

Approval body for construction products
and types of construction

Bautechnisches Prüfamt

An institution established by the Federal and
Laender Governments



Evropské technické posouzení

ETA-13/0107
ze dne 9. února 2023

Překlad do českého jazyka provedl KLIMAS sp. z o.o. - originál v německém jazyce

Obecná část

Technické posuzovací místo, které
vydává Evropské technické posouzení

Deutsches Institut für Bautechnik

Obchodní název stavebního výrobku

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Skupina výrobků, do které stavební
výrobek náleží

Šroubovací plastové spojovací prvky pro upevnění izolační
vrstvy vnější izolace stěn do betonových a zděných
podkladů.

Výrobce

Klimas Sp. z o.o.
Kuźnica Kiedrzyńska
ul. Wincentego Witosa 135/137
42-233 MYKANÓW
Polsko

Výrobní závod

Závod 1, Závod 2 Polsko

Toto evropské technické posouzení
obsahuje

14 stran včetně 3 příloh, které jsou nedílnou součástí
tohoto hodnocení

Toto evropské technické posouzení je
vydáné v souladu s nařízením (EU)
č. 305/2011 na základě

EAD 330196-01-0604, vydání 10/2017

Tato verze nahrazuje

ETA-13/0107 ze dne 3. března 2015

Evropské technické posouzení
ETA-13/0107

Překlad do českého jazyka - Klimas sp. z o.o.

Strana 2 z 14 | 9 Únor 2023

Toto evropské technické posouzení vydává orgán pro technické posuzování ve svém úředním jazyce. Překlady tohoto Evropského technického posouzení v jiných jazycích musí plně odpovídat originálu vydaného dokumentu a musí jako takové být označeny.

Reprodukování tohoto evropského technického posouzení, včetně elektronických prostředků, musí být provedeno v plném rozsahu. Je však možné zveřejnit části dokumentu výhradně s písemným souhlasem orgánu vydávajícím technické posouzení. Jakékoli částečné reprodukce musí jako takové být označeny.

Toto evropské technické posouzení může být odvoláno orgánem vydávajícím technické posouzení, zejména na základě informací od Evropské komise v souladu s čl. 25 odst. 3 nařízení (EU) č. 305/2011.

Specifikace

1 Technický popis výrobku

Šroubovací hmoždinky Klimas Wkręt-met eco-drive se skládají z plastového pouzdra z polyamidu (panenský materiál) a doprovodného speciálního šroubu z pozinkované oceli. Hmoždinka eco-drive S je kombinována s izolační zátkou. Popis produktu je v příloze A.

2 Specifikace účelu použití v souladu s platným evropským hodnotícím dokumentem

Vlastnosti uvedené v části 3 jsou platné pouze tehdy, když je spojovací prvek používán v souladu se specifikacemi a podmínkami uvedenými v příloze B. Metody ověřování a posuzování, na kterých je založeno toto evropské technické posouzení, předpokládají životnost hmoždinky minimálně 25 let. Údaje o životnosti nelze interpretovat jako záruku danou výrobcem, ale je třeba je považovat pouze za pomůcku při výběru správných výrobků ve vztahu k předpokládané, ekonomicky přiměřené, životnosti stavebního objektu.

3 Vlastnosti produktu a odkazy na metody použité pro jeho posouzení

3.1 Bezpečnost při užívání (BWR 4)

Základní charakteristika	Posouzení
Charakteristická nosnost - Charakteristická pevnost při zatížení tahem - Minimální vzdálenost od okraje a rozteč	Viz příloha C1 Viz příloha B2
Posuv	Viz příloha C2
Tuhost talířku	Viz příloha C2

3.2 Úspora energie a tepelná izolace (BWR 6)

Základní charakteristika	Posouzení
Bodová prostupnost tepla	Viz příloha C2

4 Systém posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) použitý s ohledem na jeho právní základy

V souladu s EAD č. 330196-01-0604 je možné uplatnit evropský právní akt: [97/463/EC].
Použitý systém je: 2+

5 Technické údaje potřebné pro implementaci AVCP systému, jak je stanoveno v příslušném EAD

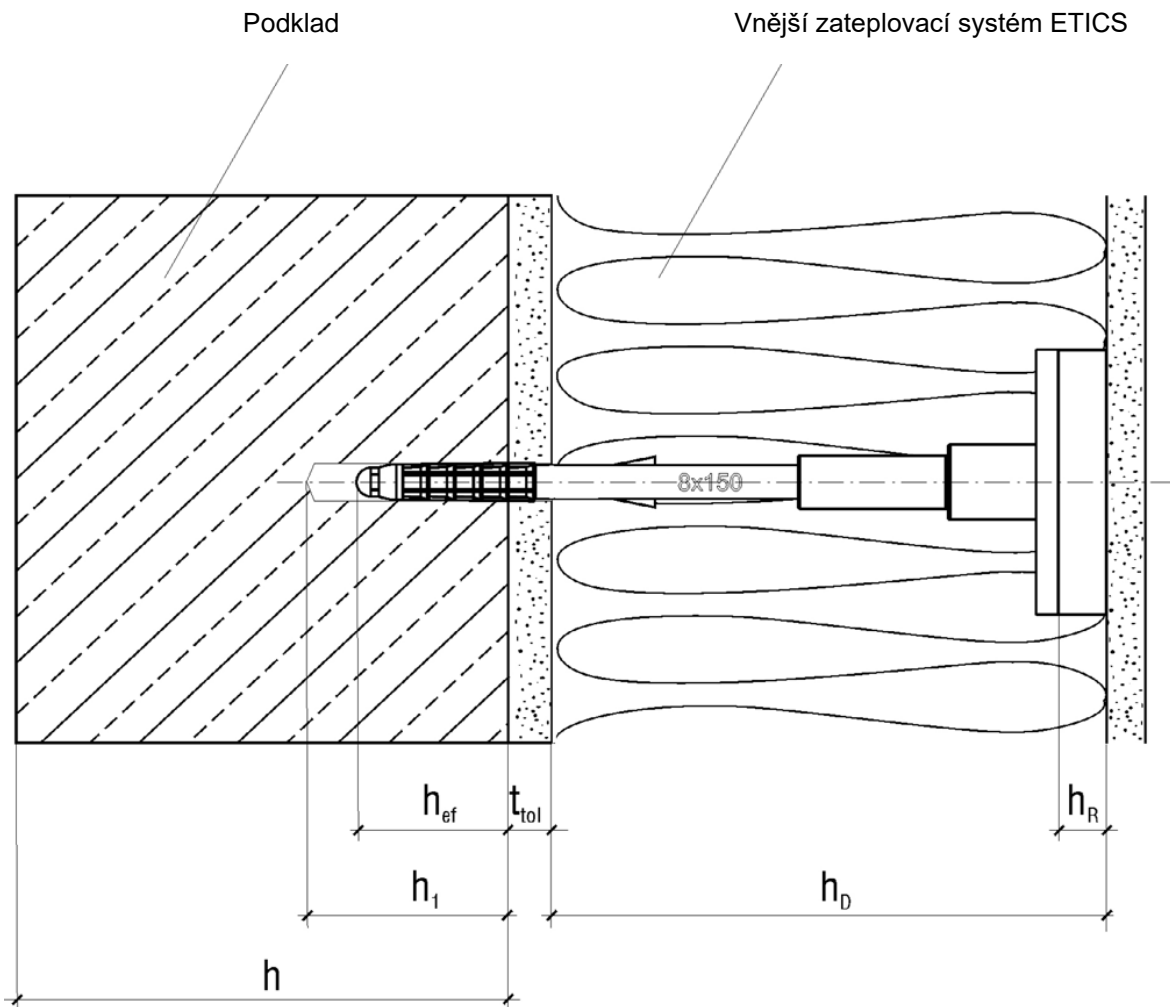
Technické podrobnosti nutné pro implementaci systému AVCP jsou definovány v kontrolním plánu uloženém u Deutsches Institut für Bautechnik.

Vydáno v Berlíně dne 9. února 2023 Deutsches Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Vedoucí sekce

Osvědčení:
Ziegler

eco-drive / eco-drive S



Aplikace

Kotvení systému ETICS do betonu, zdiva a pórobetonu

Legenda:

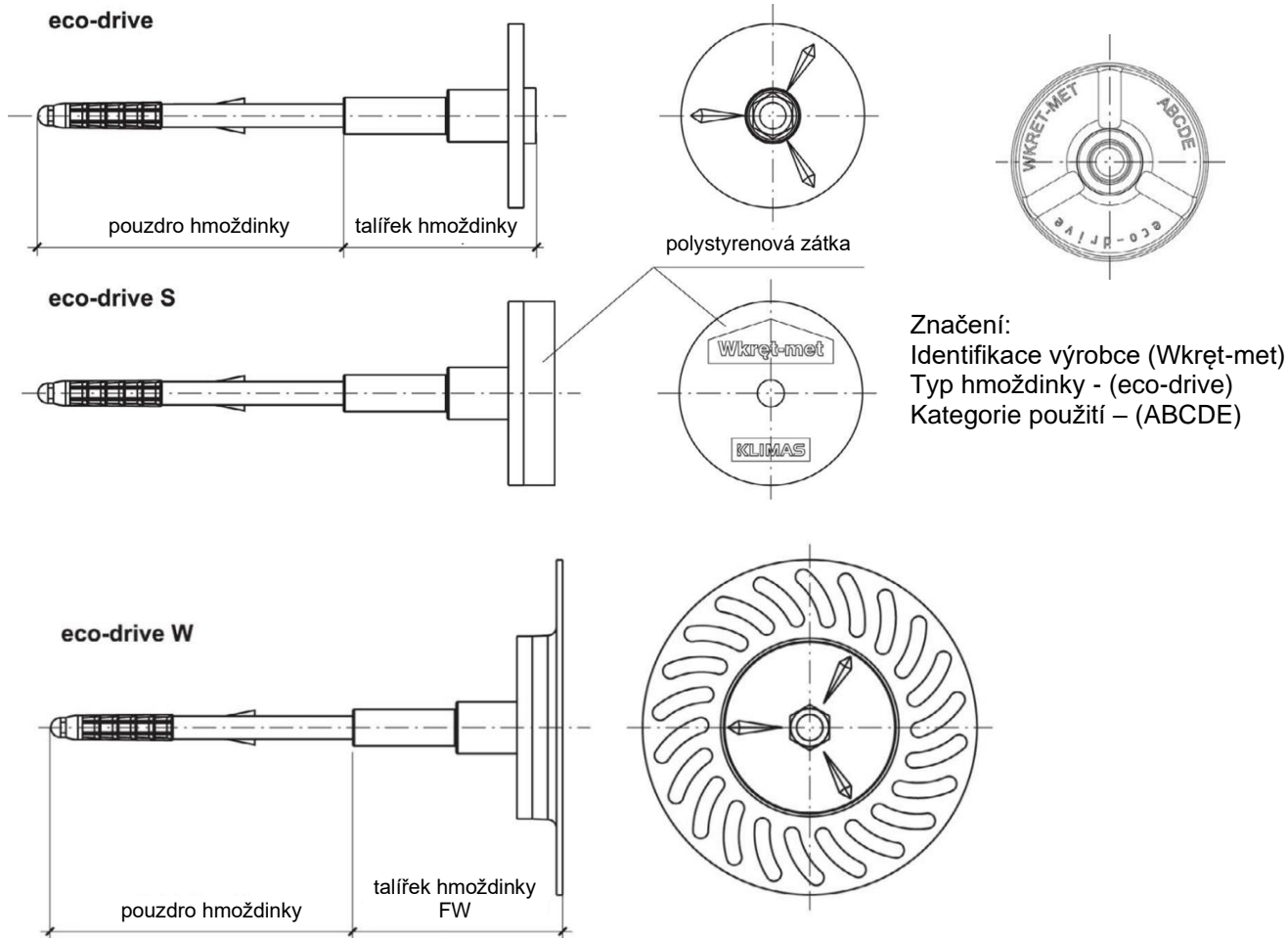
- h_{ef} = efektivní hloubka kotvení
- h_1 = hloubka vyvrtaného otvoru
- h = tloušťka podkladu (stěna)
- h_D = tloušťka izolačního materiálu
- t_{tol} = tloušťka nosné a/nebo nenosné vyrovnávací vrstvy
- h_R = tloušťka izolační zátky

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

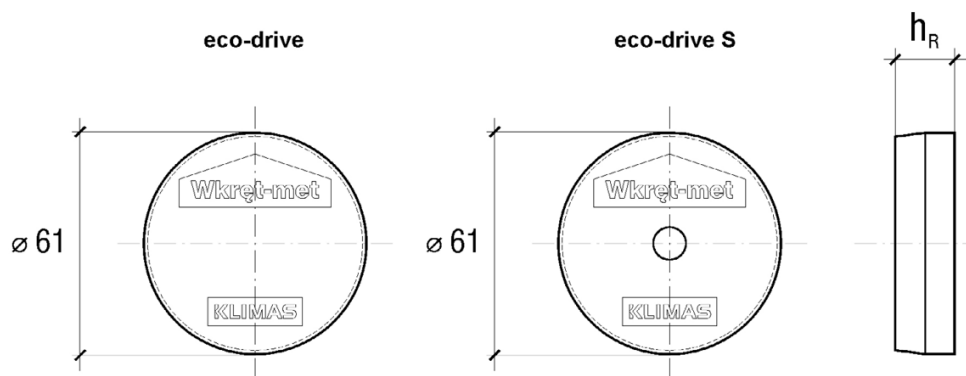
Popis výrobku
Účel použití

Příloha A1

Typy pouzder hmoždinky



Polystyrenová zátka

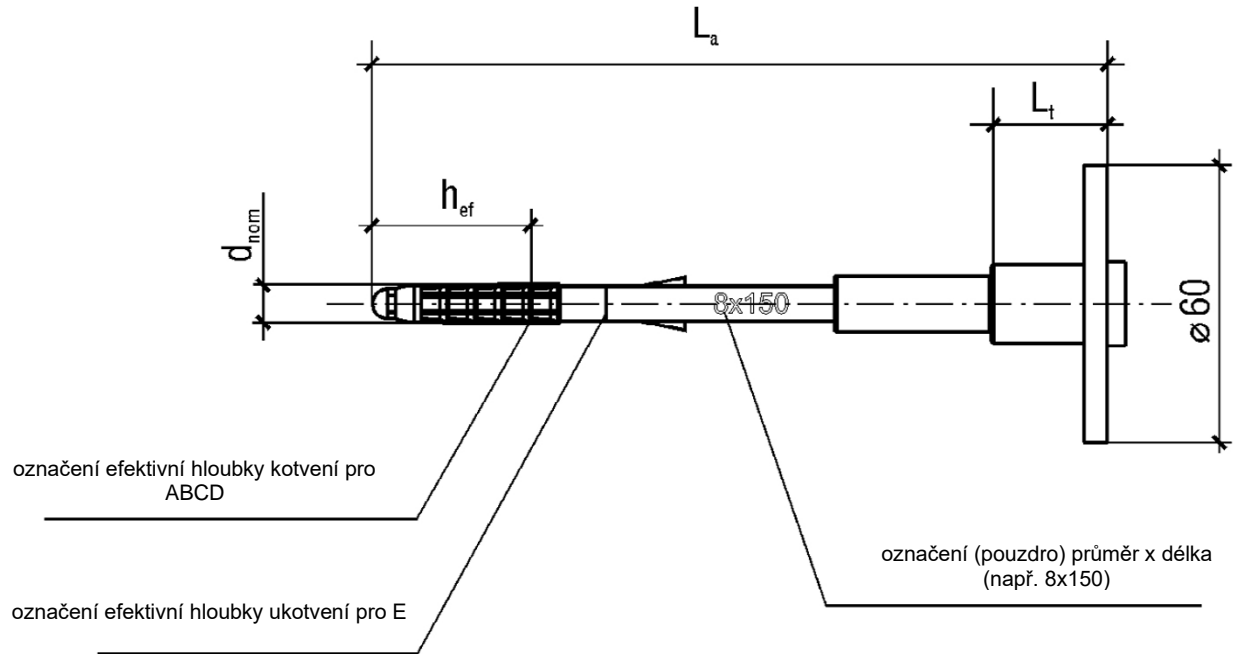


Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkřęt-met eco-drive

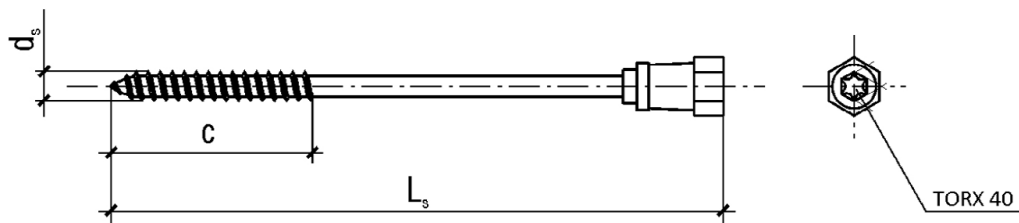
Popis výrobku
Označení hmoždinky, polystyrenová zátka

Příloha A2

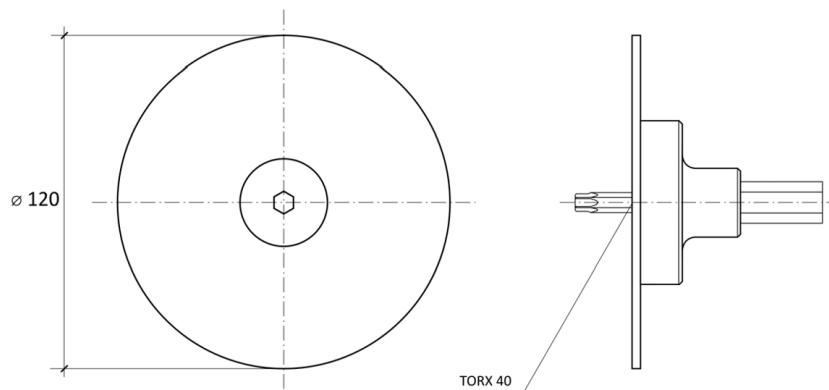
Označení pouzdra hmoždinky Stanovení efektivní hloubky kotvení



Šroub s hlavou potaženou plastem



Montážní nástroj



Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Popis výrobku
Označení pouzdra hmoždinky, speciální šroub, montážní nástroj

Příloha A3

Tabulka A1: Rozměry

Typ hmoždinky	Pouzdro hmoždinky				Příslušný speciální šroub		
	d_{nom}	min L_a	max L_a	h_{ef} ABCD / E	d_s	min L_s	max L_s
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
eco-drive	8	130	490	35/55	5.7	90	450

$L_t = 25$ mm (viz příloha A3)

Stanovení maximální tloušťky izolace h_D [mm]

$$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} - L_t \quad (\text{např.: } L_a = 150 \text{ mm; } t_{tol} = 10 \text{ mm})$$

např.: $h_D = 150 - 10 - 35 - 25$
 $h_{Dmax} = 80$ mm

Kategorie podkladu ABCD: $h_D = L_a - 70$ mm

Kategorie podkladu E: $h_D = L_a - 90$ mm

Tabulka A2: Materiály

Prvek	Materiál
Talířek	Polyamid PA6 – GF (panenský materiál), přírodní nebo šedá barva
Pouzdro	Polyamid PA6 (panenský materiál), přírodní nebo šedá barva
Izolační zátka	EPS (pěnový polystyren); minerální vlna
Šroub	Galvanicky zinkovaná ocel ≥ 5 μm podle EN ISO 4042:2018, hlava šroubu pokrytá polyamidem PA6-GF, přírodní nebo červená barva

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Popis výrobku

Rozměry pouzdra hmoždinky, speciální šroub, materiály

Příloha A4

Podmínky použití

Podmínky kotvení:

- Hmoždinka smí být použita pouze pro přenos zatížení sáním větru a nesmí být použita pro přenos zatížení z vlastní hmotnosti zateplovacího systému.

Podklady:

- Normální beton (kategorie použití A) podle přílohy C1
- Zděné konstrukce z plných prvků (kategorie použití B), dle přílohy C1
- Zděné konstrukce z děrovaných prvků (kategorie použití C), dle přílohy C1
- Beton z lehkého kameniva (kategorie použití D), v souladu s přílohou C1
- Pórobeton (kategorie použití E), podle přílohy C1
- Pro ostatní podklady v kategoriích použití A, B, C, D nebo E lze charakteristickou pevnost kotvy určit zkouškou na místě v souladu s Technickou zprávou EOTA TR 051 vydání z dubna 2018.

Rozsah teplot:

- 0°C až +40°C (maximální krátkodobá teplota +40 °C a maximální dlouhodobá teplota +24 °C)

Navrhování:

- Návrh kotvení je v odpovědnosti inženýra se zkušenostmi s kotvením s dílčími bezpečnostními součiniteli $\gamma_M = 2,0$ a $\gamma_F = 1,5$, pokud neexistují jiné národní předpisy.
- Ověřovací výpočty a výkresová dokumentace by měly být připraveny s ohledem na zatížení, které má kotvení přenést. Umístění upevňovacích prvků by mělo být uvedeno v projektové dokumentaci.
- Kotevní prvky by se měly používat pouze pro vícebodové kotvení v komplexních systémech ETICS.

Montáž:

- Vyrvejte otvory v souladu s pokyny uvedenými v příloze C1
- Montáž kotevních prvků je prováděná příslušně kvalifikovaným personálem a pod dohledem oprávněné osoby.
- Montážní teplota od 0°C do +40°C
- Vystavení kotevního prvku nechráněného omítkou UV záření v důsledku slunečního záření ≤ 6 týdnů

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Aplikace
Podmínky použití

Příloha B1

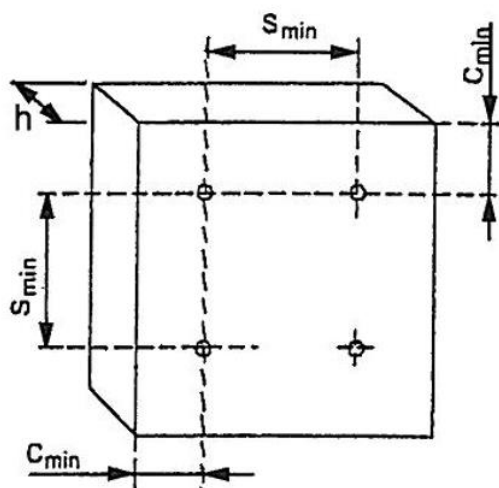
Tabulka B1: Instalační parametry

Typ spojovacího prvku		eco-drive	eco-drive
Kategorie použití		ABCD	E
Jmenovitý průměr vrtáku	d_0 [mm]	8	8
Průměr vrtáku	d_{cut} [mm]	$\leq 8,45$	$\leq 8,45$
Hloubka vrtaného otvoru	h_1 [mm]	≥ 45	≥ 65
Efektivní hloubka kotvení	h_{ef} [mm]	≥ 35	≥ 55

Tabulka B2: Minimální tloušťka podkladu, minimální rozteč spojovacích prvků a minimální vzdálenost spojovacího prvku od okraje podkladu

Typ spojovacího prvku		eco-drive
Minimální tloušťka podkladu	h_{min} [mm]	100
Minimální rozestup	s_{min} [mm]	100
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min} [mm]	100

Schéma rozteče a vzdálenosti od okraje podkladu.



Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Aplikace

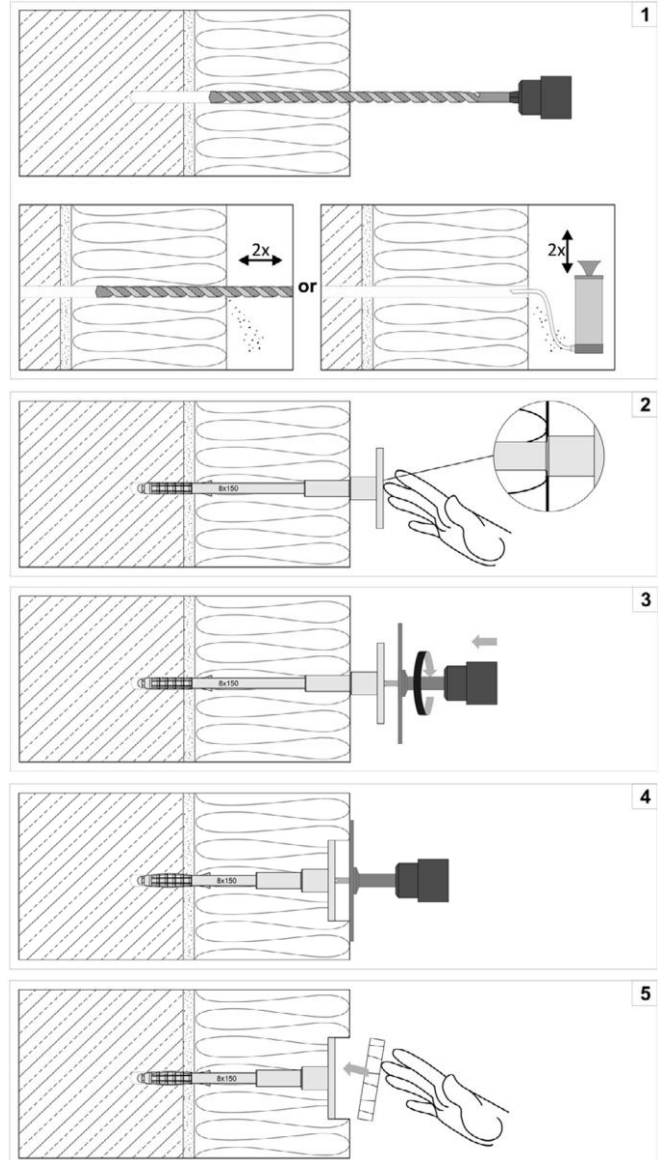
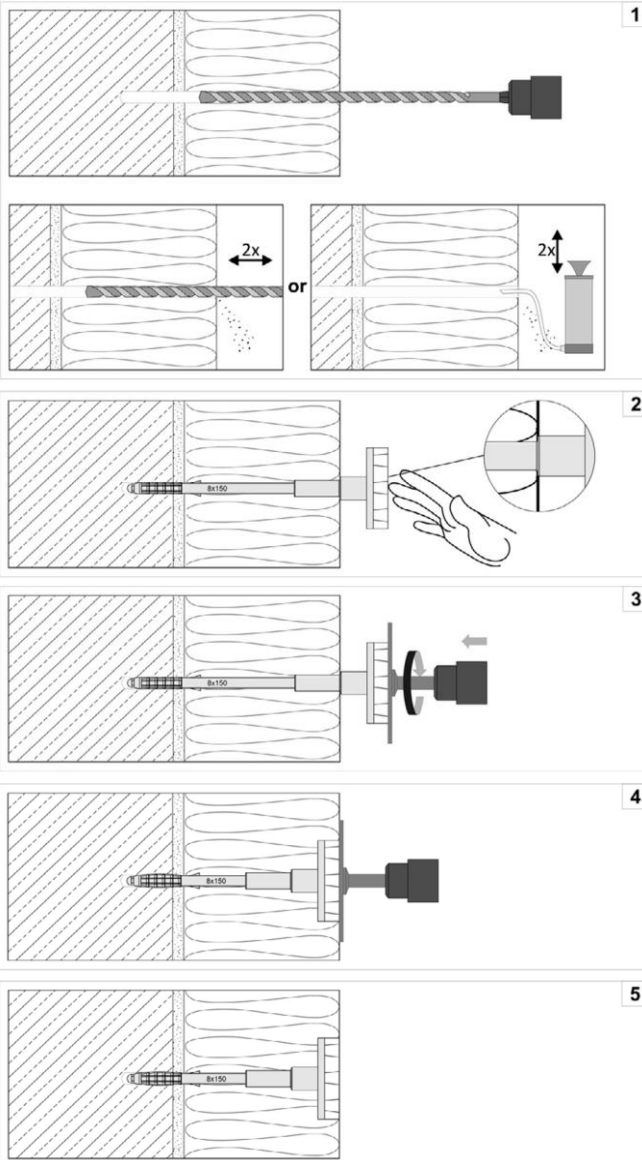
Parametry instalace, minimální tloušťka podkladu, rozteče a vzdálenosti od okraje podkladu.

Příloha B2

Montážní návod

eco-drive S

eco-drive



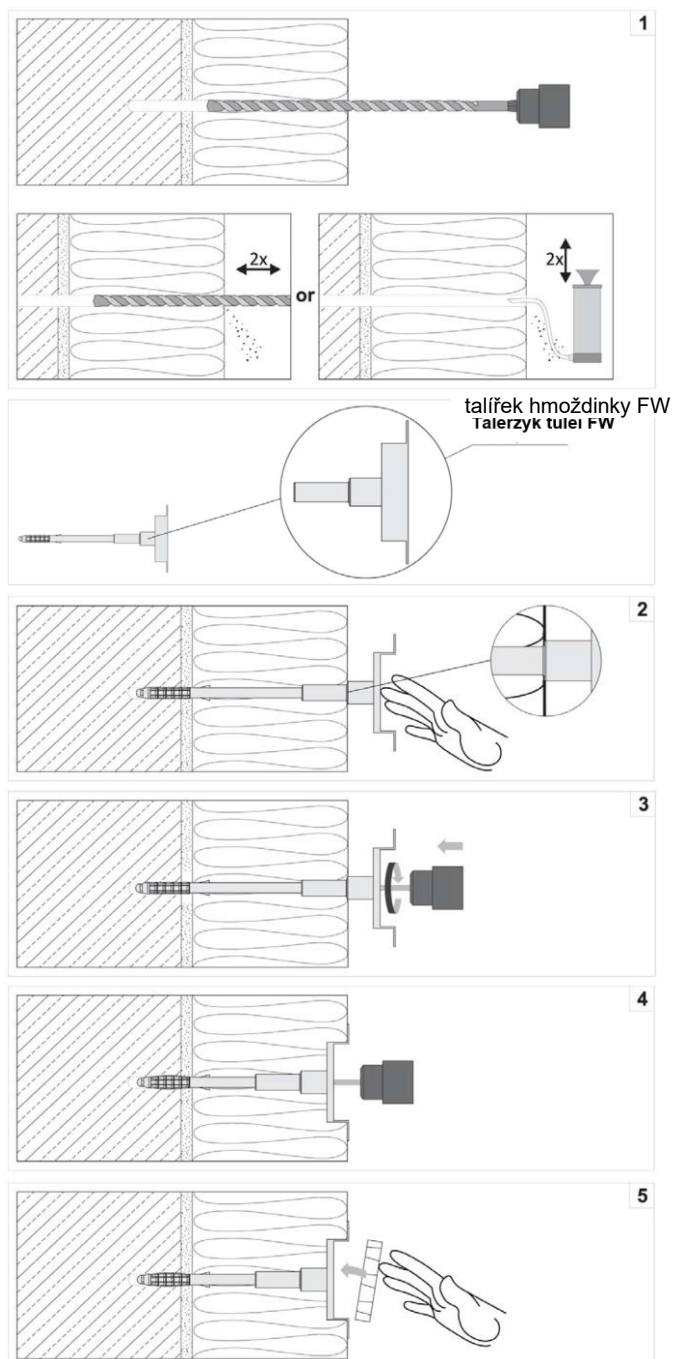
Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Aplikace
Montážní návod - eco-drive, eco-drive S

Příloha B3

Montážní návod

eco-drive W



Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Aplikace
Montážní návod - eco-drive W

Příloha B4

Tabulka C1: Charakteristické únosnosti v tahu N_{Rk} v betonu a zdivu

Materiál podkladu	Objemová hmotnost [kg/dm ³]	Minimální pevnost v tlaku [N/mm ²]	Všeobecné poznámky	Metoda vrtání	N_{Rk} [kN]
Beton C12/15 podle EN 206:2013+A1:2016	-	-	Hutněný beton bez vláken	S příklepem	1,2
Beton C16/20 - C50/60 podle EN 206:2013+A1:2016	-	-	Hutněný beton bez vláken	S příklepem	1,5
Plné keramické cihly MZ podle EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 2,0	≥ 20,0	vertikální perforace ¹⁾ ≤ 15 %	S příklepem	1,5
Plné vápenopískové cihly KS (např.: KS NF 20-2.0) podle EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 2,0	≥ 20,0	vertikální perforace ¹⁾ ≤ 15 %	S příklepem	1,5
Děrované vápenopískové cihly KSL (např. KSL-R(P) 8DF) podle EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,6	≥ 12,0	vertikální perforace ¹⁾ > 15 % a < 50 % Tloušťka vnější stěny ≥ 30 mm	S příklepem	1,5
Děrované keramické cihly HLZ podle EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 1,2	≥ 12,0	vertikální perforace ¹⁾ > 15 % a < 50 % Tloušťka vnější stěny ≥ 13 mm	Bez příklepu	1,5
Děrované bloky z lehčeného betonu HBL podle EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 0,8	≥ 2,0	vertikální perforace ¹⁾ > 15 % a < 50 % Tloušťka vnější stěny ≥ 30 mm	Bez příklepu	1,5
LAC lehký pórobeton podle EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 1,05	≥ 5		Bez příklepu	0,9
Autoklávovaný pórobeton AAC 2 podle EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,35	≥ 2,0		Bez příklepu	0,6
Autoklávovaný pórobeton AAC 7 podle EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,65	≥ 3,5		Bez příklepu	1,2

¹⁾ Průřez zmenšený perforací na zbývající plochu

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Vlastnosti
Charakteristické únosnosti

Příloha C1

Tabulka C2: Bodový součinitel prostupu tepla dle Technické zprávy EOTA TR 025:2016-05

Typ spojovacího prvku	Tloušťka tepelné izolace h_D [mm]	Bodový součinitel prostupu tepla χ [W/K]
eco-drive	80	0,0017
eco-drive	150	0,002
eco-drive	420	0,0016

Tabulka C3: Tuhost talířku podle technické zprávy EOTA TR 026:2016-05

Typ spojovacího prvku	Průměr talířku [mm]	Pevnost talířku [kN]	Tuhost talířku [kN/mm]
eco-drive	60	2.8	0,6

Tabulka C4: Posuny

Materiál podkladu	Objemová hmotnost ρ [kg/dm ³]	Minimální pevnost v tlaku f_b [N/mm ²]	Zatížení v tahu N [kN]	Posunutí $\delta(N)$ [mm]
Beton C12/15 podle EN 206:2013+A1:2016	-	-	0,4	2,9
Beton C16/20 - C50/60 podle EN 206:2013+A1:2016	-	-	0,5	3,2
Plné keramické cihly MZ podle EN 771-1 :2011+A1:2015	$\geq 2,0$	20	0,5	3,6
Plné vápenopískové cihly KS (např.: KS NF 20-2.0) podle EN 771-2 :2011+A1:2015	$\geq 2,0$	20	0,5	3,2
Děrované vápenopískové cihly KSL (např.: KSL-R(P) 8DF) podle EN 771-2 :2011+A1:2015	$\geq 1,6$	12	0,5	4,2
Děrované keramické cihly HLZ (např.: HLZ B – 1,0 NF 12-1) podle EN 771-1 :2011+A1:2015	$\geq 1,2$	12	0,5	5,4
Děrované bloky z lehčeného betonu HBL podle EN 771-3 :2011+A1:2015	$\geq 0,8$	2	0,5	4,6
LAC lehký pórobeton podle EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	$\geq 1,05$	5	0,3	3,6
Autoklávovaný pórobeton AAC 2 podle EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,35$	2	0,2	2,8
Autoklávovaný pórobeton AAC 7 podle EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,65$	3,5	0,4	4,2

Šroubovací fasádní hmoždinka Klimas Wkręt-met eco-drive

Vlastnosti

Bodový součinitel prostupu tepla, tuhost talířku

Příloha C2