



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body. Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Certifikační orgán
Pobočka 0100 – Praha

PROTOKOL

o výsledku certifikace produktu

certifikační schéma 1a podle ČSN EN ISO/IEC 17067 zahrnující zkoušení vzorků produktu

č. 010-036215

Název produktu:

Systémy ložisek Egcotritt, Egcosono, Egcostep, Egcoscal, Egcodist
typ: **Egcotritt** O,F,O±;F±, OH-L, O-HL±, F-HL,F-HL±/, **Egcotritt light**
O,O-B;F, / **Egcosono** O,V±O,H±O, LO,F,V±F,H±F/ **Egcosono P:**
O,V±O,H±O, LO,F,V±F,H±F **Egcostep NG,S2 to S10 Egcoscal NG**
S,F,T,TD Egcodist C, CR90; CG, CT, G, GP, S; Z

žadatel:

MAX FRANK Gmb H&Co.KG

IČ: DE 131446162
Adresa: D-94339, Leiblfling Mitterweg1, SRN
Výrobce: MAX FRANK Gmb H&Co.KG.
IČ: 8975232
Adresa: D-94339, Leiblfling Mitterweg1, SRN
Výrobna: Leiblfling
Adresa: D-94339, Leiblfling Mitterweg1, SRN
Zakázka: Z010150366

Počet stran protokolu včetně strany titulní 7

Počet stran a příloh: 2

Razítko certifikačního orgánu

Praha 14. dubna 2016



Kučera

Ing. Václav Kučera
Vedoucí posuzovatel

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího certifikačního orgánu se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0100-Praha, Prosecká 118/76a, 190 00 Praha, Česká republika
Tel.: 281 019 400, Internat.: +420 286 019 400, e-mail: jiroutova@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: CZ00015679

1. Všeobecné údaje

1.1 Údaje o žadateli

- MAX FRANK Gmb H&Co.KG, Leiblfing Mitterweg1, SRN, IČ DE 131446162

1.2 Údaje o produktu

- **Egcotritt je trnový systém pro uložení schodišť s útlumem kročiového hluku**

Egcotritt je konstruován na základě trnového systému Egcodorn, doplněného o akustický box, který tlumí kročejový hluk a osazuje se ve stěně schodiště. (viz obr.1)

Egcotritt je v provedení:

- Egcotritt O - prvek pro monolitické podesty, přenášející jednosměrnou svislou sílu
- Egcotritt F - prvek pro prefabrikované podesty, přenášející jednosměrnou svislou sílu
- Egcotritt O $\pm$ - prvek pro monolitické podesty, přenášející obousměrné svislé síly
- Egcotritt F $\pm$ - prvek pro prefabrikované podesty, přenášející obousměrné svislé síly
- Egcotritt-HL O - prvek pro monolitické podesty, přenášející jednosměrnou svislou sílu
- Egcotritt- HL F - prvek pro prefabrikované podesty, přenášející jednosměrnou svislou sílu
- Egcotritt HL O $\pm$ - prvek pro monolitické podesty, přenášející obousměrné svislé síly
- Egcotritt-HL F $\pm$ - prvek pro prefabrikované podesty, přenášející obousměrné svislé síly

Prvky „Egcotritt-HL“ umožňují s ohledem na silné trny zvětšit spáru mezi betonovými prvky až na 100 mm

- **Egcotritt ligh je smykový trn pro uložení schodišť s útlumem kročiového hluku**

Egcotritt ligh je konstruován na základě smykového trnu Egcodübel, doplněného o tzv. akustický box, který tlumí kročejový hluk a osazuje se ve stěně schodiště. (viz obr.2)

Egcotritt light je v provedení:

- O – prvek pro monolitické podesty, akustický box osazovaný do zdiva (nepřibíjí se na bednění)
- O-B – prvek pro monolitické podesty, akustický box je osazovaný do bet.stěny (přibíjí se na bednění) a jeho čelní deska je opatřena protipožárním potahem.
- F – prvek pro prefabrikované. podesty, akustický box se osazuje se do vynechávky v betonové stěně/zdivu.

- **Egcosono P: akustické ztracené bednění pro uložení podest na konzole**

Tento prvek se osazuje do stěn, vytváří akustiky oddělené niky, ve kterých jsou pak uloženy konzolky vyčnívající z podesty (viz obr.3). Prvky Egcosono vykazují podle deklarace výrobce akustický útlum $\Delta L_w = \text{cca } 27 \text{ dB}$.

Egcosono je v provedení:

- O – pro monolitické podesty a osazení v monolitické (na montážní blok), nebo zděné stěně.

- $V \pm O$ – dtto, ale s vyztužením pro obousměrné (střídavé) zatížení ve svislém směru.
- $H \pm O$ – dtto, ale s vyztužením pro obousměrné (střídavé) zatížení ve vodorovném směru.
- LO – prvek 2-násobné délky pro monolitické podesty a osazení v monolitické nebo zděné stěně
Vyztužení jako provedení „O“, tj. pro jednosměrné svislé zatížení (gravitace).
- F – pro prefabrikované podesty a osazení na vodorovnou pracovní spáru zděné/monolit. stěny.
- $V \pm F$ – dtto (prefa), ale s vyztužením pro obousměrné (střídavé) zatížení ve svislém směru.
- $H \pm F$ – dtto (prefa), ale s vyztužením pro obousměrné (střídavé) zatížení ve vodorovném směru.

- **Egcostep NG– propojovací prvek mezi schodišťovým ramenem a podestou s redukcí kročejového hluku**

Jedná se o prvky pro propojení schodišťových ramen a podest smykovou výztuží opatřené oddělovací akustickou vložkou (viz obr.4). Tyto prvky redukuji podle deklarace kročejový hluk o cca 27 až 34 dB s ohledem na počet trnů

Egcostep je v provedení:

S2 až S10– číslo značí počet trnů v prvku.

- **Egcoscal NG– akustická elastomerová ložiska pro útlum kročejového hluku**

Tyto prvky se používají k akustickému oddělení schodišťových ramen od podest, základových desek a schodišťových stěn. Konstrukčně se jedná o nosné desky (pásky) z kompozitního elastomeru gumy a korku v kombinaci s výplňovými deskami z pěnové hmoty (viz obr.5). Tyto prvky vykazují podle deklarace akustický útlum ΔL_w = cca 31 dB.

Egcoscal je v provedení:

- S – akustická ložiska pro oddělení prefabrikovaných schodišťových ramen od podest.
- F - akustická ložiska pro oddělení prefabrikovaných schodišťových ramen od základových desek (pod prvními schodišťovými . stupni)
- T Akustické ložisko k oddělení prefabrikovaného schodišťového ramene od monolitické desky.
- .TD– akustický trn pro zajištění polohy schodišťového ramene a zákl. desky (na Egcoscal F).

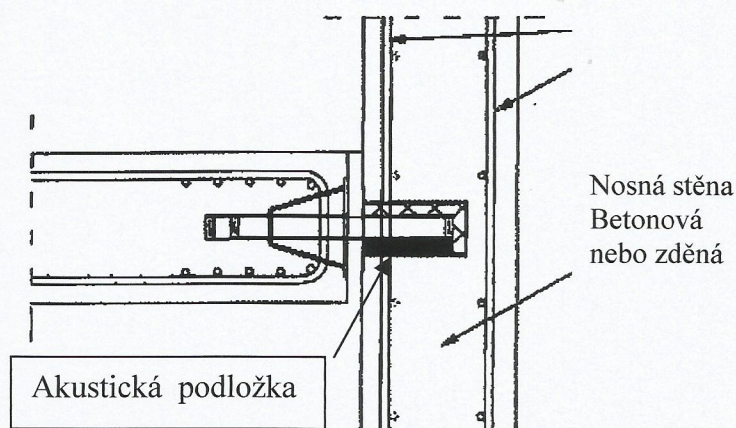
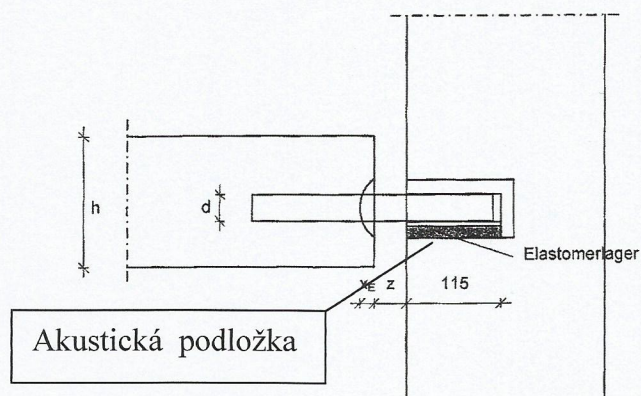
- **Egcodist - stavební ložiska pro vystředění zatížení a dilatační pohyb**

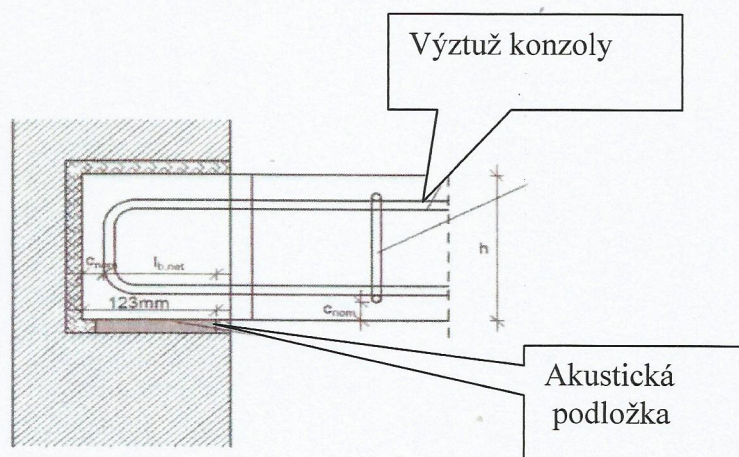
Hlavním účelem těchto ložisek je redukce reakcí v podpírajících stavebních dílech (např. stěnách) vznikajících jejich zatížením od podpíraných stavebních dílů např. stropů. (viz obr.6).

Egcodist je v provedení:

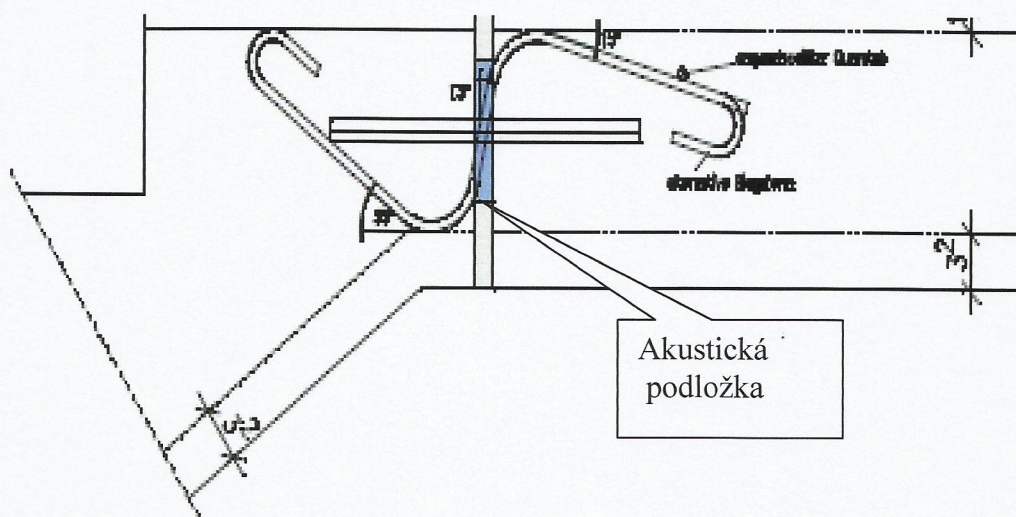
- C– (Elastomer = korek+guma) Středící ložisko s omezeným vodorovným přetvořením
- CR90 - Středící ložisko s omezeným vodorovným přetvořením a požární odolností.
- CG– Středící ložisko s trvalou kluznou funkcí (Elastomer = korek+guma)
- CT– Středící ložisko s dočasnou kluzností (Elastomer = korek+guma)

- G– Plošné ložisko pro s trvalou kluznou funkcí (Elastomer = korek+guma, 2x POM fólie)
 - GP– Plošné ložisko s trvalou kluznou funkcí, určené pro velmi hladké a rovné spáry (jen 2x POM fólie, bez elastomeru)
 - S – Plošná elastomerová vložka (ložisko) pro oddělení masivních konstrukcí (např.)
. stěna/strop/stěna).
- Z.-. Plošné ložisko vlnovitého profilu sloužící k vyrovnání povrchu prefabrikátů při osazení.

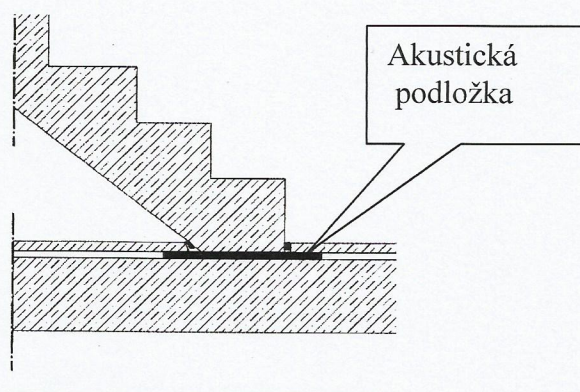
**Obr.1: Egcotritt****Obr.2: Egcotritt light**



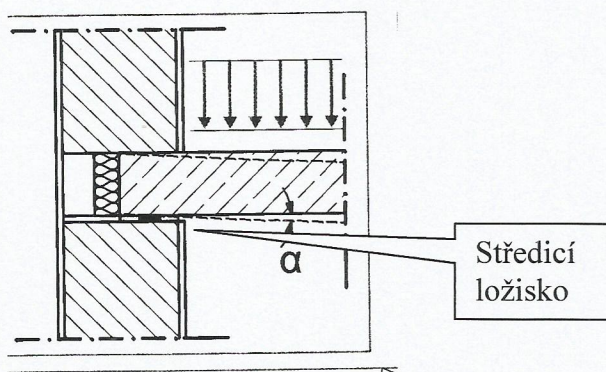
Obr.3: Egcasono



Obr.4: Egcostep



Obr.5: Egcocal



Obr.6: Egcodist

1.3 Seznam podkladů předaných žadatelem pro certifikaci výrobku

- Katalog: FRANK: Technologie pro stavební průmysl. EGCODIST , Stěnová a stropní ložiska
- Zulassung Z-15.7-301, "Egcotritt und Egcotritt HL-Trittschallschutzdorn nach DIN EN 1192-1-1" von 1.6.2013
- Statische Berechnung, Version 05/2014, ISG
- Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten Nr.23113/2007 Egcosono 18.01.2008+Gültigkeit bis 18.01.2018
- Typenprüfbericht Nr.T 12/003/353 vom 24.09.2012-Trittschallelement Egcostep
- Egcodist C R90 - Unbewehrtes Zentrierlager - Technisches Merkblatt
- Egcodist Wand- und Deckenlager - EA (Einbauanleitung)
- Gutachterliche Stellungnahme zum Brandverhalten.... MPA iBMB TU Braunschweig vom 12.04.2011
- Zulassung Z-16.32-404 Bescheid über die Verlängerung des Geltungsdauer Elastomer EPDM
- Zulassung Z-16.32-404 Bescheid über die Verlängerung des Geltungsdauer Elastomer EPDM

Na základě prohlášení žadatele neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí

1.4.1 Seznam ostatních podkladů použitých při certifikaci produktu

- Katalog: FRANK akustik und lagertechnik
- EMPA: Untersuchungbericht Nr. 156266 z 6.10.1994
- SG – Bauakustik : Prüfbericht Nr. 1049-001-06 z 17.08.2006
- Prüfbericht Nr. 1111-001-07/02.10.2007, SG-Bauakustik Mulheim an der Ruhr - Trittschallminderung eines Entkoppelungslagers für Treppenpodeste. 3.12.2008
- Prüfzeugnis Nr. 2006.0946, MPA Hannover: Grundlegende Untersuchungen von Baulagern nach DIN4141, Teil 3 (Typ DEL und Typ DEDAL) 08.2011

1.1. 1.5 Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci produktu (v platném znění)

- EN 1992-1-1 Design of concrete structure – Part 1-1:General rules and rules for building.

1.6 Informace o předchozí certifikaci produktu

Výrobky Egcotritt, Egcosono, Egcostep, byly certifikovány v roce 2012, výrobky Egcoscal, Egcodist byly certifikovány v roce 2014. U všech výrobků byly předloženy aktualizované statické výpočty.

2. Posouzení produktu

2.1. Způsob a rozsah posouzení, technické požadavky

Sledovaná vlastnost:

Únosnost trnových systémů a ložisek .

2.2. Přehled protokolů o zkouškách a posouzeních:

Statische Berechnung (Version 05/2014)

Auftraggeber (objednatel) : MAX FRANK Gmb H&Co.KG, Leiblfing Mitterweg1

Aufsteller /zhotovitel) ISG Gesellschaft für Ingenieurbau und System entwicklung
Schottener Weg 8, DarmstadtmbH

2.3. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce ¹⁾	Zkušební postup	Výsledek zkoušky ²⁾	Požadovaná/ deklarovaná úroveň ³⁾	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
únosnost ve smyku a tlaku	Příloha č. 1	Kontrola statického výpočtu	Výpočet odpovídá požadavkům EN 1992-1-1	$V_{Rd} \leq V_{R,dübel}$ $V_{Rd} \leq V_{R,beton}$	vyhovuje

3. Závěr

- Vzorek produktu odpovídá ve sledovaných vlastnostech požadavkům technické specifikace a technických předpisů uvedených v bodě 1.5
- Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti

4. Přílohy

- Statische Berechnung, ISG, Gessellschaft für Ingenieurbau, 16.5.2014
- Kontrola statického výpočtu

Příloha 1

Gesellschaft für Ingenieurbau und Systementwicklung mbH
Schottener Weg 8 · 64289 Darmstadt · Tel. (0 61 51) 77 06-0 · Fax (0 61 51) 77 06-44



Statische Berechnung

(Version 05/2014)

Projekt: Ermittlung der Tragfähigkeit einer
Trittschalldämmbox („Egcosono P“)
nach Eurocode unter Berücksichtigung
des NA Deutschland

Auftraggeber: Max Frank GmbH & Co. KG
Mittenweg 1
94339 Leiblfing

Aufsteller: IKS - Gesellschaft für Ingenieurbau
und Systementwicklung mbH
Schottener Weg 8
64289 Darmstadt



In bautechnischer Hinsicht geprüft

- ☒ Standsicherheit
☐ Brandschutz der angrenzenden Bauteile
☐ Brandschutz
☐ Wärmeschutz

Proj. Nr.: 7.19/007/353 des Prüfungsverzeichnisses

Geprüft am 26.08.2014

Ort Datum Unterschrift

Umfang: Seiten: 1 - 37

Projekt Nr.: 211114

Datum: 16.05.2014

Příloha č.2

**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**
Technical and Test Institute for Constructions PragueAkreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Certification Body, Inspection Body**KONTROLA**
statického výpočtu

Žadatel: MAX Frank GmbH&Co

Výrobek:EGCOTRIT

Zakázka č.:Z010150366

Č.	Požadavek	Ano	Ne	Poznámka
1	Je statický výpočet zpracován/ověřen osobou s příslušným oprávněním?	A		
2	Je použito platné znění návrhových norem?	A		
3	Je koncepce statického/dynamického výpočtu v souladu s obecnými technickými požadavky na bezpečnost a použitelnost?	A		
4	Pokrývá statický výpočet všechny zatěžovací stavy a vlivy, které lze během existence konstrukce předpokládat?	A		
5	Jsou posouzeny všechny části konstrukce, a to včetně mezních stavů použitelnosti?	A		
6	Je použité statické schéma resp. použitý výpočetní model v souladu s reálnou konstrukcí?	A		
7	Vystihuje model uložení a chování jednotlivých prvků, konstrukčních celků a jejich interakcí?	A		
8	Jsou správně stanoveny tuhosti prvků staticky neurčitých konstrukcí?	A		
9	Je zohledněno případné významné nelineární chování konstrukce?			irelevantní

- Podklady pro kontrolu: Statische Berechnung (Version 05/2014) - nach Eurocode 1992-1-1 (NA D)

Závěr kontroly statického výpočtu:

Konstrukce je vyhovující z hlediska únosnosti a tuhosti podle příslušných norem EU.



Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.
 Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9
 tel. ústředna: 286 019 400
www.tzus.cz

IČ: 00015679
 DIČ: CZ00015679

Bankovní spojení: Komerční banka Praha 1
 č.ú.: 1501-931/0100