

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR.: TEM 1 2024v02

1	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:	TYTAN ETICS MW Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS)												
2	Zamierzone zastosowanie:	System (ETICS) przeznaczony jest do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany mogą być wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub z betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych). System może być stosowany na ścianach pionowych zarówno nowych, jak i przy renowacji już istniejących. Możliwe jest również jego zastosowanie na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie opadów atmosferycznych.												
3	Producent:	Selena FM S.A. Ul. Legnicka 48A 54-202 Wrocław Poland www.ce.selena.com www.tytan.com												
4	Upoważniony przedstawiciel:	Nie dotyczy												
5	System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:	2+												
6	Norma zharmonizowana:	Nie dotyczy												
a	Jednostka lub jednostki notyfikowane:													
6	Europejski dokument oceny:	EAD040083-00-0404 wyd. styczeń 2019												
b														
	Europejska ocena techniczna:	ETA 16/0166z dnia 16/12/2024												
	Jednostka ds. oceny technicznej: Jednostka notyfikowana:	Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Jednostka notyfikowana nr.: 1487 - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych												
7	Deklarowane właściwości użytkowe:													
	<table><tr><th>Zasadnicze charakterystyki</th><th>Właściwości użytkowe</th></tr><tr><td>Reakcja na ogień systemu</td><td>A2-s2, d0</td></tr><tr><td>Wodochłonność</td><td></td></tr><tr><td>Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach</td><td>=0,03 kg/m²; =0,14 kg/m²</td></tr><tr><td>Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW lamelowych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach.</td><td>=0,16 kg/m²; =0,41 kg/m²</td></tr><tr><td>Warstwa zbrojona Tytan IS 23 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach</td><td>= 0,03 kg/m2; = 0,14 kg/m2.</td></tr></table>		Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Reakcja na ogień systemu	A2-s2, d0	Wodochłonność		Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach	=0,03 kg/m²; =0,14 kg/m²	Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW lamelowych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach.	=0,16 kg/m²; =0,41 kg/m²	Warstwa zbrojona Tytan IS 23 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach	= 0,03 kg/m2; = 0,14 kg/m2.
Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe													
Reakcja na ogień systemu	A2-s2, d0													
Wodochłonność														
Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach	=0,03 kg/m²; =0,14 kg/m²													
Warstwa zbrojona Tytan IS 22 na płytach MW lamelowych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach.	=0,16 kg/m²; =0,41 kg/m²													
Warstwa zbrojona Tytan IS 23 na płytach MW zwykłych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach	= 0,03 kg/m2; = 0,14 kg/m2.													

Warstwa zbrojona Tytan IS 23 na płytach MW lamelowych: Wodochłonność po 1 godzinie Wodochłonność po 24 godzinach		= 0,16 kg/m ² ; = 0,41 kg/m ²	
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Płyty zwykłe	Wodo- chłonność po 1 godzinie, wartość średnia (kg/m ²)	Wodo-chłonność po 24 godzinach, wartość średnia (kg/m ²)
	Tytan IS 54 + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	0,30	0,45
	Tytan IS 51	0,05	0,25
	Tytan IS 51N	0,05	0,25
	Tytan IS 53 Proinvest	0,05	0,25
	Tytan IS 51N Proinvest	0,05	0,25
	Tytan IS 56	0,14	0,48
	Tytan IS 56N	0,14	0,48
	Tytan IS 55	0,16	0,44
	Tytan IS 55N	0,16	0,44
	Tytan IS 52	0,05	0,26
	Tytan IS 52N	0,05	0,26
	Tytan IS 53	0,04	0,20
	Tytan IS 53N	0,04	0,20
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Płyty lamelowe	Wodo- chłonność po 1 godzinie, wartość średnia (kg/m ²)	Wodo-chłonność po 24 godzinach, wartość średnia (kg/m ²)
	Tytan IS 54 + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	0,27	0,41
	Tytan IS 51	0,12	0,40
	Tytan IS 51N	0,12	0,40
	Tytan IS 53 Proinvest	0,12	0,40
	Tytan IS 53N Proinvest	0,12	0,40
	Tytan IS 56	0,08	0,28
	Tytan IS 56N	0,08	0,28
	Tytan IS 55	0,11	0,39
	Tytan IS 55N	0,11	0,39
	Tytan IS 52	0,15	0,39
	Tytan IS 52N	0,15	0,39
	Tytan IS 53	0,07	0,32
	Tytan IS 53N	0,07	0,32
Wodoszczelność			

Zachowanie się po cyklach ciepłno-wilgotnościowych		Spełnione (brak defektów)
Zachowanie się po cyklach zamrażanie-rozmrażanie		Zgodnie z badaniem wodochłonności ETICS jest mrozoodporny.
Odporność na uderzenie (badania na ścianie)		Płyty zwykłe- Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 54, baranek 1,5 mm + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	II
	Tytan IS 51, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 51N, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 53 Proinvest, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 53N Proinvest, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 56, 1,0 mm	II
	Tytan IS 56N, 1,0 mm	II
	Tytan IS 55, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 55N, kornik 1,5 mm	II
Odporność na uderzenie (badania na ścianie)		Płyty lamelowe- Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 54, baranek 1,5 mm + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	II
	Tytan IS 51, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 51N, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 53 Proinvest, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 53N Proinvest, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 56, 1,0 mm	II
	Tytan IS 56N, 1,0 mm	II
	Tytan IS 55, kornik 1,5 mm	II
	Tytan IS 55N, kornik 1,5 mm	II
Odporność na uderzenie (nie badana na ścianie)		Płyty zwykłe- Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona:	Tytan IS 52, kornik 1,5 mm	II

	Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tytan IS 52N, kornik 1,5 mm	II
		Tytan IS 53, kornik 1,5 mm	I
		Tytan IS 53N, kornik 1,5 mm	I
	Odporność na uderzenie (nie badana na ściance)		Płyty lamelowe- Kategoria odporności na uderzenie
	Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 54, baranek 1,5 mm + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	I
		Tytan IS 56, 1,0 mm	I
		Tytan IS 56N, 1,0 mm	I
	Przepuszczalność pary wodnej warstwy wierzchniej		Równoważna grubość warstwy powietrza sd (m)
	Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 54, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,15 0,12
		Tytan IS 51, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,18
		Tytan IS 51N, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,18
		Tytan IS 53 Proinvest, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,18
		Tytan IS 53 N Proinvest, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,18
		Tytan IS 56*, 1,5 mm grubość warstwy wierzchniej: 6,5 mm	0,22
		Tytan IS 56N*, 1,5 mm grubość warstwy wierzchniej: 6,5 mm	0,22
		Tytan IS 55, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,22

		Tytan IS 55N, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,22	
		Tytan IS 52, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,21	
		Tytan IS 52N, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,21	
		Tytan IS 53, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej : 7,7 mm	0,18	
		Tytan IS 53N, baranek 2,5 mm + Farba elewacyjna silikonowa Tytan IS 73 grubość warstwy wierzchniej: 7,7 mm	0,18	
Przyczepność warstwy zbrojonej do wyrobu do izolacji cieplnej *zniszczenie w wełnie			Przyczepność (kPa)	
			średnia	min
Płyty zwykłe				
Tytan IS 22	warunki laboratoryjne	12*	10	
	po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (na ścianie)	11*	10	
	po cyklach mrozoodporności	Badanie niewymagane		
Tytan IS 23	warunki laboratoryjne	12*	10	
	po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (na ścianie)	11*	10	
	po cyklach mrozoodporności	Badanie niewymagane		
Płyty lamelowe				
Tytan IS 22	warunki laboratoryjne	80*	80	
	po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (na ścianie)	61*	56	
	po cyklach mrozoodporności	Badanie niewymagane		
Tytan IS 23	warunki laboratoryjne	80*	80	
	po cyklach ciepłno-wilgotnościowych (na ścianie)	61*	56	
	po cyklach mrozoodporności	Badanie niewymagane		
Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża *zniszczenie w kleju; **grubość warstwy zaprawy klejącej – około 3 mm			Przyczepność (kPa)	
			średnia	min
Tytan IS 12***	warunki laboratoryjne	406*	375	
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	425*	331	
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	529*	420	
Tytan IS 22**	warunki laboratoryjne	493*	429	
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	374*	320	
	48 godzin w wodzie +	823*	652	

	7 dni 23°C/50% RH		
Tytan IS 23**	warunki laboratoryjne	493*	429
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	374*	320
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	823*	652
Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej		Przyczepność (kPa)	
		średnia	min
Tytan IS 12***	Płyty zwykłe		
	warunki laboratoryjne	10	10
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	10	9
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	10	10
	Płyty lamelowe		
	warunki laboratoryjne	83*	80
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	59*	57
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	83*	80
Tytan IS 22**	Płyty zwykłe		
	warunki laboratoryjne	10	10
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	10	8
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	10	10
	Płyty lamelowe		
	warunki laboratoryjne	80*	79
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	62*	57
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	81*	80
Tytan IS 23**	Płyty zwykłe		
	warunki laboratoryjne	10	10
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	10	9
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	10	10
	Płyty lamelowe		
	warunki laboratoryjne	81*	80
	48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	78*	75
	48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	81*	80
Wytrzymałość zamocowania		Badanie niewymagane gdyż spełnione kryterium: E*d ≤ 50 000N/mm	
Odporność na obciążenie wiatrem- Badanie przeciągania łączników			
	Łączniki mechaniczne		

Łączniki do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej	Średnica talerzyka łącznika (mm)	≥ 60	
	Grubość (mm)	≥ 60	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (kPa)		
	w warunkach suchych	≥ 11	
Właściwości płyt zwykłych z MW, do których odnoszą się następujące wartości siły niszczącej	po 28 dniach w warunkach mokrych	≥ 9	
	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R _{panel}	Wyniki: 0,227; 0,178; 0,223; 0,249; 0,265 Średnia: 0,228
	Łączniki nie usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R _{panel}	Wyniki: 0,132; 0,162; 0,159; 0,186; 0,165 Średnia: 0,161
Siła niszcząca (kN)	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki suche	R _{joint}	Wyniki: 0,215; 0,162; 0,201; 0,180; 0,207 Średnia: 0,193
	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników) warunki mokre	R _{joint}	Wyniki: 0,116; 0,149; 0,135; 0,141; 0,143 Średnia: 0,137
Przyczepność po starzeniu wyprawy wykończeniowej badanej na ścianie			
		Przyczepność po cyklach ciepło-wilgotnościowych (kN/m²)	
		średnia	wyniki pojedyncze
Płyty zwykłe			
Warstwa wierzchnia:	Tytan IS 54 + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	10*	9; 10; 10; 11; 11
Warstwa zbrojona:	Tytan IS 51	10*	9; 10; 10; 10; 12
Tytan IS 22	Tytan IS 51N	10*	9; 10; 10; 10; 12
lub	Tytan IS 53 Proinvest	10*	9; 10; 10; 10; 12
Tytan IS 23 + preparat	Tytan IS 53 N Proinvest	10*	9; 10; 10; 10; 12
gruntujący + wskazana	Tytan IS 56	10*	11; 9; 10; 12; 9
wyprawa tynkarska + powłoka	Tytan IS 56N	10*	11; 9; 10; 12; 9
dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 55	10*	11; 10; 10; 11; 10
	Tytan IS 55N	10*	11; 10; 10; 11; 10

		Przyczepność po cyklach cieplno-wilgotnościowych (kN/m ²)	
		średnia	wyniki pojedyncze
		Płyty lamelowe	
Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tytan IS 51	70*	72; 78; 53; 73; 72
	Tytan IS 51N	70*	72; 78; 53; 73; 72
	Tytan IS 53 Proinvest	70*	72; 78; 53; 73; 72
	Tytan IS 53 N Proinvest	70*	72; 78; 53; 73; 72
	Tytan IS 55	73*	69; 74; 76; 74; 72
	Tytan IS 55N	73*	69; 74; 76; 74; 72
	Tytan IS 52	72*	73; 73; 70; 72; 74
	Tytan IS 52N	72*	73; 73; 70; 72; 74
	Tytan IS 53	71*	70; 66; 72; 70; 75
	Tytan IS 53N	71*	70; 66; 72; 70; 75

	Przyczepność po starzeniu wyprawy tynkarskiej badana na makiecie *zniszczenie w welnie		
			Przyczepność po cyklach cieplno-wilgotnościowych (kN/m ²)
			średnia wyniki pojedyncze
	Płyty zwykłe		
	Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska:	Tytan IS 52	11* 12; 12; 10; 11; 10
		Tytan IS 52N	11* 12; 12; 10; 11; 10
		Tytan IS 53	11* 12; 10; 10; 10; 11
		Tytan IS 53N	11* 12; 10; 10; 10; 11
	Płyty lamelowe		
	Warstwa wierzchnia: Warstwa zbrojona: Tytan IS 22 lub Tytan IS 23 + preparat gruntujący + wskazana wyprawa tynkarska + powłoka dekoracyjna (jeśli jest stosowana):	Tytan IS 54 + Farba elewacyjna silikatowa Tytan IS 74	83* 80, 81, 83, 86, 84
		Tytan IS 56	84* 80, 88, 86, 82, 83
		Tytan IS 56N	84* 80, 88, 86, 82, 83
	Opór cieplny		
	Opór cieplny RETICS dla najmniejszej grubości płyt MW* [(m ² ·K)/W]		1,135
	Opór cieplny RETICS dla największej grubości płyt MW* [(m ² ·K)/W]		6,687
8	Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:		-

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych.
Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej..W imieniu producenta podpisał(-a):

Wrocław 21.01.2025

Renata

Lechoniciewicz

Lechoniciewicz