



DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO Nº P15/1/2016

Nome do produto	AUS Therm EPS
Código de identificação única	ETICS EPS
Utilização pretendida	Sistema composto de isolamento térmico pelo exterior
Fabricante	Auswahl s.r.o., Srnečkova 466, 190 14 Praha 9, Česká republika
Especificação técnica	ETA 15/0482
Número de certificado	1020 – CPR – 060043134

PARÂMETROS DECLARADOS – conforme Tabela 1

Caraterística Técnica	Propriedade	Especificação técnica harmonizada	Sistema de avaliação e verificação
Reação ao fogo	B – s1, d0	ETAG 004:2013	1
Comportamento higrométrico	Cumpre	ETAG 004:2013	2+
Absorção de água	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$ após 1 h $\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ após 24 h	ETAG 004:2013	2+
Resistência aos danos mecânicos	Ver Tabela 2	ETAG 004:2013	2+
Permeabilidade ao vapor de água	Ver Tabela 3	ETAG 004:2013	2+
Substâncias perigosas	NPD	ETAG 004:2013	-
Força fixação (deslocamento)	Não é necessária (sem limitações nas dimensões do ETICS)	ETAG 004:2013	2+
Aderência da camada base ao produto de isolamento	Cumpre	ETAG 004:2013	2+
Aderência adesivos ao produto de isolamento/substrato	Cumpre	ETAG 004:2013	2+
Resistência à força do vento	Ver Tabela 4a a 5	ETAG 004:2013	2+
Resistência térmica	$R \geq 1 \text{ m}^2\text{K/W}$	ETAG 004:2013	2+

Tabela 1: Tipos de ETICS

Método de fixação	Componente	Especificações/Descrição	Consumo (kg/m ²)	Espessura (mm)
Por colagem (apenas colado ou com fixação mecânica complementar)	Produto de isolamento – Painéis de poliestireno expandido (EPS)			
	EPS de acordo com EN 13163	TR 80, TR100, TR150, TR200	-	50 - 400
	Materiais adesivos			
	AUS Kombi	À base de cimento	3 – 6	-
	AUS Kombi EPS	À base de cimento	3 – 6	-
	AUS PUR Kleber	PUR espuma de poliuretano	8 – 12 m ² / 750 ml	-
	Produto de isolamento – Painéis de poliestireno expandido (EPS)			
	EPS de acordo com EN 13163	TR 80, TR100, TR150, TR200	-	50 - 400
	Materiais adesivos			
	AUS Kombi	À base de cimento	3 – 6	-
	AUS Kombi EPS	À base de cimento	3 – 6	-
	AUS PUR Kleber	PUR espuma de poliuretano	8 – 12 m ² / 750 ml	-
	Buchas para fixação mecânica			
Fixo mecanicamente (com colagem complementar ou fixação puramente mecânica)	AMEX LDK	ETA 09/0181	-	-
	BRAVOLL PTH	ETA 05/0055	-	-
	BRAVOLL PTH-EX	ETA 13/0951	-	-
	BRAVOLL PTH-KZ	ETA 05/0055	-	-
	BRAVOLL PTH-S	ETA 08/0267	-	-
	BRAVOLL PTH-SX	ETA 13/0951	-	-
	BRAVOLL PTH-X	ETA 13/0951	-	-
	ejot H1 eco	ETA 11/0192	-	-
	ejot H3	ETA 14/0130	-	-
	ejotherm NTK U	ETA 07/0026	-	-
	ejotherm STR U, STR U 2G	ETA 04/0023	-	-
	fischer TERMOFIX CF 8	ETA 07/0287	-	-
	fischer TERMOZ 8 SV	ETA 06/0180	-	-
	fischer TERMOZ, 8 NZ	ETA 03/0019	-	-
	fischer TERMOZ 8UZ	ETA 02/0019	-	-
	fischer termoz CN 8	ETA 09/0394	-	-
	fischer TERMOZ CS 8	ETA 13/0372	-	-
	fischer termoz PN 8	ETA 09/0171	-	-
	fischer termoz SV II ecotwist	ETA 12/0208	-	-
	Hilti D-FV T	ETA 05/0039	-	-
	KOELNER TFIX-8M	ETA 07/0336	-	-
	KOELNER TFIX-8S, TFIX-8ST	ETA 11/0144	-	-
	WKRET - MET LFN 8	ETA 06/0080	-	-
Wkret-met eco drive	ETA 13/0107	-	-	
Wkret-met LTX, LMX 8	ETA 09/0001	-	-	

Componente	Especificações/Descrição	Consumo (kg/m ²)	Espessura (mm)
Camada base (barramento armado)			
AUS Kombi	À base de cimento	3 – 6	3
AUS Kombi EPS	À base de cimento	3 – 6	3
Reforço de camada base			
R 117 A101	Malha em fibra de vidro	-	-
R 131 A101	Malha em fibra de vidro	-	-
SSA-1363-145	Malha em fibra de vidro	-	-
SSA-1363-160	Malha em fibra de vidro	-	-
LIFITEX PRO 145	Malha em fibra de vidro	-	-
LIFITEX PRO 165	Malha em fibra de vidro	-	-
AKE 145	Malha em fibra de vidro	-	-
AKE 170/160	Malha em fibra de vidro	-	-
Halico A 150	Malha em fibra de vidro	-	-
OPTIMA-NET 150	Malha em fibra de vidro	-	-
OPTIMA-NET 170	Malha em fibra de vidro	-	-
LAKMA TERM A 150	Malha em fibra de vidro	-	-
MASTERNET CLASSIC 145	Malha em fibra de vidro	-	-
Primário			
AUS Putzgrund	-	0,20 – 0,35	-
Revestimentos finais			
AUS Mineralputz K, R, S	Ligante base: cimento	1,3 – 4,5	1,5 – 3,0
AUS Kolloidale-Putz K, R, S	Ligante base: sílica coloidal	1,2 – 3,8	1,5 – 3,0
AUS Silikatputz K, R	Ligante base: silicatos	2,0 – 3,8	1,5 – 3,0
AUS Putz K, R, S	Ligante base: copolímeros acrílicos	1,2 – 3,8	1,5 – 3,0
AUS Silikonputz K, R, S	Ligante base: silicone	1,2 – 3,8	1,5 – 3,0
AUS Deco Putz	Ligante base: copolímeros acrílicos	1,8 – 6,0	0,8 – 1,6
AUS Deco Putz F	Ligante base: copolímeros acrílicos	1,8 – 6,0	1,0 – 1,2
AUS Deco Putz Marble	Ligante base: copolímeros acrílicos	1,8 – 6,0	1,5 – 1,8
Acabamento finais			
AUS Silikonfarbe	Ligante base: silicone	0,4 – 0,6	0,3
AUS Farbe	Ligante base: copolímeros acrílicos	0,4 – 0,6	0,3
AUS Kolloidale-Farbe	Ligante base: sílica coloidal	0,4 – 0,6	0,3
AUS Silikatfarbe	Ligante base: silicatos	0,4 – 0,6	0,3
AUS Wandlasur-Farbe	Ligante base: copolímeros acrílicos	0,3 – 0,4	0,3
AUS Modellierputz Silikon	Ligante base: silicone	-	0,5
AUS Modellierputz	Ligante base: copolímeros acrílicos	-	0,5
AUS Sichtbeton-Putz	Ligante base: copolímeros acrílicos	-	0,4 – 0,6
AUS Travertin-Putz	Ligante base: copolímeros acrílicos	-	0,4 – 1,0

Camada final

Tabela 2: Resistência aos danos mecânicos

Sistema de revestimento Camada base AUS Kombi / AUS Kombi EPS Com o revestimento final correspondente	Com malha em fibra de vidro simples
AUS Mineralputz K, R, S	Categoria I
AUS Kolloidale-Putz K, R, S	Categoria I
AUS Silikatputz K, R	Categoria I
AUS Putz K, R, S	Categoria I
AUS Silikonputz K, R, S	Categoria I
AUS Deco Putz	Categoria I
AUS Deco Putz F	Categoria I
AUS Deco Putz Marble	Categoria I

Tabela 3: Permeabilidade ao vapor de água da camada exterior

Sistema de revestimento Camada base AUS Kombi / AUS Kombi EPS Com o revestimento final correspondente	Espessura de camada de ar equivalente s_d
AUS Mineralputz K, R, S	$\leq 0.26 \text{ m}^*$
AUS Kolloidale-Putz K, R, S	$\leq 0.32 \text{ m}^*$
AUS Silikatputz K, R	$\leq 0.46 \text{ m}^*$
AUS Putz K, R, S	$\leq 0.46 \text{ m}^*$
AUS Silikonputz K, R, S	$\leq 0.45 \text{ m}^*$
AUS Deco Putz	$\leq 0.44 \text{ m}^*$
AUS Deco Putz F	$\leq 0.44 \text{ m}^*$
AUS Deco Putz Marble	$\leq 0.44 \text{ m}^*$

* De acordo com a instruções EOTA sendo testado para a pior opção possível – revestimento com estrutura granulada e com uma granulometria de 3,0 mm. Revestimentos com granulometrias menores podem atingir valores menores dos descritos.

AUSWAHL

Tabela 4a: Resistência à força do vento – fixação através do isolamento

Tipo de fixação de acordo com os valores de carga especificados	Rigidez disco < 0,60 kN/mm		Rigidez disco ≥ 0,60 kN/mm	
	Montagem de superfície			
	Diâmetro do disco (mm)	60 ou mais		
Propriedades do EPS para os valores especificados	Espessura (mm)	≥ 100		≥ 100
	Resistência tração perpendicular às faces (kPa)	≥ 100		≥ 100
Carga máxima	Bucha colocada na área da placa de isolamento	R_{painel}	Valor mínimo: 0,49 kN Valor médio: 0,55 kN	Valor mínimo: 0,61 kN Valor médio: 0,71 kN
	Bucha colocada na junta da placa de isolamento	R_{junta}	Valor mínimo: 0,33 kN Valor médio: 0,37 kN	Valor mínimo: 0,54 kN Valor médio: 0,56 kN

Tabela 4b: Resistência à força do vento – fixação através do isolamento

Tipo de fixação de acordo com os valores de carga especificados	Ejothem STR U Ejothem STR U 2G EJOT SDM-T plus EJOT H1 eco EJOT H3 BRAVOLL PTH-KZ 60/8-La BRAVOLL PTH-60/8-La BRAVOLL PTH-S 60/8-La BRAVOLL PTH-X BRAVOLL PTH-EX BRAVOLL PTH-SX KEW TSD 8 KEW TSD-V 8 KEW TSDL-V KEW TSD-V KN KEW DSH 10 KS KOELNER TFIX-8S KOELNER TFIX-8ST Hilti HTS-P Hilti SX-FV Hilti D-FV Hilti D-FV T Wkret-met eco drive WKTHERM S fischer TERMOZ CS 8		
	Rigidez disco $\geq 0,60$ kN/mm		
Montagem embutida			
	Diâmetro do disco (mm)	60 ou mais	
Propriedades do EPS para os valores especificados	Espessura (mm)	≥ 100	
	Resistência tração perpendicular às faces (kPa)	≥ 100	
Carga máxima	Bucha colocada na área da placa de isolamento	R_{painel}	Valor mínimo: 0,72 kN Valor médio: 0,76 kN
	Bucha colocada na junta da placa de isolamento	R_{junta}	Valor mínimo: 0,65 kN Valor médio: 0,67 kN

Tabela 4c: Resistência à força do vento – fixação através do isolamento

Tipo de fixação de acordo com os valores de carga especificados	Nome	Hilti HTH T-Helix ETA-15/0464	fischer termoz SV II ecotwist ETA-12/0208
	Tipo de montagem	Montagem especial	Montagem especial
	Diâmetro do disco (mm)	75	60
Propriedades do EPS para os valores especificados	Espessura (mm)	≥ 100	≥ 100
	Resistência tração perpendicular às faces (kPa)	≥ 100	≥ 100
Carga máxima	Bucha colocada na área da placa de isolamento R_{painel}	Valor mínimo: 0,64 kN Valor médio: 0,68 kN	Valor mínimo: 0,49 kN Valor médio: 0,53 kN
	Bucha colocada na junta da placa de isolamento R_{junta}	Valor mínimo: 0,54 kN Valor médio: 0,60 kN	Valor mínimo: 0,44 kN Valor médio: 0,48 kN

Tabela 4d: Resistência à força do vento – fixação através do isolamento

Além das buchas de fixação acima descritas podem ser usadas outras marcas/modelos, se estiverem em conformidade com a ETAG 014 e cumprirem com os seguintes requisitos:

Diâmetro do disco	≥ 60 mm
Tipo de montagem	Montagem à superfície: ≥ 0,3 kN/mm
	Montagem embutida: ≥ 0,6 kN/mm
Carga máxima	≥ valor R_{painel} e R_{junta} nos quadros de valores correspondentes

Tabela 5: Resistência à força do vento – fixação através do isolamento

Resistência à tração característica	N_{Rk} [kN]	Valor especificado nas buchas fixação em betão de acordo com o ETA ou numa base de ensaios de arrancamento "in situ" (ETAG 014)
-------------------------------------	---------------	---

As características do produto definidos na Tabela 1 são consistentes com as características acima indicadas. Esta declaração foi emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante referido nesta declaração.

Assinado por e em nome do fabricante:

Praga 21.03.2017

Ing. Tomáš Piskač


Auswahl s.r.o. Srnečkova 466, 190 14 Praha 9, Česká republika 16
AUS Therm EPS
P15/1/2016
ETAG 004:2013 1020
Sistema compósito de isolamento térmico pelo exterior
Reação ao fogo ETICS: B – s1, d0 Impermeabilização: Cumpre Absorção de água: < 1,0 kg/m ² após 1 h, ≥ 0,5 kg/m ² após 24 h Resistência ao danos mecânicos: ver Declaração desempenho Permeabilidade ao vapor de água: ver Declaração desempenho Substâncias perigosas: NPD Força fixação: NPD Aderência camada base ao produto isolamento: cumpre Aderência adesivos ao substrato / isolamento: cumpre A resistência à carga de vento: ver Declaração desempenho Resistência térmica sistema ETCIS: ver Declaração desempenho