

BG) ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	2
BS) POTVRDA VALJANOSTI	4
DE) LEISTUNGSERKLÄRUNG	6
EN) DECLARATION OF PERFORMANCE	8
HR) IZJAVA O SVOJSTVIMA	10
HU) TELJESÍTMÉNY NYILATKOZAT	12
IT) DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE	14
MK) ИЗЈАВА ЗА ИЗВЕДБА	16
RO) DECLARATIE DE PERFORMANTA	18
RS) IZJAVA O SVOJSTVIMA	20
SLO) IZJAVA O LASTNOSTIH	22

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

No.
38UT035P5HN4423109

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Определение на кашировката:

(*)-продукт, каширан едностранно D(*)-продукти, каширани двустранно с идентични материали за каширане (*)-(*)-продукти, каширани двустранно с различни материали за каширане

Продукт, каширан с (*)a

Продукт, каширан със стъклен воал : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; стъклена тъкан: (Ge) ; алуминиево фолио: (Ah)

Продукт, каширан с (*)f

Продукт, каширан със стъклен воал : (Vvp) ; D(Vvp) стъклена тъкан: (Gep) ; D(Gep) алуминиево фолио: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) хартия : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & ПРОДУКТИ, КАШИРАНИ ДВУСТРАННО С РАЗЛИЧНИ МАТЕРИАЛИ ЗА КАШИРАНЕ

2. Предвидена употреба/употреби:

Топлоизолационни продукти за сгради (ThIB)

3. Производител:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Упълномощен представител:

Не е приложимо

5. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в Приложение V - CPR:

Система 1 за реакция на огън (Евроклас A1 и A2)

Система 4 за реакция на огън (Евроклас F)

Система 3 други характеристики

6а. Хармонизиран стандарт

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Нотифициран орган/органи:

ZAG (идентификационен номер на нотифицирания орган 1404) е извършил определянето на продуктовия тип, първоначалната проверка на произвеждащия завод, на производствения контрол в завода и на постоянния надзор, преценка и оценка на производствения контрол и е издал CE сертификат с номер 1404-CPR-3606.

ZAG (нотифицирана тестова лаборатория № 1404) изготви тестовите доклади за другите деклариранни характеристики.

6б. Европейски документ за оценяване:

Не е приложимо

Европейска техническа оценка:

Не е приложимо

Орган за техническа оценка:

Не е приложимо

Нотифициран орган/органи:

Не е приложимо

7. Декларираните експлоатационни показатели

Съществени характеристики	ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	ПРОДУКТ	каширан с (*)а	каширан с (*)f
Съпротивление на топлопреминаване	Деклариран коефициент на топлопроводност λD [W/m*K]	0,035		
	Декларирано съпротивление на топлопреминаване RD [m2K/W]	ТАВ-1; * (Линейна интерполация за междинна дебелина)		
	Дебелина, мин (мм)	80		
	Дебелина, max (мм)	140		
	Клас на допуск	Т5		
Реакция на огън	Реакция на огън	A1	NPD	NPD
Продължителност на горене и тлеене	Без определени хармонизирани методи			
Устойчивост на реакцията на огън при топлина, атмосферни влияния, стареене /деградация	Противопожарните характеристики на минералната вата не се влошават с времето. Евро класификацията на продукта се отнася за органичното съдържание, което не се увеличава с времето.			
Устойчивост на съпротивлението на топлопреминаване при топлина, атмосферни влияния, стареене/деградация	Коефициентът на топлопроводимост на продуктите от минерална вата не се променя с времето, опитът показва, че структурата на нишките остава стабилна и в нея не се съдържа газ, различен от атмосферния въздух.			
	Характеристики за устойчивост	DS(70,90)		
Якост на натиск	Напрежение при натиск или якост на натиск	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Точка на натоварване	NPD	NPD	NPD
Якост на опън	Якост на опън, перпендикулярно на лицевата част	TR7,5	NPD	NPD
Устойчивост на якостта на опън при стареене/ деградация	Приплъзване при натиск	NPD		
Водопропускливост	Кратко абсорбиране на вода [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Продължително абсорбирана вода [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Пропускливост на водни пари	Дифузия на водни пари	MU1	#	
Индекс на пренос на ударен шум (за подове)	Динамична якост	NPD		
	Възможност за компресиране	NPD		
	Въздушно съпротивление	NPD		
Индекс на звукопоглъщане	Звукопоглъщане	NPD		
Индекс за пренос на въздушен шум	Въздушно съпротивление	AFr10		
Освобождаване на опасни вещества при закрыта среда	Без определени хармонизирани методи			

(#) MU 1 = Продукт, каширан със стъклен воал & Продукт, каширан със стъклена тъкан (за всички останали облицовъчни материали - NPD)

Декларирано съпротивление на топлопреминаване R_D [m ² K/W] ТАВ-1; * (Линейна интерполация за междинна дебелина)				NPD	
Дебелина (mm)	Съпротивление на топлопреминаване R [m ² K/W]	Дебелина (mm)	Съпротивление на топлопреминаване R [m ² K/W]	Дебелина (mm)	Динамична якост
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (Неустановени експлоатационни показатели)

8. Подходяща техническа документация и/или специфична техническа документация:

Не е приложено

Експлоатационните показатели на продукта, посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по-горе производител.

Novo mesto, 25.09.2023

Подписано за и от името на производителя от: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



POTVRDA VALJANOSTI

Broj
38UT035P5HN4423109

1. Jedinstveni identifikacijski broj vrste proizvoda:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Oznaka oblaganja:

(*)-proizvod jednostrano obložen D(*)-proizvod obostrano obložen istim materijalom za oblaganje (*)-(*)-proizvod obostrano obložen različitim materijalom za oblaganje

VRSTA OBLAGANJA: (*)a

Proizvod obložen staklenim voalom : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; staklenom tkaninom: (Ge) ; aluminijskom folijom: (Ah)

Proizvod oblože (*)f

Proizvod obložen staklenim voalom : (Vvp) ; D(Vvp) staklenom tkaninom: (Gep) ; D(Gep) aluminijskom folijom: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) ; D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) papirom : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PROIZVOD OBOSTRANO OBLOŽEN RAZLIČITIM MATERIJALOM ZA OBLAGANJE

2. Namjena/namjene:

Proizvodi za toplotnu izolaciju u zgradarstvu (ThIB)

3. Proizvođač:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Ovlašteni predstavnik:

Nije bitno

5. Sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda.

Sistem 1 za vatrootpornost (euro klase A1 i A2)

Sistem 4 za vatrootpornost (euro klase F)

Sistem 3 ostale karakteristike

6a. Usklađena norma:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela:

ZAG (identifikacijski broj navedene ustanove 1404) izvršila je, te sprovela određivanje vrste proizvoda, početno ispitivanje proizvodne fabrike i kontrolu proizvodne linije, kao i neprkidnog sistema održavanja, te ocijenila i odredila kontrolu proizvodnje fabrike i izdala CE certifikat pod brojem 1404-CPR-3606. Ovlašteni laboratorij ZAG br. 1404 proveo je ispitivanja za ostale deklarirane karakteristike.

6b. Europski dokument za ocjenjivanje:

Nije bitno

Europska tehnička ocjena:

Nije bitno

Tijelo za tehničko ocjenjivanje:

Nije bitno

Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela:

Nije bitno

7. Deklarirana izvedba

Osnovne karakteristike	IZVEDBA	PROIZVOD	obložen: (*)a	obložen (*)f
Termalna otpornost	Deklarirana termalna provodljivost λD [W/m*K]	0,035		
	Deklarirana termalna otpornost RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)		
	Debljina min (mm)	80		
	Debljina max (mm)	140		
	Klasa tolerancije	T5		
Reagovanje na vatru	Reagovanje na vatru	A1	NPD	NPD
Kontinuirano žareno izgaranje	Nisu još definirane harmonizirajuće metode			
Trajanje reakcije na vatru rotiv toplote, atmosferalija, starenja /propadanja	Vatrootpornost mineralne vune ne opada vremenom. Euroclass klasificiranje proizvoda odnosi se na sadržaj organske tvari, a što se vremenom ne povećava.			
Trajanje termalne otpornosti protiv toplote, atmosferalija, starenja/propadanja	Termalna provodljivost proizvoda od mineralne vune ne mijenja se vremenom, iskustvo je pokazalo da je struktura vlakana stabilna i da poroznost sadržava isključivo atmosferski vazduh.			
	Osobine trajnosti	DS(70,90)		
Snaga kompresije	Stres kompresije ili snaga kompresije	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Vrh opterećenosti	NPD	NPD	NPD
Jačina istegljivosti/savitljivosti	Jačina istegljivosti okomita je na strane	TR7,5	NPD	NPD
Trajanje snage kompresije protiv starenja/propadanja	Tlačno smicanje	NPD		
Vodopropusnost	Kratkotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Dugotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Permeabilnost na isparavanje vode	Prenos ispravanja vode	MU1	(#)	
Utjecaj indeksa prenosa zvuka (na podove)	Dinamička krutost	NPD		
	Stišljivost	NPD		
	Otpornost strujanju vazduha	NPD		
Indeks upijanja zvuka	Upijanje zvuka	NPD		
Indeks neposrednog upijanja zvuka izolacije	Otpornost strujanju zraka	AFr10		
Otpuštanje opasnih materija na unutarnji okoliš	Ne postoje još usklađene definirane metode			

(#) MU 1 = Proizvod obložen staklenim voalom & Proizvod obložen staklenom tkaninom (za sva ostala oblaganja - NPD)

Deklarirana termalna otpornost RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)				NPD	
Deklarirana debljina (mm)	Termalna otpornost R [m2K/W]	Deklarirana debljina (mm)	Termalna otpornost R [m2K/W]	Deklarirana debljina (mm)	Dinamička krutost
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (Nije određena izvedba)

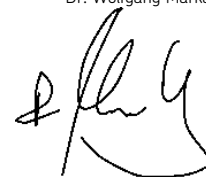
8. Odgovarajuća tehnička dokumentacija i/ili specifična tehnička dokumentacija:

Nije bitno

Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača.

Novo mesto, 25.09.2023

Potpis ovlaštenog lica i u ime proizvođača: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr.
38UT035P5HN4423109

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Bezeichnung der Kaschierung:

(*)-produkt einseitig kaschiert D(*)-produkt beidseitig mit gleichem Material kaschiert. (*)-(*)-produkt an beiden seiten mit unterschiedlichen Materialien kaschiert

Produkt mit (*)a kaschiert

Produkt mit Glasvlies kaschiert : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; Glasgewebe: (Ge) ; Aluminiumfolie: (Ah)

Produkt mit (*)f kaschiert

Produkt mit Glasvlies kaschiert : (Vvp) ; D(Vvp) Glasgewebe: (Gep) ; D(Gep) Aluminiumfolie: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) Papier : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PRODUKT AN BEIDEN SEITEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN MATERIALIEN KASCHIERT

2. Verwendungszweck(e):

Wärmedämmstoffe für Gebäude (ThIB)

3. Hersteller:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Bevollmächtigter:

Nicht zutreffend

5. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts

System 1 für das Brandverhalten (Euroclass A1 und A2)

System 4 für das Brandverhalten (Euroclass F)

System 3 andere Eigenschaften

6a. Harmonisierte Norm:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Notifizierte Stelle(n):

ZAG (Identifikationsnummer 1404) hat die Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit des Produkttyps, die Erstinspektion und laufende Inspektionen des Herstellerwerkes und der werkseigenen Produktionskontrolle vorgenommen und hat das CE Zertifikat mit der Nummer 1404-CPR-3606 ausgestellt.

ZAG (benachrichtigtes Prüflabor Nr.1404) erstellte die Prüfberichte über die anderen erklärten Eigenschaften .

6b. Europäisches Bewertungsdokument:

Nicht zutreffend

Europäische Technische Bewertung:

Nicht zutreffend

Technische Bewertungsstelle:

Nicht zutreffend

Notifizierte Stelle(n):

Nicht zutreffend

7. Erklärte Leistung

Wesentliche Merkmale	LEISTUNG	PRODUKT	mit (*)a kaschiert	mit (*)f kaschiert
Wärmedurchlasswiderstand	Deklarierten Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D [W/m*K]	0,035		
	Deklarierten Wärmedurchlasswiderstand RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Lineare Interpolation für Zwischendicke)		
	Dicke, min (mm)	80		
	Dicke, max (mm)	140		
	Toleranzklasse	T5		
Brandverhalten	Brandverhalten	A1	NPD	NPD
Glimmverhalten	Derzeit keine harmonisierten Methoden definiert			
Beständigkeit des Brandverhaltens gegen Hitze, Witterungseinflüsse, Alterung /Abbau	Das Verhalten von Mineralwolle bei Brandeinwirkung verschlechtert sich nicht mit der Zeit. Die Euroklassen- Einteilung des Produkts bezieht sich auf den Gehalt an organischen Bestandteilen, der sich mit der Zeit nicht erhöht.			
Beständigkeit des Wärmedurchlasswiderstandes gegen Hitze, Witterungseinflüsse, Alterung/Abbau	Die Wärmeleitfähigkeit von Produkten aus Mineralwolle verändert sich nicht mit der Zeit. Erfahrungen haben gezeigt, dass die Faserstruktur stabil bleibt und das relative Porenvolumen keine anderen Gase als Luft enthält.			
Druckfestigkeit	Dimensionsstabilität	DS(70,90)		
	Druckspannung oder Druckfestigkeit	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Punktlast	NPD	NPD	NPD
Zug-/Biegefestigkeit	Zugfähigkeit senkrecht zur Plattenebene	TR7,5	NPD	NPD
Beständigkeit der Druckfestigkeit gegen Alterung/ Abbau	Langzeit- Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung	NPD		
Wasserdurchlässigkeit	Kurzzeitige Wasseraufnahme [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Langezeitige Wasseraufnahme [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Wasserdampfdurchlässigkeit	Wasserdampfdiffusion	MU1	#	
Trittschallübertragung (für Böden)	Dynamische Steifigkeit	NPD		
	Zusammendrückbarkeit	NPD		
	Strömungswiderstand	NPD		
Schallabsorptionsgrad	Schallabsorption	NPD		
Luftschalldämmung	Strömungswiderstand	AFr10		
Abgabe gefährlicher Substanzen an das Gebäudeinnere	Derzeit keine harmonisierten Methoden definiert			

(#) MU 1 = Produkt mit Glasvlies kaschiert & Produkt mit Glasgewebe kaschiert (für alle anderen Verkleidungsmaterialien - NPD)

Deklariertes Wärmedurchlasswiderstand RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Lineare Interpolation für Zwischendicke)				NPD	
Nennstärke (mm)	Wärmedurchlasswiderstand R [m2K/W]	Nennstärke (mm)	Wärmedurchlasswiderstand R [m2K/W]	Nennstärke (mm)	Dynamische Steifigkeit
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD= No Performance Determined (keine Leistung festgelegt)

8. Angemessene Technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation:

Nicht zutreffend

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Novo mesto, 25.09.2023

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: General Manager
Adria
Dr. Wolfgang Marka



DECLARATION OF PERFORMANCE

No.
38UT035P5HN4423109

1. Unique identification code of the product - type:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Designation for facing:

(*) -product faced one side D(*) -product faced on both sides with identical facing material (*)-(*)-product faced on both sides with different facing material

Product faced with (*)a

Product faced with glass veil : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; glass tissue: (Ge) ; aluminium foil: (Ah)

Product faced with (*)f

Product faced with glass veil : (Vvp) ; D(Vvp) glass tissue: (Gep) ; D(Gep) aluminium foil: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) paper:(Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PRODUCT FACED ON BOTH SIDES WITH DIFFERENT FACING MATERIAL

2. Intended use/es:

Thermal Insulation for Buildings (ThIB)

3. Manufacturer:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Authorised representative:

Not relevant

5. System/s of AVCP:

System 1 for reaction to fire (Euroklass A1 and A2);

System 4 for reaction to fire (Euroklass F)

System 3 other characteristics

6a. Harmonized standard:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Notified body/ies:

ZAG (identification number of the notified body 1404) performed,carried out the determination of the product typ, the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and the continuous surveillance, assesment and evaluation of factory production control and issued the CE certificate with the number 1404-CPR-3606.

Notified testing laboratory N° 1404 performed the test reports for the other declared characteristics.

6b. European Assessment Document:

Not relevant

European Technical Assessment:

Not relevant

Technical Assessment Body:

Not relevant

Notified body/ies:

Not relevant

7. Declared Performance:

Essential characteristics	PERFORMANCE	PRODUCT	faced with (*)a	faced with (*)f
Thermal resistance	Declared thermal conductivity λD [W/m*K]	0,035		
	Declared thermal resistance RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Linear interpolation for intermediate thickness)		
	Thickness min (mm)	80		
	Thickness max (mm)	140		
	Tolerance class	T5		
Reaction to fire	Reaction to fire	A1	NPD	NPD
Continuous glowing combustion	No harmonized methods defined yet			
Durability of reaction to fire against heat, weathering, ageing /degradation	The fire performance of mineral wool does not deteriorate with time. The Euroclass classification of the product is related to the organic content, which cannot increase with time.			
Durability of thermal resistance against heat, weathering, ageing/degradation	Thermal conductivity of mineral wool products does not change with time, experience has shown the fibre structure to be stable and the porosity contains no other gas than atmospheric air.			
	Dimensional stability	DS(70,90)		
Compressive strength	Compressive stress or compressive strength	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Point load	NPD	NPD	NPD
Tensile/Flexural strength	Tensile strength perpendicular to faces	TR7,5	NPD	NPD
Durability of compressive strength against ageing/ degradation	Compressive creep	NPD		
Water permeability	Short term water absorption [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Long term water absorption [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Water vapour permeability	Water vapour transmission	MU1	(#)	
Impact noise transmission index (for floors)	Dynamic stiffness	NPD		
	Compressibility	NPD		
	Air flow resistivity	NPD		
Acoustic absorption index	Sound absorption	NPD		
Direct airborne sound insulation index	Air flow resistivity	AFr10		
Release of dangerous substances to the indoor environment	No harmonized methods defined yet			

(#) MU 1 = Product faced with glass veil & glass tissue (for all other facing material - NPD)

Declared thermal resistance RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Linear interpolation for intermediate thickness)				NPD	
Nominal thickness (mm)	Thermal resistance R [m2K/W]	Nominal thickness (mm)	Thermal resistance R [m2K/W]	Nominal thickness (mm)	Dynamic stiffness
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (No Performance Determined)

8. Appropriate Technical Documentation and/or Specific Technical Documentation:

Not relevant

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer.

Novo mesto, 25.09.2023

Signed for and on behalf of the manufacturer by: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



IZJAVA O SVOJSTVIMA

Br.
38UT035P5HN4423109

1. Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Oznaka za kaširanje

(*)-proizvod kaširan s jedne strane D(*)-proizvod kaširan s obje strane s identičnim materialom (*)-(*)-proizvod kaširan s obje strane s različitim materijalom

Proizvod kaširan s(*)a

Proizvod kaširan staklenim volaom : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; staklenom tkaninom: (Ge) ; aluminijskom folijom: (Ah)

Proizvod kaširan s(*)f

Proizvod kaširan staklenim volaom : (Vvp) ; D(Vvp) staklenom tkaninom: (Gep) ; D(Gep) aluminijskom folijom: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) papirom: (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PROIZVOD KAŠIRAN S OBJE STRANE S RAZLIČITIM MATERIJALOM

2. Namjena/namjene:

Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade (ThlB)

3. Proizvođač:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Ovlašteni predstavnik:

Nije relevantno

5. Sustavi ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda.

Sistem 1 za vatrootpornost (euro klase A1 i A2)

Sistem 4 za vatrootpornost (euro klase F)

Sistem 3 ostale karakteristike

6a. Usklađena norma:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela:

ZAG (identifikacijski broj tijela za ocjenu sukladnosti 1404), provodi ispitivanje, određuje tipove proizvoda, početni nadzor proizvodnog pogona i tvorničke kontrole proizvodnje i kontinuirani nadzor, Procjena i ocjenjivanje tvorničke kontrole proizvodnje i izdao CE certifikat s brojem 1404-CPR-3606.

Ovlašteni laboratorij ZAG br. 1404 proveo je ispitivanja za ostale deklarirane karakteristike.

6b. Europski dokument za ocjenjivanje:

Nije relevantno

Europska tehnička ocjena:

Nije relevantno

Tijelo za tehničko ocjenjivanje:

Nije relevantno

Prijavljeno tijelo/prijavljena tijela:

Nije relevantno

7. Deklarisana svojstva

Bitne značajke	Vrijednosti	PROIZVOD	kaširan s(*)a	kaširan s(*)f
Toplinski otpor	Deklarirana toplinska provodljivost λD [W / m * K]	0,035		
	Deklarirani toplinski otpor RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)		
	Debljina, min (mm)	80		
	Debljina, max (mm)	140		
	Tollerance klase	T5		
Reakcija na vatru	Reakcija na vatru	A1	NPD	NPD
Kontinuirano izgaranje	Nisu još definirane harmonizirane metode			
Izdržljivost na požar, vremenske uvjete, starenje / razgradnju	Otpornost na požar za mineralne vune se ne pogoršava vremenom.Euroklasa klasifikacija proizvoda odnosi se na organske tvari, koje se ne mogu s vremenom povećavati.			
Trajnost toplinske otpornosti protiv topline, vremenske uvjete, starenje / razgradnje	Toplinska provodljivost mineralne vune se ne mijenja s vremenom, iskustvo je pokazalo da je vlaknasta struktura bila stabilna i poroznost nije sadržavala druge plinove osim atmosferskog zraka.			
Tlačna čvrstoća	Dimenzijska stabilnost	DS(70,90)		
	Tlačno naprezanje ili tlačna čvrstoća	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Točkovno opterećenje	NPD	NPD	NPD
Zatezna / čvrstoće na savijanje	Okomita vlačna čvrstoća	TR7,5	NPD	NPD
Trajnost čvrstoće protiv starenja / razgradnje	Tlačno puzanje	NPD		
Vodopropusnost	Kratkotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Dugotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Paropropusnost	Difuzija vodene pare	MU1	#	
Utjecaj buke transmisijski indeks (za podove)	Dinamička krutost	NPD		
	Stišljivost	NPD		
	Otpor strujanju zraka	NPD		
Koeficijent zvučne apsorpcije	Apsorpcija zvuka	NPD		
Otpor strujanja zraka	Otpor strujanju zraka	AFr10		
Otpuštanje opasnih tvari u zatvorenom prostoru	Nisu još definirane harmonizirane metode			

(#) MU 1 = Proizvod kaširan staklenim volaom & Proizvod kaširan staklenom tkaninom (za sva ostala kaširanja - NPD)

Deklarirani toplinski otpor RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)				NPD	
Debljina (mm)	Toplinski otpor R [m2K/W]	Debljina (mm)	Toplinski otpor R [m2K/W]	Debljina (mm)	Dinamička krutost
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD(No Performance Determined) -Bez determiniranih performansa

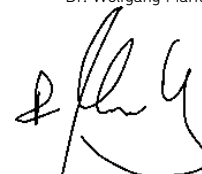
8. Odgovarajuća tehnička dokumentacija i/ili specifična tehnička dokumentacija:

Nije relevantno

Prije utvrđeno svojstvo proizvoda u skladu je s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću prethodno utvrđenog proizvođača.

Novo mesto, 25.09.2023

Podpisal za in v imenu proizvajalca: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



TELJESÍTMÉNY NYILATKOZAT

Száma
38UT035P5HN4423109

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Kasírányag megjelölése:

(*)-egy oldalon kasírozott termék D(*)-két oldalán ugyanolyan kasírányaggal kasírozott termék (*)-(*)-két oldalán különböző kasírányaggal kasírozott termék

Kasírozott termék(*)a

Üvegátyóval kasírozott termék: (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; Üvegszövetrel: (Ge) ; Alumínium fóliával: (Ah)

Kasírozott termék(*) f

Üvegátyóval kasírozott termék: (Vvp) ; D(Vvp) Üvegszövetrel: (Gep) ; D(Gep) Alumínium fóliával: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) Nátrónpapírral: (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & KÉT OLDALÁN KÜLÖNBÖZŐ KASÍRANYAGGAL KASÍROZOTT TERMÉK

2. Felhasználás célja(i):

Hőszigetelő termékek épületekhez (ThIB)

3. Gyártó:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. A meghatalmazott képviselő:

Nem releváns

5. Az AVCP-rendszer(ek):

1. Rendszer tűzveszélyesség (Euróosztályok A1 ; A2)

Rendszer tűzveszélyesség (Euróosztályok F)

3. Rendszer: egyéb jellemzők

6a. Harmonizált szabvány:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Bejelentett szerv(ek):

Az ZAG akkreditált vizsgáló laboratórium (Akkreditált testület akkreditációs száma 1404) végezte el a termék típusának meghatározását, a gyártó létesítmény, a gyár termelésellenőrzésének első vizsgálatát, valamint látja el annak folyamatos felügyeletét, ellenőrzését és értékelését, és ezt tanúsítja a 1404-CPR-3606 számú CE tanúsítvánnyal.

ZAG (tanúsítási testület száma 1404) készítette el a további nyilatkozott, AVCP 3-as rendszer szerinti jellemzők vizsgálati jegyzőkönyvét.

6b. Az európai értékelési dokumentum:

Nem releváns

Európai műszaki értékelés:

Nem releváns

A műszaki értékelést végző szerv:

Nem releváns

Bejelentett szerv(ek):

Nem releváns

7. Deklarált teljesítmény

Lényeges jellemzők	TELJESÍTMÉNY	TERMÉK	termék(*)a	termék(*) f
Hővezetési ellenállás	Deklarált hővezetési tényező λ_D [W/m*K]	0,035		
	Deklarált hővezetési ellenállás RD [m2K/W]	TAB-1; * (A köztes vastagsági értékekre vonatkozó lineáris interpoláció)		
	Vastagság, min (mm)	80		
	Vastagság, max (mm)	140		
	Tűrési osztályok	T5		
Tűzveszélyesség	Tűzveszélyesség	A1	NPD	NPD
Folyamatosan izzó égés	Nincs még meghatározva harmonizált vizsgálati módszer			
A tűzveszélyesség jellemzőinek tartóssága hővel, időjárási hatásokkal, öregedéssel / leépüléssel szemben	Az ásványgyapot termékek tűzzel szembeni teljesítőképessége nem romlik az idővel. A termék euróosztály besorolása a szervesanyag-tartalommal van összefüggésben, amely nem nőhet az idővel.			
A hővezetési ellenállási tartóssága időjárási hatásokkal, öregedéssel / leépüléssel szemben.	Az ásványgyapot termékek hővezetési tényezője nem változik az idővel, a tapasztalat megmutatta, hogy a szálszerkezet állandó és porozítás nem tartalmaz más gázt, mint a környezeti levegőt.			
	Tartóssági jellemzők	DS(70,90)		
Nyomószilárdság	Nyomófeszültség vagy nyomószilárdság	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Pontszerű terhelés	NPD	NPD	NPD
Húzó-hajlító szilárdság	Húzószilárdság a síkra merőlegesen	TR7,5	NPD	NPD
A nyomószilárdság tartóssága az öregedéssel/ leépüléssel szemben	Nyomás hatására bekövetkező kúszás	NPD		
Vízáteresztő képesség	Rövid idejű vízfelvétel [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Hosszú idejű vízfelvétel [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Páraáteresztő képesség	Páradiffúzió	MU1	#)	
Testhangátviteli mutató (padlókra)	Dinamikai merevség	NPD		
	Összenyomhatóság	NPD		
	Áramlási ellenállás	NPD		
Akustikai elnyelési tényező	Hangelnyelés	NPD		
Léghangszigetelési mutató	Áramlási ellenállás	AFr10		
Veszélyes anyagok kibocsátása a belső környezetbe	Nincs még meghatározva harmonizált vizsgálati módszer.			

(#) MU 1 = Üvegfátyallal kasírozott termék & Üvegcsözzel kasírozott termék (minden más burkolt anyag esetében - NPD)

Deklarált hővezetési ellenállás RD [m2K/W] TAB-1; * (A köztes vastagsági értékekre vonatkozó lineáris interpoláció)				NPD	
Vastagság (mm)	Hővezetési ellenállás R [m2K/W]	Vastagság (mm)	Hővezetési ellenállás R [m2K/W]	Vastagság (mm)	Dinamikai merevség
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (a teljesítmény nincs meghatározva)

8. Megfelelő műszaki dokumentáció és/vagy egyedi műszaki dokumentáció:

Nem releváns

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

Novo mesto, 25.09.2023

Gyártó képviselőjének aláírása: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

No.
38UT035P5HN4423109

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Codifiche per i rivestimenti:

(*)-prodotto rivestito su una faccia D(*)-prodotto rivestito su entrambi i lati con uguali materiali di rivestimento (*)-(*)-prodotto rivestito su entrambi i lati con differenti materiali di rivestimento

Prodotto rivestito con (*)a

Prodotto rivestito con velo vetro : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; tessuto di vetro: (Ge) ; foglio di alluminio: (Ah)

Prodotto rivestito con (*)f

Prodotto rivestito con velo vetro : (Vvp) ; D(Vvp) tessuto di vetro: (Gep) ; D(Gep) foglio di alluminio: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) carta : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PRODOTTO RIVESTITO SU ENTRAMBI I LATI CON DIFFERENTI MATERIALI DI RIVESTIMENTO

2. Usi previsti:

Isolanti termici per edilizia (ThIB)

3. Fabbrikante:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Mandatario:

Non rilevante

5. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto dacostruzione

Sistema 1 per la reazione al fuoco (Euroclassi A1 ;A2)

Sistema 4 per la reazione al fuoco (Euroclassi F)

Sistema 3 per le altre caratteristiche

6a. Norma armonizzata:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Organismi notificati:

ZAG (numero di identificazione dell'organismo notificato 1404), effettuata la determinazione del prodotto-tipo, l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo di produzione in fabbrica e la sorveglianza continua, la valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica e rilasciato il certificato CE con il numero 1404-CPR-3606.

ZAG (laboratorio di prova notificato n° 1404) ha elaborato le relazioni sulle prove riguardanti le altre caratteristiche dichiarate.

6b. Documento per la valutazione europea:

Non rilevante

Valutazione tecnica europea:

Non rilevante

Organismo di valutazione tecnica:

Non rilevante

Organismi notificati:

Non rilevante

7. Prestazione dichiarata:

Caratteristiche essenziali	PRESTAZIONE	PRODOTTO	Prodotto rivestito con (*)a	rivestito con (*)f
Resistenza termica	Conducibilità termica dichiarata λ_D [W/m*K]	0,035		
	Resistenza termica dichiarata RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Interpolazione lineare per spessori intermedi)		
	Spessori nominali, min (mm)	80		
	Spessori nominali, max (mm)	140		
	Classe di tolleranza	T5		
Reazione al fuoco	Reazione al fuoco	A1	NPD	NPD
Combustione incandescente continua	Nessun metodo armonizzato ancora definito			
Durabilità della reazione al fuoco contro calore, agenti atmosferici, invecchiamento, degrado	La prestazione al fuoco della lana minerale non deteriora con il tempo. La classe di reazione al fuoco, Euroclasse, del prodotto è legata al contenuto organico, che non può aumentare con il tempo.			
Durabilità della resistenza termica contro il calore, gli agenti atmosferici, invecchiamento / degrado	La conducibilità termica dei prodotti in lana minerale non cambia con il tempo, l'esperienza ha dimostrato che la struttura fibrosa è stabile e la porosità non contiene altri gas diversi dall'aria atmosferica.			
	Caratteristiche di durabilità	DS(70,90)		
Resistenza alla compressione	Resistenza alla compressione o Stress da compressione	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Carico concentrato	NPD	NPD	NPD
Resistenza alla trazione / flessione	Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	TR7,5	NPD	NPD
Durabilità della resistenza alla compressione contro il degrado	Scorrimento viscoso a compressione	NPD		
Permeabilità all'acqua	Assorbimento d'acqua a breve termine [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Assorbimento d'acqua a lungotermine [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Permeabilità al vapore acqueo	Trasmissione del vapore acqueo	MU1	#	
Indice di trasmissione del rumore da calpestio (per pavimenti)	Rigidità dinamica	NPD		
	Compressibilità	NPD		
	Resistività al flusso dell'aria	NPD		
Indice di assorbimento acustico	Assorbimento acustico	NPD		
Indice di isolamento acustico per i rumori aerei	Resistività al flusso dell'aria	AFr10		
Rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente interno	Nessun metodo armonizzato ancora definito			

(#) MU 1 = Prodotto rivestito con velo vetro & Prodotto rivestito con tessuto di vetro (per tutti gli altri materiali di rivestimento - NPD)

Resistenza termica dichiarata RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Interpolazione lineare per spessori intermedi)				NPD	
Spessori nominali (mm)	Resistenza termica R [m2K/W]	Spessori nominali (mm)	Resistenza termica R [m2K/W]	Spessori nominali (mm)	Rigidità dinamica
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (Nessuna prestazione determinata)

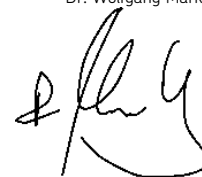
8. Documentazione tecnica appropriata e/o documentazione tecnica specifica:

Non rilevante

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Novo mesto, 25.09.2023

Firmato a nome e per conto del produttore da: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



ИЗЈАВА ЗА ИЗВЕДБА

Бр.
38UT035P5HN4423109

1. Единствен идентификационен код на типот на производ:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Намена на фасади:

(*)-производ обложен на една страна D(*)-производ фасадирани на обете страни со идентичен фасаден материјал (*)-(*)-производ фасадирани на обете страни со различен фасаден материјал

Производ обложен со (*)a

Производ обложен со стаклена облога: (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; стаклено ткиво: (Ge) ; алуминиумска фолија: (Ah)

Производ обложен со (*)f

Производ обложен со стаклена облога: (Vvp) ; D(Vvp) стаклено ткиво: (Gep) ; D(Gep) алуминиумска фолија: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) хартија: (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & ПРОИЗВОД ФАСАДИРАН НА ОБЕТЕ СТРАНИ СО РАЗЛИЧЕН ФАСАДЕН МАТЕРИЈАЛ

2. Наменети / основни цели:

Производи за топлинска изолација за објекти (ThIB)

3. Производител:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Овластен претставник:

Не е релевантно

5. Систем или системи на проценка и верификација на непроменливост на изведба на градежниот производ:

Систем 1 за реакции на пожар (Евро класи A1 ; A2)

Систем 4 за реакции на пожар (Евро класи F)

Систем 3 други карактеристики

6a. Усогласен стандард:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Тип, пакување или сериски број или кој било друг елемент кој овозможува идентификација на градежен производ:

ЗАД (идентификационен број на акредитираното тело 1404) изврши,спроведе утврдување на типот на производот, првична инспекција на производствената постројка и на контрола на фабричкото производство и постојан надзор, оценување и процена на контролата на фабричкото производство и издаде CE сертификат со број 1404-CPR-3606.

Акредитирана лабораторија за тестирање ЗАД (Акредитационен број на акредитираната лабораторија за тестирање 1404)) спроведе првично тестирање на типот во однос на сите релевантни декларираните карактеристики

6b. Европски документ за проценка:

Не е релевантно

Овластено тело (a):

Не е релевантно

Тело за техничка проценка:

Не е релевантно

Тип, пакување или сериски број или кој било друг елемент кој овозможува идентификација на градежен производ:

Не е релевантно

7. Изјавена изведба

Основни карактеристики	ИЗВЕДБА	ПРОИЗВОД	Производ обложен со (*)а	обложен со (*)f
Отпор на топлина	Утврдена топлинска спроводливост λ_D [W/m*K]	0,035		
	Утврден отпор на топлина RD [m2K/W]	ТАБ-1; * (Линеарна интерполација за средна дебелина)		
	Дебелина, мин (мм)	80		
	Дебелина, мах (мм)	140		
	Класа на толеранција	Т5		
Реакции на пожар	Реакции на пожар	A1	NPD	NPD
Постојано согорување со тлеене	Се уште нема дефинирано хармонизирани методи			
Траење на реакции на пожар против топлина, временски услови, стареење /деградација	Противпожарната заштита на минералната волна не се оштетува со текот на времето. Класификацијата на евро класа на производ е поврзана со органска содржина која не може да се зголемува со тек на време.			
Траење на отпор на топлина против топлина, временски услови, стареење/деградација	Топлинска спроводливост на производите од минерална волна не се менуваат со време, искуствата покажуваат дека структурата на влакна е стабилна и порозноста не содржи други гасови освен атмосферскиот воздух.			
Сила на притисок	Карактеристики на трајност	DS(70,90)		
	Сила на оптоварување или сила на притисок	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Точка на оптеретување	NPD	NPD	NPD
Издржливост на истегнување	Издржливост на истегнување вертикално кон предната страна	TR7,5	NPD	NPD
Траење на сила на притисок против стареење/ деградација	Лизгање под притисок	NPD		
Пропуштање на вода	Краткотрајно вливање на вода [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Долгорочна апсорпција на вода [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Пропуштање на водена пареа	Пренос на водена пареа	MU1	#)	
Индекс на дејство на пренос на бучава (за катови)	Динамична јакост	NPD		
	Способност за притисок	NPD		
	Отпорност на проток на воздух	NPD		
Индекс на акустична апсорпција	Апсорпција на звук	NPD		
Индекс на директна воздушна изолација на звук	Отпорност на проток на воздух	AFr10		
Испуштање на опасни супстанции во надворешната средина	Се уште нема дефинирано усогласени методи			

(#) MU 1 = Производ обложен со стаклена облога & Производ обложен со стаклено ткиво (за сите други материјали со кои се соочува - НПД)

Утврден отпор на топлина RD [m2K/W] ТАБ-1; * (Линеарна интерполација за средна дебелина)				NPD	
Дебелина (mm)	Отпор на топлина R [m2K/W]	Дебелина (mm)	Отпор на топлина R [m2K/W]	Дебелина (mm)	Динамична јакост
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

НПД (е е определна изведба)

8. Соодветна техничка документација и / или специфична техничка документација:

Не е релевантно

Изведбата на производот идентификувана погоре е во согласност со сетот на деклариран перформанси / и. Оваа декларација за изведба се издава, во согласност со Регулотивата (ЕУ) бр. 305/2011, под единствена одговорност на производителот.

Novo mesto, 25.09.2023

Потпишано во име на и за сметка на производителот од: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



DECLARATIE DE PERFORMANTA

Nr.
38UT035P5HN4423109

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Denumire caseraj:

(*)-produse caserate pe una dintre fete D(*)-produs caserat pe ambele fete cu materiale identice (*)-(*)-produs caserat pe ambele fete cu materiale diferite

Produse caserate cu (*)a

Produse caserate cu impaslitura de sticla : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ;
tesatura de sticla: (Ge) ; folie de aluminiu: (Ah)

Produse caserate cu (*)f

Produse caserate cu impaslitura de sticla : (Vvp) ; D(Vvp) tesatura de sticla: (Gep) ; D(Gep) folie de aluminiu: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af)
hartie : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PRODUS CASERAT PE AMBELE FETE CU MATERIALE DIFERITE

2. Utilizare (utilizări) preconizată (preconizate):

Izolație termică și fonică pentru clădiri.

3. Fabricant:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Reprezentant autorizat:

Irelevant

5. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții:

Sistemul 1 pentru reacția la foc (Euroclase A1 ; A2) - (1)

Sistemul 4 pentru reacția la foc (Euroclase F) - (2)

Sistemul 3 pentru celelalte caracteristici - (3)

6a. Standard armonizat:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Organism (organisme) notificat(e):

ZAG - ZAVOD ZA GRADBENISTVO SLOVENIJE (număr de identificare al organismului notificat 1404) a desfășurat un proces de determinare a tipului de produs, inspecția inițială a fabricii, a controlului producției în fabrică, supravegherea continuă și evaluarea controlului producției în fabrică și a emis certificatul CE cu numărul 1404-CPR-3606.

ZAG - ZAVOD ZA GRADBENISTVO SLOVENIJE (laborator de testare notificat nr. 1404) a elaborat rapoartele de testare pentru determinarea celorlalte caracteristici

6b. Documentul de evaluare european:

Irelevant

Evaluarea tehnică europeană:

Irelevant

Organismul de evaluare tehnică:

Irelevant

Organism (organisme) notificat(e):

Irelevant

7. Performanța declarată

Caracteristici principale	PERFORMANTA	PRODUSE - [(1), (3)]	caserate cu (*)a	caserate cu (*)f
Rezistenta Termica	Conductivitatea termica declarata λ_D [W/m*K]	0,035		
	Rezistenta termica declarata R_D [m2K/W]	TAB-1; * (Interpolare liniară pentru grosime intermediară)		
	Grosime, min (mm)	80		
	Grosime, max (mm)	140		
	Clasa de toleranta	T5		
Reactia la foc	Reactia la foc	A1	NPD	NPD
Auto-propagarea procesului de combustie fara flacara	Nu sunt definite încă metode armonizate			
Stabilitatea reactiei la foc sub actiunea caldurii, dezagregarii, imbatranirii /degradarii	Performanta la foc a vatei minerale nu se deterioreaza in timp. Clasificarea Euroclass a produsului se refera la continutul organic al acestuia, care nu poate creste in timp			
Stabilitatea rezistentei termice sub actiunea caldurii, dezagregarii, imbatranirii/degradarii	Conductivitatea termica a produselor din vata minerala nu se modifica odata cu trecerea timpului; experienta a evidentiat ca structura fibroasa a materialului este stabila si ca porozitatea acestuia contine doar aer atmosferic si nici un alt gaz			
	Caracteristicile stabilitatii dimensionale	D5(70,90)		
Rezistenta la compresiune	Efortul de compresiune sau rezistenta la compresiune	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Sarcina punctuala	NPD	NPD	NPD
Rezistenta la tractiune	Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete	TR7,5	NPD	NPD
Stabilitatea rezistentei la compresiune la imbatranire / degradare	Fluajul din compresiune	NPD		
Permeabilitatea la apa	De absorbtie a apei pe termen scurt [kg/m2]	WS (<1,0)		
	De absorbtie a apei pe termen lung [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Permeabilitatea la vaporii de apa	Difuzia vaporilor de apa	MU1	#	
Coeficient de transmisie a zgomotelor de impact (pentru pardoseli)	Rigiditate dinamica	NPD		
	Compresibilitate	NPD		
	Rezistenta la trecerea aerului	NPD		
Coeficient de absorbtie acustica	Absorbtie acustica	NPD		
Coeficientul de izolare la zgomotul aerian	Rezistenta la trecerea aerului	AFr10		
Emisie de substante periculoase in interiorul cladirii	Nu sunt definite încă metode armonizate			

(#) MU 1 = Produse caserate cu impaslitura de sticla & Produse caserate cu tesatura de sticla (pentru toate celelalte materiale de acoperire - NPD)

Rezistența termică declarată R_D [m ² K/W] TAB-1; * (Interpolare liniară pentru grosime intermediară)				NPD	
Grosime (mm)	Rezistența Termică R [m ² K/W]	Grosime (mm)	Rezistența Termică R [m ² K/W]	Grosime (mm)	Rigiditate dinamică
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

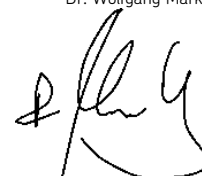
NPD - (Nici o Performanță Determinată)

8. Documentație tehnică adecvată și/sau documentație tehnică specifică: Irelevant

Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.

Novo mesto, 25.09.2023

Semnata pentru și în numele fabricantului de către: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



IZJAVA O SVOJSTVIMA

Br.
38UT035P5HN4423109

1. Jedinstveni identifikacioni kod tipa proizvoda:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Oznaka kaširanja:

(*)-proizvod kaširan sa jedne strane D(*)-produkti kaširani obostrano sa istim materialom (*)-(*)-produkti kaširani obostrano sa različitim materijalima

Proizvod kaširan sa (*)a

Proizvod kaširan sa staklenim voalom: (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; staklenom tkaninom: (Ge) ; aluminijumskom folijom: (Ah)

Proizvod kaširan sa (*)f

Proizvod kaširan sa staklenim voalom: (Vvp) ; D(Vvp) staklenom tkaninom: (Gep) ; D(Gep) aluminijumskom folijom: (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) papirom: (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & PRODUKTI KAŠIRANI OBOSTRANO SA RAZLIČITIM MATERIJALIMA

2. Namena građevinskog proizvoda

Toplotno-izolacioni materijali u zgradarstvu (ThIB)

3. Proizvođač:

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia

<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Ovlašćeno lice:

Nije bitno

5. Sistem ili sistemi za ocenu i potvrdu nepromenljivosti karakteristika građevinskog proizvoda:

Sistem 1 za gorivost materiala (Ezrorazred A1 i A2)

Sistem 4 za gorivost materijala (Eurorazred F)

Sistem 3 ostale karakteristike

6a. harmonizovani standard

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Prijavljeno telo / a:

ZAG (identifikacioni broj 1404) vrši odredjivanje tipa proizvoda, početnu inspekciju proizvodnih pogona i kontrolu, kontinuirano praćenje, procenu i evaluaciju fabričke proizvodnje i izdaje CE sertifikat sa brojem 1404-CPR-3606.

Ovlašćena laboratorija ZAG br. 1404 sprovedla je ispitivanja za ostale deklarirane karakteristike.

6b. Evropski dokument za ocenjivanje:

Nije bitno

Evropska tehnička procena:

Nije bitno

Telo za tehničku procenu:

Nije bitno

Prijavljeno telo / a:

Nije bitno

7. Deklarisana svojstva

Osnovna svojstva	SVOJSTVA	PROIZVOD	kaširan sa (*)a	kaširan sa (*)f
Toplotna otpornost	Nazivna toplotna provodljivost λD [W/m*K]	0,035		
	Nazivna toplotna otpornost RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)		
	Debljina, min (mm)	80		
	Debljina max (mm)	140		
	Klasa tolerancije	T5		
Gorivost materijala	Gorivost materijala	A1	NPD	NPD
Kontinualno sagorevanje	Trenutno nije usvojen metod harmonizacije			
Postojanost gorivosti materijala usled uticaja toplote,vremenskih prilika,starenja /raspadanja	Gorivost mineralne vune ne zavisi i ne menja se vremenom. Klasifikacija je povezana sa sadržajem organskih materija,koji se ne menja sa vremenom			
Postojanost toplotne otpornosti usled uticaja toplote,vremenskih prilika,starenja/raspadanja	Toplotna provodljivost produkata od mineralne vune se ne menja tokom vremena. Iskustvo je pokazalo da je struktura vlakana stabilna i da prostor između vlakana ne sadrži nikakav drugi gas osim atmosferskog vazduha			
Čvrstoća pri pritisku	Svojstva postojanosti	DS(70,90)		
	Pritisni napon ili čvrstoća pri pritisku	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Tačkasto opterećenje	NPD	NPD	NPD
Zatezna čvrstoća i čvrstoća na savijanje	Zatezna čvrstoća upravno na površinu	TR7,5	NPD	NPD
Postojanost čvrstoće pri pritisku usled starenja/raspadanja	Puzanje pod opterećenjem	NPD		
Propuštanje vode	Kratkotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Dugotrajna Vodoupojnost [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Paropropusnost	Difuzija vodene pare	MU1	#	
Zvučna Izolaciona moć od udarnog zvuka (za podove)	Dinamička krutost	NPD		
	Stišljivost	NPD		
	Otpor strujanju vazduha	NPD		
Koeficijent akustičke apsorpcije(merodavni)	Apsorpcija zvuka	NPD		
Zvučna izlaciona moć od zvuka iz vazduha	Otpor strujanju vazduha	AFr10		
Ispuštanje štetnih supstanci u unutrašnji prostor	Trenutno nije usvojen metod harmonizacije			

(#) MU 1 = Proizvod kaširan sa staklenim voalom & Proizvod kaširan sa staklenom tkaninom (za sav ostali materijal za kaširanje - NPD)

Nazivna toplotna otpornost RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za srednje debljine)				NPD	
Nazivna debljina (mm)	Toplotna otpornost R [m2K/W]	Nazivna debljina (mm)	Toplotna otpornost R [m2K/W]	Nazivna debljina (mm)	Dinamička krutost
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (performanse nisu definisane)

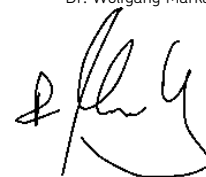
8. Odgovarajuća tehnička dokumentacija i / ili posebna tehnička dokumentacija:

Nije bitno

Performanse proizvoda koji su prethodno identifikovani u skladu su sa setom deklariranih performansi. Ova izjava o performansama izdata je u skladu sa Uredbom (EU) br. 305/2011, pod isključivom odgovornošću proizvođača.

Novo mesto, 25.09.2023

Potpisano za i u ime proizvođača: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka



IZJAVA O LASTNOSTIH

ŠT.
38UT035P5HN4423109

1. Enotna identifikacijska oznaka tipa proizvoda:

URSA TectONIC

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-TR7,5-WS-WL(P)-	MU1-AFr10
MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)15-WS-WL(P)-MU1-	(#) AFr10

FP Basic ; [(*)a -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]; [(*)f -> FP Basic /(*) ; FP Basic /D(*) ; FP Basic /(*)-(*)]

Oznaka za kaširanje :

(*)-izdelek kaširan enostransko D(*)-izdelek kaširan obojestransko z enakim materialom (*)-(*)-izdelek kaširan obojestransko z različnima kaširnima materialoma

Izdelek kaširan z (*)a

Izdelek kaširan s steklenim voalom : (Vk) ; (Vr) ; (Vv) ; (Vf) ; D(Vk) ; D(Vr) ; D(Vv) ; D(Vf) ; (Vk - Vr) ; (Vk-Vv) ; (Vk-Vf) ; (Vr-Vv) ; (Vr-Vf) ; (Vv-Vf) ; stekleno tkanino : (Ge) ; aluminijasto folijo : (Ah)

Izdelek kaširan z (*)f

Izdelek kaširan s steklenim voalom : (Vvp) ; D(Vvp) stekleno tkanino : (Gep) ; D(Gep) aluminijasto folijo : (Ac) ; (Ab) ; (Af) ; (AM2) : D(Ac) ; D(Ab) ; D(Af) papirjem : (Na) ; (Nb) ; D(Na) ; D(Nb) & IZDELEK KAŠIRAN OBOJESTRANSKO Z RAZLIČNIMA KAŠIRNIMA MATERIALOMA

2. Predvidena uporaba:

Toplotnoizolacijski proizvodi za stavbe (ThIB)

3. Proizvajalec

URSA SLOVENIJA d.o.o., Povhova ulica 2, SI-8000 Novo mesto, Slovenia
<http://dop.ursa-insulation.com>

4. Pooblaščen zastopnik:

Ni pomembno

5. Sistemi ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti:

Sistem 1 za požarne lastnosti (razred A1 in A2)

Sistem 4 za požarne lastnosti (razred F)

Sistem 3 za ostale lastnosti

6a. Harmonizirani standard:

EN 13162 : 2012 + A1 : 2015

Priglašeni organ/i:

ZAG (identifikacijska številka priglašenega organa 1404) je izvedel določitev tipa proizvoda, prvi pregled tovarne in skladnost lastne tovarniške kontrole, izvaja stalni nadzor ocenjevanja in vrednotenja lastne tovarniške kontrole in je izdal CE certifikat s številko 1404-CPR-3606.

ZAG (št. 1404 pooblaščenega preskuševalnega laboratorija) je izdelal poročila o preskusih za druge navedene značilnosti.

6b. Evropski ocenjevalni dokument:

Ni pomembno

Evropska tehnična ocena:

Ni pomembno

Organ za tehnično ocenjevanje:

Ni pomembno

Priglašeni organ/i:

Ni pomembno

7. Navedene lastnosti:

Bistvene značilnosti	LASTNOSTI	IZDELEK	kaširan z (*)a	kaširan z (*)f
Toplotna upornost	Nazivna toplotna prevodnost λD [W/m*K]	0,035		
	Nazivna toplotna upornost RD [m2K/W]	TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za vmesne debeline)		
	Debelina min (mm)	80		
	Debelina max (mm)	140		
	Tolerančni razred	T5		
Požarne lastnosti	Požarne lastnosti	A1	NPD	NPD
Nadaljevanje zgorevanja s tlenjem	Trenutno še ni sprejeta harmonizirana metoda			
Vpliv vročine, vremena, staranja /razgradnje na trajnost /nespremenljivost odziva na ogenj.	Odziv na ogenj ni odvisen in se ne spreminja s časom. Klasifikacija je povezana z vsebnostjo organskih snovi, ki ne narašča s časom.			
Vpliv vročine, vremena, staranja/razgradnje na trajnost/nespremenljivost toplotne upornosti	Toplotna prevodnost se ne spreminja s časom, izkušnje kažejo, da je struktura vlaken stabilna in prostor med vlakni (poroznost), ne vsebuje drugih plinov, razen atmosferskega zraka.			
Tlačna trdnost	Dimenzijska obstojnost	DS(70,90)		
	Tlačna trdnost ali tlačna napetost	CS(10)15	CS(10)15	CS(10)15
	Točkovna obremenitev	NPD	NPD	NPD
Natezna/Upogibna trdnost	Natezna trdnost pravokotno na površino	TR7,5	NPD	NPD
Vpliv staranja/ razgradnje na trajnost/ nespremenljivost tlačne trdnosti	Lezenje pod obremenitvijo	NPD		
Vodoprepustnost	Kratkoročna absorpcija vode [kg/m2]	WS (<1,0)		
	Dolgoročna absorpcija vode [kg/m2]	WL(P) (<3,0)		
Prepustnost za vodno paro	Prepustnost za vodno paro	MU1	#	
Prenašanje pohodnega zvoka (za pode)	Dinamična togost	NPD		
	Stisljivost	NPD		
	Upor zračnemu toku	NPD		
Akustični absorpcijski indeks	Absorpcija zvoka	NPD		
Indeks izolacije zvoka v zraku	Upor zračnemu toku	AFr10		
Sproščanje nevarnih snovi v notranjost objekta	Trenutno še ni sprejeta harmonizirana metoda			

(#) MU 1 = Izdelek kaširan s steklenim voalom & Izdelek kaširan s stekleno tkanino (za vsa ostala kaširanja - NPD)

Nazivna toplotna upornost RD [m2K/W] TAB-1 ; * (Linearna interpolacija za vmesne debeline)				NPD	
Nominalna debelina (mm)	Toplotna upornost R [m2K/W]	Nominalna debelina (mm)	Toplotna upornost R [m2K/W]	Nominalna debelina (mm)	Dinamična togost
80	2,25				
90	2,55				
100	2,85				
110	3,10				
120	3,40				
130	3,70				
140	4,00				

NPD (No Performance Determined) - lastnost ni določena

8. Ustrezna tehnična dokumentacija in/ali specifična tehnična dokumentacija:

Ni pomembno

Lastnosti proizvoda, navedenega zgoraj, so v skladu z navedenimi lastnostmi. Za izdajo te izjave o lastnostih je v skladu z Uredbo (EU) št. 305/2011 odgovoren izključno proizvajalec.

Novo mesto, 25.09.2023

Podpisal za in v imenu proizvajalca: General Manager Adria
Dr. Wolfgang Marka

