejothem STR U 2G	60	ETA 04/0023	0.60	2.08
BRAVOLL PTH-SX	60	ETA 10/0028	0.70	1.54
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	0.60	1.70
KOELNER TFIX-8ST	60	ETA 11/0144	0.60	2.04
Wkret-met eco-drive	60	ETA 13/0107	0.60	2.80
Wkret-met eco-drive S	60	ETA 13/0107	0.60	2.80
Speciální montáž				
termoz SV II ecotwist	66	ETA 12/0208	0.96	1.90

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 EPS

číslo Prohlášení o vlastnostech: 01/2018

Vnější tepelná izolace stěn z betonu nebo zdiva

Skladba systému: viz Prohlášení o vlastnostech, tabulka 1

Reakce na oheň ETICS: B - 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 a III

Propustnost pro vodní páru: $S_d \leq 0,2 \text{ m}$

Nebezpečné látky: vyhovuje pokynu H

Pevnost připevnění: určeno projektem

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

Přídržnost lepicí hmoty k podkladu

/ izolačnímu výrobku: beton : $\geq 0.25 \text{ MPa}$, EPS : $\geq 0.08 \text{ MPa}$

Odolnost zatížení větrem: viz Prohlášení o vlastnostech

Vzduchová neprůzvučnost: viz Prohlášení o vlastnostech

Tepelný odpor ETICS: viz Prohlášení o vlastnostech