

zofitherm[®]

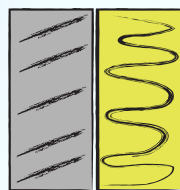
Spiral Anksys[®] SA/PM70

tělo kotvy SA

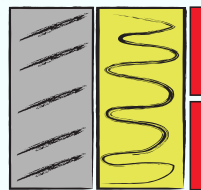
přídavný modul PM70

Technický list TL_SA_PM70_TR10_CZ

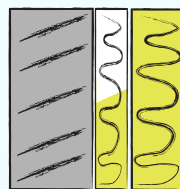
Technický list pro kotvu **Spiral Anksys[®] SA** s **přídavným povrchovým modulem PM70** v rámci upevnění izolačních desek s pevností v tahu **TR min. 10 kPa** na bázi minerální vlny (MW) s **podélnou orientací vlákna**.



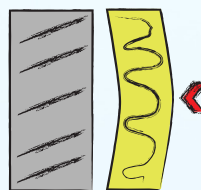
Injektované kotvení
nových ETICS s omítkami



Injektované kotvení
nových ETICS s obklady



Injektované kotvení
zdvojených ETICS



Injektované servisní kotvení
nestabilních ETICS

Výrobce a distributor:

ZOFITHERM solution s.r.o.,
Týnecká 921/11, Holice, 779 00 Olomouc, Česká republika,
IČ: 17674361, DIČ: CZ17674361

zofitherm.cz

1. Popis výrobku a vymezení jeho použití ve stavbě

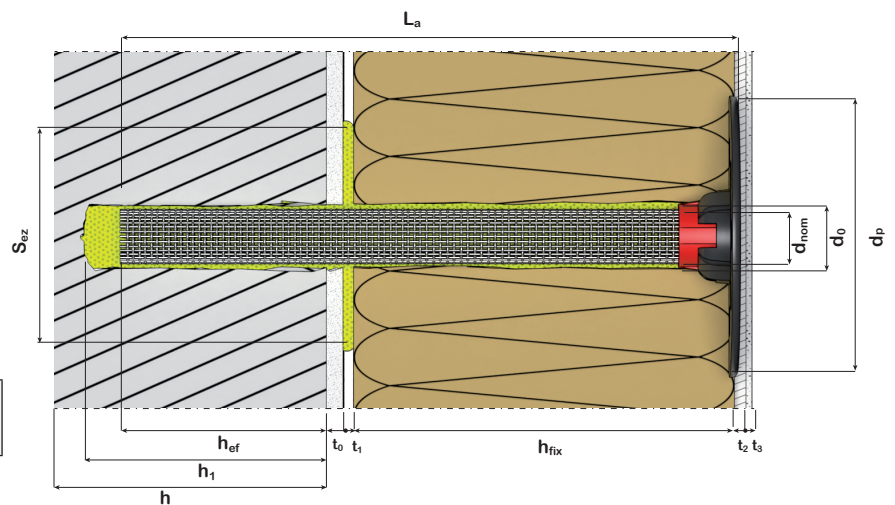
Obchodní název výrobku:	kotva Spiral Anksys® SA s přídavným povrchovým modulem PM70
Druh výrobku:	Injektovaná kotva pro povrchové kotvení tepelně izolačních desek s pevností v tahu kolmo k rovině min. 10 kPa
Použití:	Kotva Spiral Anksys® SA s přídavným povrchovým modulem PM70 je určena k ukotvení tepelně izolačních desek z minerální vlny s podélnou orientací vláknů (MW s min. pevností v tahu kolmo k rovině 10 kPa) k podkladu z betonu, plné cihly, děrované cihly, pórobetonu a dřeva v tepelně-izolačních systémech. Kotva je dále určena pro dodatečné kotvení v rámci sanací a oprav stávajících zateplovacích systémů a pro zdvojování izolačních souvrství. Kotva Spiral Anksys® SA/PM70 je certifikována pro přenos horizontálního i vertikálního zatížení ze zateplovacího systému do podkladové konstrukce dle ETA 18/0965.
Popis výrobku:	Kotevní těleso Spiral Anksys® průměru 14 mm je vyrobeno z kovové tkaniny z pozinkovaného ocelového drátu s průměrem 0,63 mm z oceli 11300 podle ČSN 41 1300. Tloušťka pozinkování drátu je min. 30 g/m ² . Kotevní těleso Spiral Anksys® je zakončeno plastovým lemem průměru 19 mm, který je určen k zachycení povrchového modulu. Nedílnou součástí kotvy je přídavný povrchový modul PM70 průměru 70 mm, který je vyroben z polyamidu PA6. Injektáž kotvy Spiral Anksys® SA/PM70 je prováděna výhradně expanzními výplňovými hmotami SAF3.
Kategorie podkladů:	Kotvy Spiral Anksys® jsou certifikovány pro kategorie podkladů A B C E dle EAD 330196-00-0604, včetně stavebních deskových materiálů v kategoriích: Sádrovláknité desky (EN 15283-2) Cementofřískové desky (EN 634-2) Desky z orientovaných plochých třísek (OSB) - (EN 300) Desky z rostlého dřeva Překlížované desky (EN 636)
Zabezpečení izolaci:	Komplexní stabilizace (upevnění) ETICS vůči účinkům sání větru (vodorovné zatížení), silám způsobených vlastní vahou ETICS (svislé zatížení), vlhkostnímu a teplotnímu zatížení, dilatačním pohybům a vibracím, při nerovnosti konstrukcí a v nesoudržných a problematických podkladech.
Evropská certifikace:	ETA 18/0965 dle EAD 331433-00-0601 Injected anchor for thermal insulation boards
Prohlášení shody:	POV-SA-18/0965
Autorizovaná osoba:	TSUS Bratislava (člen EOTA - OM04)
Patentová ochrana:	Mezinárodní patentová ochrana PCT - Patent Cooperation Treaty

2. Nové zateplovací systémy s omítkou

Nové zateplovací systémy ETICS do tl. 300 mm s injektovanými kotvicími systémy Spiral Anksys[®] SA s přídatným povrchovým modulem PM70 jsou navrženy a certifikovány jako ETICS mechanicky upevněné s doplňkovým lepením. Injektované kotvy jsou umísťovány ve spárách a v plochách izolačních desek (viz Plány lepení a kotvení izolačních desek pro systémy Spiral Anksys[®] SA/PM70 - strana 9). Injektovaná kotva Spiral Anksys[®] SA/PM70 je v rámci zateplovacího systému certifikována s odolností vůči kombinovaným zatížením (účinky sání větru a vlastní tíha ETICS). Kotva Spiral Anksys[®] SA/PM70 je určena výhradně pro povrchovou montáž s použitím aplikačního přípravku SAT.

2.1. Detail injektované kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70, v rámci nového ETICS

L_a	celková délka kotvy Spiral Anksys [®] SA/PM70
d_{nom}	vnější průměr těla kotvy Spiral Anksys [®]
d_p	vnější průměr povrchového modulu PM70
d_o	průměr vrtaného otvoru
h_{ef}	efektivní (účinná) kotvěvní hloubka
h_1	hloubka vrtání
h	tloušťka podkladního materiálu
t_0	tloušťka vyrovnávací vrstvy (omítky)
t_1	tloušťka lepicího tmelu, expanzní zóny
h_{fix}	tloušťka kotveného materiálu
S_{ez}	plocha expanzní zóny SAF



$$L_a \geq h_{fix} + h_{ef} + t_0 + t_1$$

2.2. Charakteristická tahová únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] vůči účinkům sání větru N_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70
Aktivace kotvy	injektáž SAF3
Charakteristická únosnost celkového spoje bez účinnosti expanze N_{Rk}	0,250 kN
Charakteristická únosnost celkového spoje s účinností expanze $N_{Rk,z}$	0,550 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,MW}$	1,5 dle ETA 18/0965

2.3. Charakteristická smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] vůči účinkům zatížení vahou T_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Charakteristická smyková únosnost na kotvu T_{Rk}	0,53 kN	0,25 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,TRk}$	1,2 dle ETA 18/0965	1,2 dle ETA 18/0965

2.4. Maximální smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] při zohlednění posunu $T_{1d/3d}$

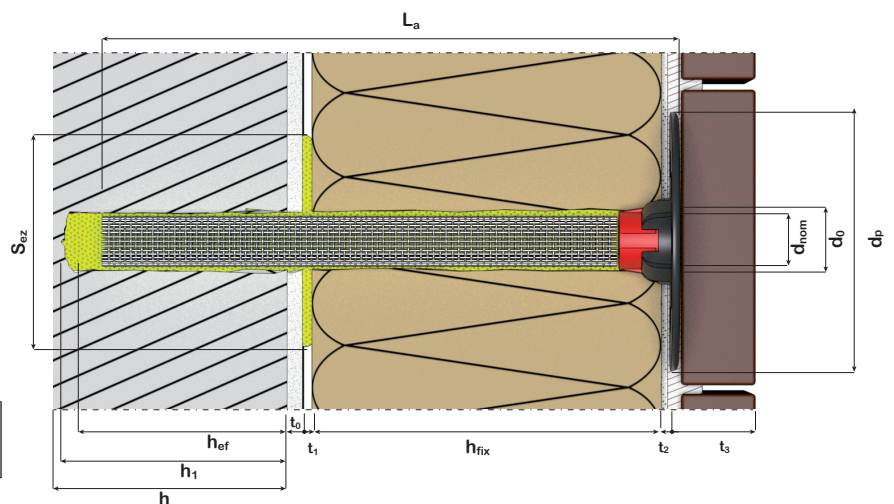
Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{1d}	0,12 kN	0,09 kN
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{3d}	0,41 kN	0,23 kN

3. Nové zateplovací systémy s obklady - montáž přes základní vrstvu

Nové zateplovací systémy ETICS do tl. 300 mm s obklady s injektovanými kotvicemi systémy Spiral Anksys® SA/PM70 jsou navrženy a certifikovány jako ETICS mechanicky upevněné s doplňkovým lepením. Injektované kotvy jsou umísťovány povrchově přes armovanou základní vrstvu (viz Plány lepení a kotvení izolačních desek pro systémy Spiral Anksys® SA/PM70 - strana 10). Injektovaná kotva Spiral Anksys® SA/PM70 je v rámci zateplovacího systému certifikována s odolností vůči kombinovaným zatížením (účinky sání větru a vlastní tíha ETICS). Pro kotvu Spiral Anksys® SA/PM70 je určena výhradně pro povrchovou montáž s použitím aplikačního přípravku SAT.

3.1. Detail injektované kotvy Spiral Anksys® SA/PM70, v rámci nového ETICS

L_a	celková délka kotvy Spiral Anksys® SA/PM70
d_{nom}	vnější průměr těla kotvy Spiral Anksys®
d_p	vnější průměr povrchového modulu PM70
d_o	průměr vrtaného otvoru
h_{ef}	efektivní (účinná) kotevní hloubka
h_1	hloubka vrtání
h	tloušťka podkladního materiálu
t_0	tloušťka vyrovnávací vrstvy (orníčka)
t_1	tloušťka lepicího tmelu, expanzní zóny
h_{fix}	tloušťka kotveného materiálu
S_{ez}	plocha expanzní zóny SAF



$$L_a \geq h_{fix} + h_{ef} + t_0 + t_1$$

3.2. Charakteristická tahová únosnost injektované kotvy Spiral Anksys® vůči účinkům sání větru N_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys® SA/PM70
Aktivace kotvy	injektáž SAF3
Charakteristická únosnost celkového spoje bez účinnosti expanze N_{Rk}	0,250 kN
Charakteristická únosnost celkového spoje s účinností expanze $N_{Rk,z}$	0,550 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,MW}$	1,5 dle ETA 18/0965

3.3. Charakteristická smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys® vůči účinkům zatížení vahou T_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys® SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Charakteristická smyková únosnost na kotvu T_{Rk}	0,53 kN	0,25 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,TRk}$	1,2 dle ETA 18/0965	1,2 dle ETA 18/0965

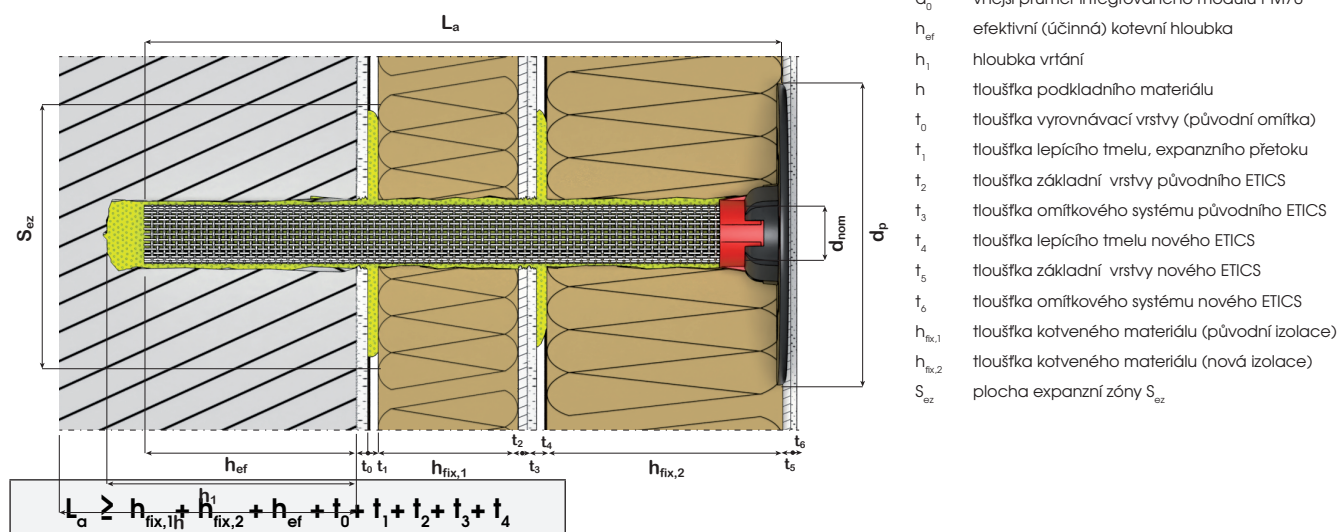
3.4. Maximální smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys® při zohlednění posunu $T_{1d/3d}$

Typ kotvy	Spiral Anksys® SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{1d}	0,12 kN	0,09 kN
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{3d}	0,41 kN	0,23 kN

4. Zdvojené zateplovací systémy ETICS

Stávající zateplovací systémy ETICS s izolantem na bázi EPS nebo MW lze při využití injektovaných kotveních Spiral Anksys[®] zdvojit v souladu s ETA 18/0965. Zdvojený ETICS s injektovaným kotvením s doplňkovým lepením je staticky dimenzovaný na zatížení sáním větru i na zatížení vlastní tíhou ETICS.

4.1. Detail injektované kotvy Spiral Anksys SA/PM70 při zdvojení



- L_a celková délka kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70
- d_{hom} vnější průměr kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70
- d_0 průměr vrtaného otvoru
- d_0 vnější průměr integrovaného modulu PM70
- h_{ef} efektivní (účinná) kotevní hloubka
- h_1 hloubka vrtání
- h tloušťka podkladního materiálu
- t_0 tloušťka vyrovnávací vrstvy (původní omítko)
- t_1 tloušťka lepicího tmelu, expanzního přetoku
- t_2 tloušťka základní vrstvy původního ETICS
- t_3 tloušťka omítkového systému původního ETICS
- t_4 tloušťka lepicího tmelu nového ETICS
- t_5 tloušťka základní vrstvy nového ETICS
- t_6 tloušťka omítkového systému nového ETICS
- $h_{fix,1}$ tloušťka kotveného materiálu (původní izolace)
- $h_{fix,2}$ tloušťka kotveného materiálu (nová izolace)
- S_{ez} plocha expanzní zóny S_{ez}

4.2. Charakteristická tahová únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] vůči účinkům sání větru N_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70
Aktivace kotvy	injektáž SAF3
Charakteristická únosnost celkového spoje bez účinnosti expanze N_{Rk}	0,250 kN
Charakteristická únosnost celkového spoje s účinností expanze $N_{Rk,z}$	0,550 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,MW}$	1,5 dle ETA 18/0965

4.3. Charakteristická smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] vůči účinkům zatížení vahou T_{Rk}

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Charakteristická smyková únosnost na kotvu T_{Rk}	0,25 kN	0,25 kN
Součinitel bezpečnosti při spolupůsobení kotvy a izolace $Y_{M,TRk}$	1,2 dle ETA 18/0965	1,2 dle ETA 18/0965

4.4. Maximální smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] při zohlednění posunu $T_{1d/3d}$

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70	
Aktivace kotvy	injektáž SAF3	
Tloušťka izolačního souvrství	do 200 mm	do 300 mm
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{1d}	0,10 kN	0,09 kN
Smyková únosnost na kotvu při posunu do 1 mm T_{3d}	0,11 kN	0,23 kN

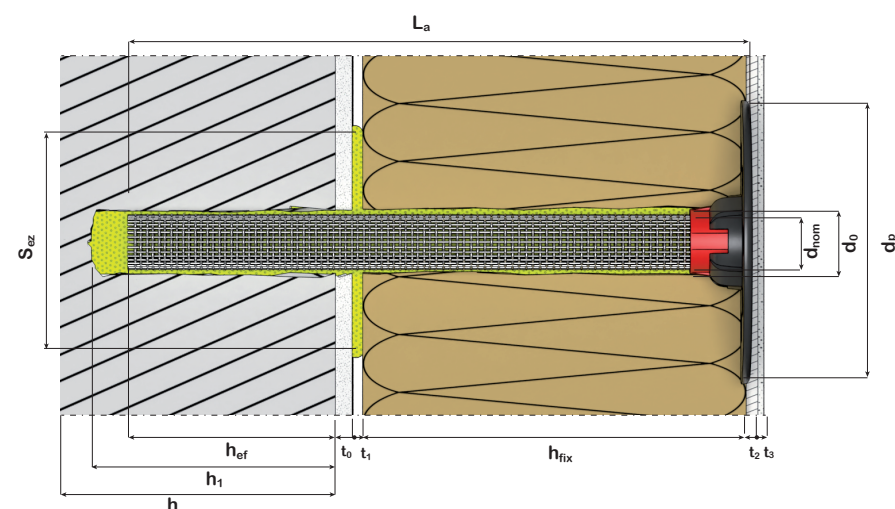
5. Servisní kotvení tvarově a staticky nestabilních ETICS

Zateplovací systémy ETICS sanované s využitím servisního kotvení, jsou po sanaci vždy posuzovány jako ETICS mechanicky upevněné. S doplňkovým lepením ani s únosností lepeného spoje stávajícího ETICS se při statickém posouzení sanovaného systému nepočítá. Servisní kotvení lze provádět v rámci sanací zateplení obvodových plášťů obytných, občanských a průmyslových budov stávajících i novostaveb, zhotovených z betonu nebo zdiva, kde celková tloušťka původního souvrství ETICS nebo celková tloušťka zdvojení je **nejvýše 300 mm**. Realizace servisního kotvení v rámci sanace nestabilních zateplovacích systémů ETICS je prováděna v jedné technologické operaci z povrchu fasády.

Funkce servisního ukotvení:

- Zabezpečit stávající sanovaný ETICS vůči statickým účinkům vlastní tíhy (zatížení smykem).
- Zabezpečit stávající sanovaný ETICS vůči statickým účinkům sání větru (zatížení tahem).
- Vyrovnat případný odklon a zabezpečit rovinnost stávajícího sanovaného ETICS v případě ztráty adheze, odtržení od podkladu.
- Zvýšit nosnou způsobilost nestabilního ETICS pro možnost bezpečného provedení komplexní sanace ETICS zdvojením.
- Přenést plně všechna zatížení v ETICS přes kotvicí systém Spiral Anksys do nosného podkladu bez ohledu na původní způsob lepení a kotvení ETICS.

5.1. Detail injektované kotvy Spiral Anksys SA/PM70



L_a	celková délka kotvy SA/PM70
d_{nom}	vnější průměr těla kotvy SA/PM70
d_o	průměr vrtaného otvoru
h_{ef}	efektivní (účinná) kotvení hloubka
h_1	hloubka vrtání
h	tloušťka podkladního materiálu
t_0	tloušťka vyrovnávací vrstvy (omítka)
t_1	tloušťka lepicího tmelu, expanzní zóny
h_{fix}	tloušťka kotveného materiálu
S_{ez}	plocha expanzní zóny SAF
Z_{min}	minimální hloubka zapuštění kotvy

Postup stanovení délky injektované kotvy:

$$L_a \geq h_{fix} + h_{ef} + t_0 + t_1$$

5.2. Odolnost injektovaného kotvení Spiral Anksys[®] na účinky sání větru R_d pro izolace na bázi MW s kolmým vláknem viz tabulka 2.2. (strana 3)

5.3. Charakteristická smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] vůči účinkům zatížení vahou T_{rk} viz tabulka 2.3. (strana 3)

5.4. Maximální smyková únosnost injektované kotvy Spiral Anksys[®] při zohlednění posunu $T_{1d/3d}$ viz tabulka 2.4. (strana 3)

6. Technické parametry injektovaného kotvení Spiral Anksys[®]

6.1. Charakteristická únosnost injektovaných kotev N_{Rk} v podkladu

Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70
Aktivace kotvy	injektáž SAF3
A / Obyčejný beton třídy nejméně C 12/15	0,75 kN
B / Zdivo z plných cihel nebo kamene	0,90 kN
C / Zdivo nebo dílce z dutinových prvků	0,90 kN
D / Zdivo nebo dílce z lehkého betonu, pórovitého kameniva	0,90 kN
E / Zdivo nebo dílce z autoklávaného pórobetonu	0,90 kN
O / Ostatní kategorie (deskové materiály, LOP, izolace)	0,60 kN

6.2. Součinitel bezpečnosti při montáži injektovaných kotev γ_{Mc}

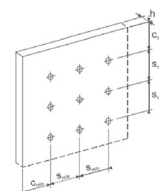
Typ kotvy	Spiral Anksys [®] SA/PM70
Aktivace kotvy	injektáž SAF3
A / Obyčejný beton třídy nejméně C 12/15	2,0
B / Zdivo z plných cihel nebo kamene	2,0
C / Zdivo nebo dílce z dutinových prvků	2,0
D / Zdivo nebo dílce z lehkého betonu, pórovitého kameniva	2,0
E / Zdivo nebo dílce z autoklávaného pórobetonu	2,0
Jiný druh podkladního materiálu	2,0

6.3. Montážní specifikace injektovaného kotvicího systému Spiral Anksys[®]

Dodávané délky kotev SA	170 - 415 mm
Typ aplikátoru pro expanzní hmoty SAF	trubičkový s hnacím plynem bez CFC
Délka/průměr aplikační trubičky	30 mm + délka kotvy L_a / průměr 8 mm
Jmenovitý průměr vrtáku	14 mm
Minimální účinná hloubka kotvení h_{ef}	60 mm
Minimální hloubka vývrtní h_1	$(H_{ef} + 10 \text{ mm})$ 70 mm
Čistění vývrtní	pročištění vývrtní dvojitým zasunutím vrtáku za chodu
Min. zapuštění Z_{min}	povrchová montáž bez zapuštění
Ořez kotevního místa	cca 2 hodiny v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu
Finální povrchové úpravy	po 24 hodinách
Odolnost vůči UV záření	kotevní místo musí být překryto nejpozději do 14 dnů
Aplikační teplota SAF	+5°C až +30 °C
Pracovní teplota obsahu láhve SAF / Skladovací teplota SAF	+10°C až +25 °C / +10°C až +25 °C

6.4. Způsob osazení injektovaných kotvicích systémů

Parametr		mm
Min. tloušťka podkladu (mm)*	h_{min}	100
Rozteč kotev (mm)	S_{min}	100
Vzdálenost od kraje podkladu (mm)	C_{min}	100



6.5. Ostatní parametry injektovaných kotev Spiral Anksys[®]

Typ expanzní hmoty	SAF3
Bodový součinitel prostupu tepla X_p (při Z_{min} 12 mm) dle TR 025	0,001 W/K
Reakce na oheň hmot SAF	B dle EN 13501 / S1,D0

7. Postup montáže kotev Spiral Anksys[®] SA/PM70

Upevnění desek minerální vlny s podélným vláknem a pevností TR min. 10 kPa se provádí kotvou SA/PM70 a to **1-3 dny** po jejich nalepení a zpravidla před provedením základní vrstvy. Délka kotev SA/PM70, jejich počet a rozmístění v ploše a spárách tepelně izolačních desek jsou určeny projektem - část statické posouzení.

Předvrtání kotevního místa Spiral Anksys[®]

Vrtání otvoru přes izolační souvrství se provádí vrtákem o průměru **14 mm** a to v místech dle příslušného plánu kotvení injektovaných systémů. Minimální hloubka vývrtu je v případě betonu a plných cihel nebo tvárnic 70 mm do nosné konstrukce a minimálně 80 mm u dutých materiálů a sendvičových souvrství. Vývrt pročistěte dvojitým zasunutím vrtáku za chodu. Specifikace parametrů kotevního místa je obsahem technického listu a pokynu pro navrhování.

Osazení kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70

Při vkládání kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70 se použije aplikační přípravek SAT. Kotva SA/PM70 se instaluje povrchově, tak aby byl talířek modulu v plném kontaktu s povrchem tepelné izolace.

Injektáž kotevního místa

Expanzní výplňová hmota SAF3 se aplikuje ode dna otvoru v nosné konstrukci, kde je pod tlakem směřována první - nejvyšší dávka. Postupným vytažením hadičky (odpovídající délky) musí dojít k injektáži celého kotevního místa, aby byla zajištěna dostatečná expanze. Injektáž kotev SA/PM70 se provádí výhradně k tomu určenou expanzní výplňovou hmotou SAF3 dodávanou společností ECORAW[®]. Aplikační teplota je od +5 °C do +30 °C. Při aplikaci je nutné dodržovat postupy a technologické předpisy udávané v technickém listu hmoty.

Finální povrchové úpravy

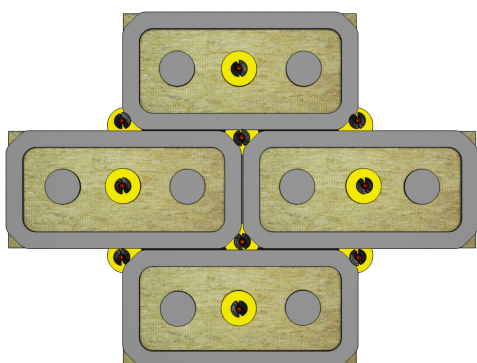
Po expanzi a vytvrzení výplňové hmoty (minimální doba 2 hodiny v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu) se provede seříznutí expanzního přetoku výplňové hmoty do roviny s povrchem izolantu. Aplikaci dalších povrchových úprav je možné provádět po 24 hodinách.



8. Plány lepení a kotvení pro kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70

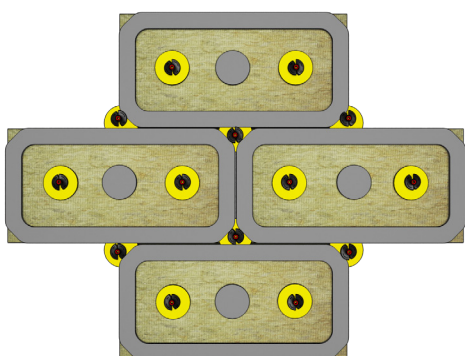
8.1. Plány pro zateplovací systémy s omítkami - montáž pod základní vrstvou

Uvedená obecná schémata rozmístění kotev Spiral Anksys[®] SA/PM70 jsou přizpůsobena základnímu rozměru desek tepelné izolace 600 x 1000 mm. Při jiném rozměru desek musí být rozmístění kotev Spiral Anksys[®] SA/PM70 stanoveno odlišně.



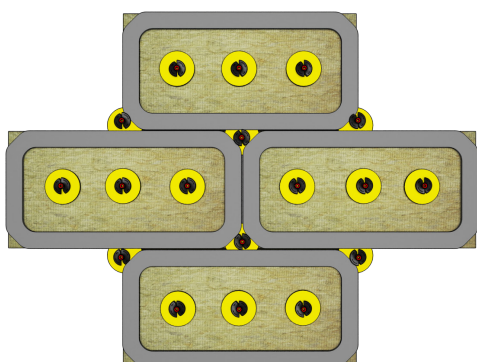
5x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²

Účel použití	pro fasády s nízkým zatížením
Celkový počet kotev na m ²	5 ks/m ² (5,0 ks/m ²)
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	2,00 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (nový ETICS)	0,65 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,50 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,40 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)



6x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²


Účel použití	pro fasády se standardním zatížením
Celkový počet kotev na m ²	6 ks/m ² (6,6 ks/m ²)
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	2,40 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (nový ETICS)	0,78 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,60 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,48 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)



8x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²

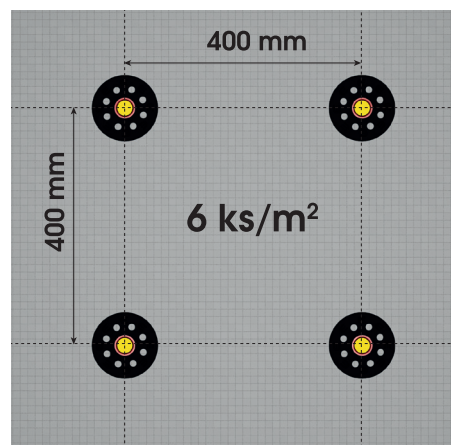
Účel použití	pro fasády s vysokým zatížením
Celkový počet kotev na m ²	8 ks/m ² (8,3 ks/m ²)
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	3,20 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (nový ETICS)	1,04 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,80 kN/m ² (pro ETICS do 220 mm)
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm (zdvojený ETICS)	0,64 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)

 lepicí hmota

 injektovaná kotva Spiral Anksys[®] SA/PM70

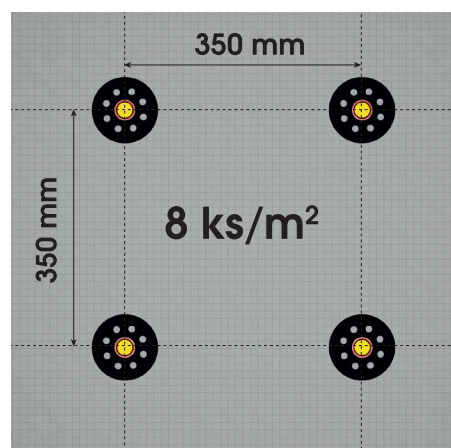
8. Plány lepení a kotvení pro kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70

8.2. Plány pro zateplovací systémy s obklady - montáž přes armovanou základní vrstvu



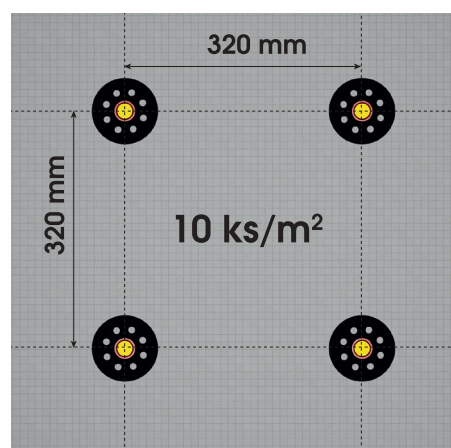
6x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²

Účel použití	standardní zatížení
Celkový počet kotev na m ²	6 ks/m ²
Rozteč mez kótami při navrženém počtu	400 mm
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	2,40 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm	0,60 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)



8x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²

Účel použití	vysoká zatížení
Celkový počet kotev na m ²	8 ks/m ²
Rozteč mez kótami při navrženém počtu	350 mm
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	3,20 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm	0,70 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)



10x Spiral Anksys[®] SA/PM70 na m²

Účel použití	extrémní zatížení
Celkový počet kotev na m ²	10 ks/m ²
Rozteč mez kótami při navrženém počtu	300 mm
Tahová síla při protažení na m ² (účinky sání větru)	4,00 kN/m ²
Smyková síla na m ² při posunu do 1 mm	1,00 kN/m ² (pro ETICS do 300 mm)



základní vrstva



injektovaná kotva Spiral Anksys[®] SA/PM70

9. Expanzní výplňové hmoty SAF pro kotvy Spiral Anksys[®] SA/PM70

V rámci upevnění izolačních desek pevností v tahu kolmo k rovině min. TR 10 kPa je kotva Spiral Anksys[®] SA/PM70 aktivovaná injektáží expanzními hmotami SAF3. Použití expanzní výplňové hmoty se v rámci kotvicího systému Spiral Anksys[®] řídí technologickými předpisy a montážními postupy pro tento typ technologií. Nádobu před použitím důkladně protřepejte (min. 30x). Minimální pracovní teplota obsahu láhve SAF před prováděním samotné injektáže je +10°C. Připevněte aplikační adaptér na ventil, otočte dnem vzhůru a citlivě jej stlačte. Hmota se aplikuje ode dna otvoru v nosné konstrukci, kde je pod tlakem směřovaná první - nejvyšší dávka. Postupným vytažením trubičky (odpovídající délky) musí dojít k injektáži celého kotevního místa, aby byla zajištěna dostatečná expanze. Po vyzrání expanzní hmoty (minimální doba 2 hodiny v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu) se provede ořez expanzního přetoku v rovině s plochou izolantu. Aplikaci dalších povrchových úprav je možné provádět po 24 hodinách, kdy dochází k plnému vytvrzení kotevního místa.

9.1. Vydatnost expanzních hmot SAF3

9.1.1. Betonové konstrukce a panely, plné cihly, pórobetony

Tloušťka izolace H_a (mm)	Hloubka vrtání H_1 (mm)	Efektivní hloubka kotvení H_{ef} (mm)	Rovinnost podkladu v rozsahu 0 - 15 mm	
			Délka kotvy L_a (mm)	Orientační počet kotev injektovaných z dózy SAF (750 ml)
				SAF3*
80	70	60	160	30-35
100	70	60	170	30-35
120	70	60	190	30-35
140	70	60	210	25-30
160	70	60	230	25-30
180	70	60	250	20-25
200	70	60	270	20-25
220	70	60	290	15-20
240	70	60	310	15-20
300	80	70	390	10-15

* Orientační spotřeba hmot SAF3 při teplotě vzduchu °C +10°C až +25°C

9.1.2. Duté cihly a tvárnice, dutinové materiály, sendvičové konstrukce, vícevrstvé izolace (zdvojené)

Tloušťka izolace H_a (mm)	Hloubka vrtání H_1 (mm)	Efektivní hloubka kotvení H_{ef} (mm)	Rovinnost podkladu v rozsahu 0 - 15 mm	
			Délka kotvy L_a (mm)	Orientační počet kotev injektovaných z dózy SAF (750 ml)
				SAF3*
80	70	60	160	25-30
100	70	60	170	25-30
120	70	60	190	25-30
140	70	60	210	20-25
160	70	60	230	20-25
180	70	60	250	15-20
200	70	60	270	15-20
220	70	60	290	15-20
240	70	60	310	10-15
300	80	70	390	10-15

* Orientační spotřeba hmot SAF3 při teplotě vzduchu °C +10°C až +25°C
Uvedené hodnoty jsou pouze orientační. Skutečná spotřeba SAF3 je závislá na typu konstrukce, izolačního systému, teplotě a vlhkosti vzduchu.

10. Přehled rozměrů a balení kotev Spiral Anksys®

10.1. Kotvy Spiral Anksys® SA/PM70

Název kotvy	Obj. č.	Průměr kotvy / lemu	Průměr vrtáku	Délka kotvy	Přípravek
SA/PM70 160	SA/PM70/160	14 mm / 19 mm	14 mm	160 mm	SAT 150
SA/PM70 170	SA/PM70/170	14 mm / 19 mm	14 mm	170 mm	SAT 150
SA/PM70 190	SA/PM70/190	14 mm / 19 mm	14 mm	190 mm	SAT 150
SA/PM70 210	SA/PM70/210	14 mm / 19 mm	14 mm	210 mm	SAT 200
SA/PM70 230	SA/PM70/230	14 mm / 19 mm	14 mm	230 mm	SAT 200
SA/PM70 250	SA/PM70/250	14 mm / 19 mm	14 mm	250 mm	SAT 250
SA/PM70 260	SA/PM70/260	14 mm / 19 mm	14 mm	260 mm	SAT 250
SA/PM70 270	SA/PM70/270	14 mm / 19 mm	14 mm	270 mm	SAT 250
SA/PM70 290	SA/PM70/290	14 mm / 19 mm	14 mm	290 mm	SAT 250
SA/PM70 310	SA/PM70/310	14 mm / 19 mm	14 mm	310 mm	SAT 250
SA/PM70 330	SA/PM70/330	14 mm / 19 mm	14 mm	330 mm	SAT 250
SA/PM70 350	SA/PM70/350	14 mm / 19 mm	14 mm	350 mm	SAT 250
SA/PM70 370	SA/PM70/370	14 mm / 19 mm	14 mm	370 mm	SAT 250
SA/PM70 390	SA/PM70/390	14 mm / 19 mm	14 mm	390 mm	SAT 250
SA/PM70 410	SA/PM70/410	14 mm / 19 mm	14 mm	410 mm	SAT 250
SA/PM70 430	SA/PM70/430	14 mm / 19 mm	14 mm	430 mm	SAT 250

Kotvy Spiral Anksys® SA/PM70 se skladují na paletách v kartónových krabicích. Výrobky je nutné chránit před škodlivými vlivy jako je tepelné sálání, přímé sluneční záření, vlhkost a mechanické poškození. Spiral Anksys® SA/PM70 jsou netoxické a nedráždivé, proto nejsou pro jejich skladování potřebná žádná zvláštní bezpečnostní opatření.

10.2. Expanzní výplňové hmoty Spiral Anksys® Foam pro injektáž kotev Spiral Anksys® SA/PM70

Typ hmoty	Obj. č.	Objem	Vydatnost v rámci injektáže	Délka aplikační hadičky	Počet kusů v balení
Spiral Anksys® Foam SAF3	SAF3	750 ml	dle TL_SAF3	min. L ₀ +30 mm	12 ks

Expanzní výplňové hmoty Spiral Anksys® Foam SAF3 je nutné skladovat při teplotách +5 až +25°C. Minimální pracovní teplota obsahu láhve SAF3 před prováděním samotné injektáže je +10°C. Datum výroby a spotřeby je uvedeno na obalu. Skladujte ve svislé poloze ventilem vzhůru. Chraňte před mrazem a vysokými teplotami i během přepravy. Aerosolové dózy se zbytky náplně odstraňovat jako nebezpečný odpad, např. spalovna nebezpečných odpadů.

10.3. Příslušenství pro montáž kotev Spiral Anksys® SA

Typ příslušenství	Obj. č.	Počet kusů v balení
Aplikační přípravek SAT 150 pro kotvy SA/PM70	SAT150	1
Aplikační přípravek SAT 200 pro kotvy SA/PM70	SAT200	1
Aplikační přípravek SAT 250 pro kotvy SA/PM70	SAT250	1
Sanační svorka ST Sanasys Tool	ST	1