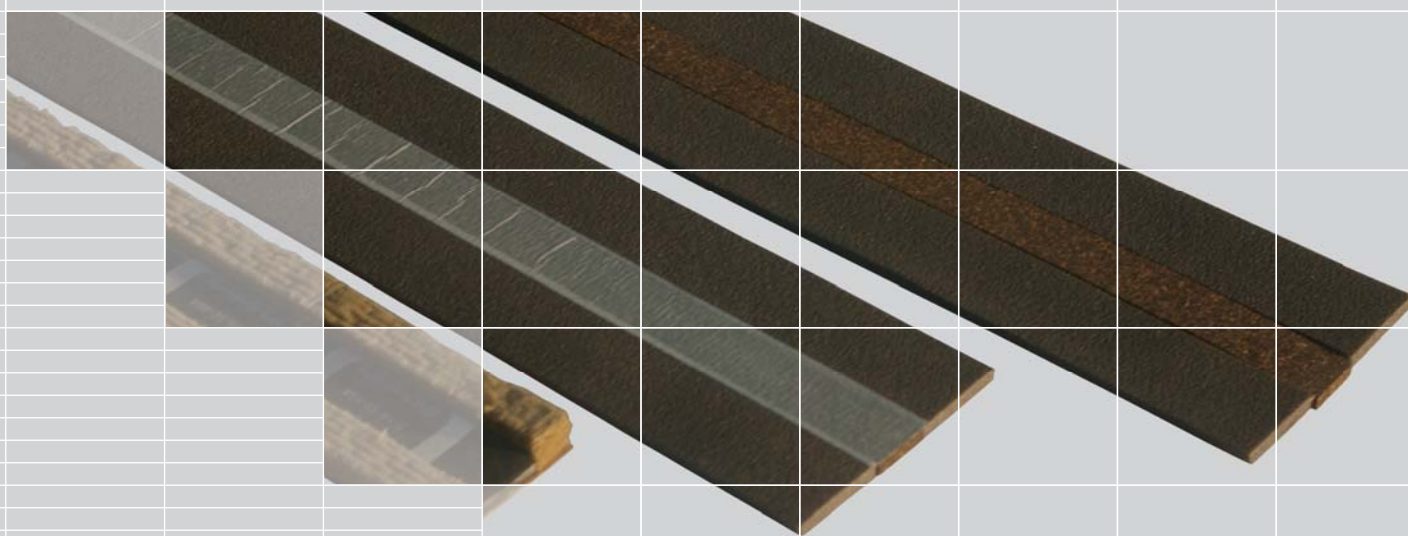


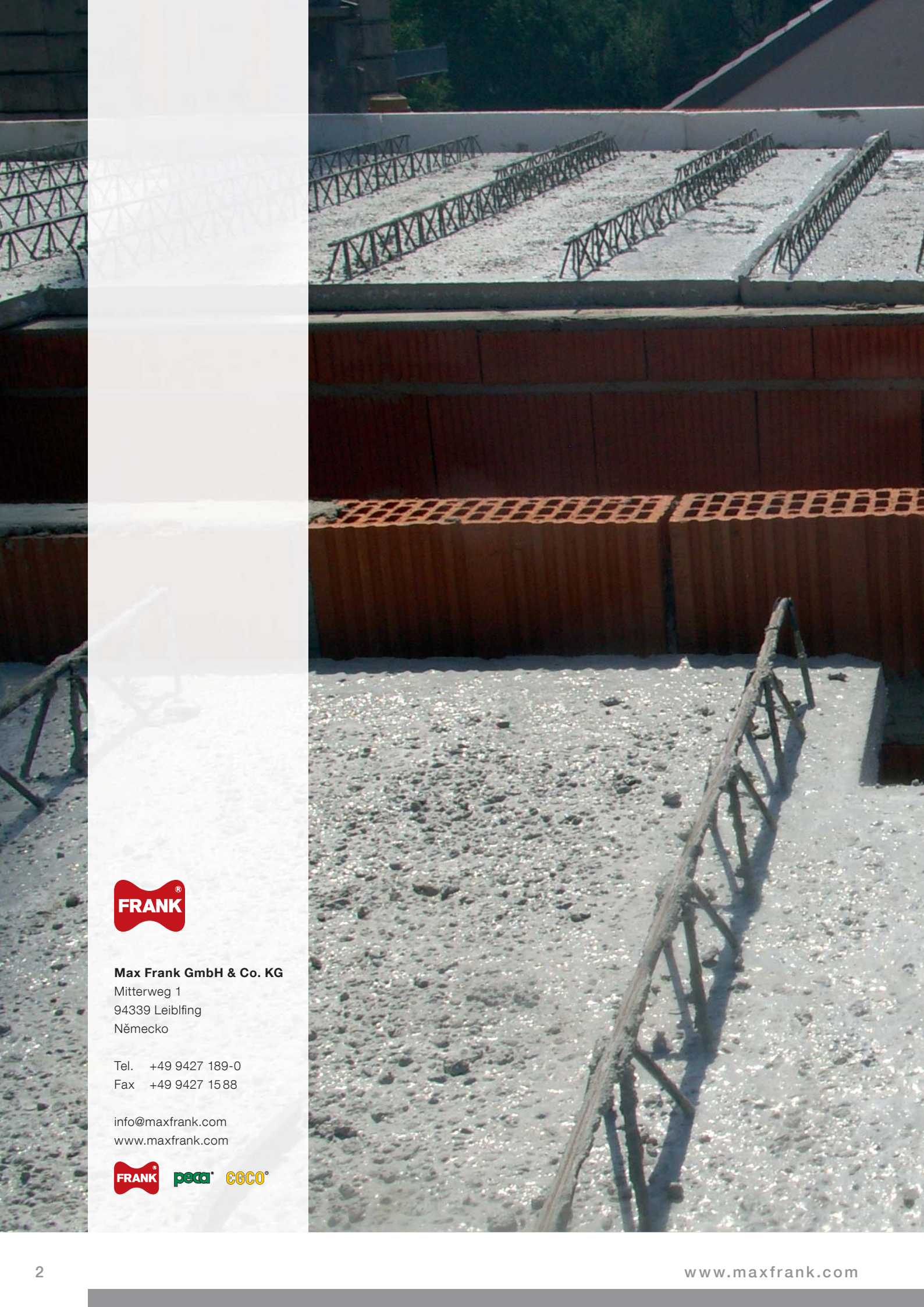
FRANK | Technologie pro stavební průmysl



Egcodist

Stěnová a stropní ložiska





Max Frank GmbH & Co. KG
Mitterweg 1
94339 Leiblfing
Německo

Tel. +49 9427 189-0
Fax +49 9427 1588

info@maxfrank.com
www.maxfrank.com



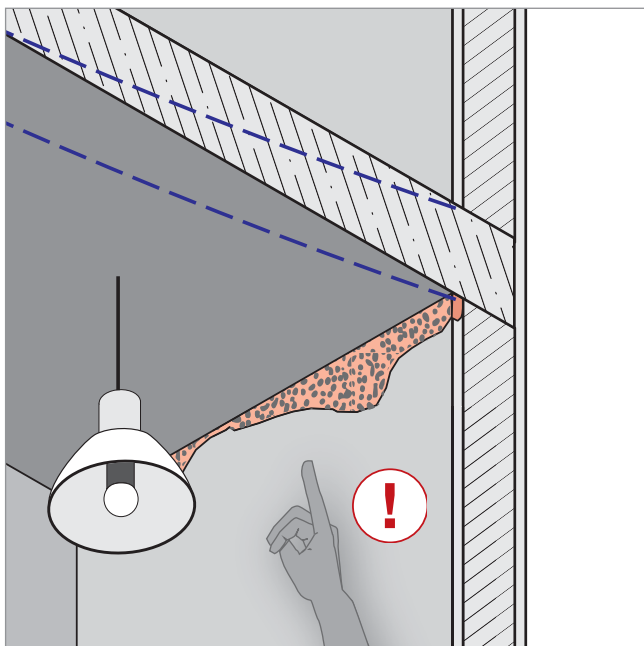


Obsah

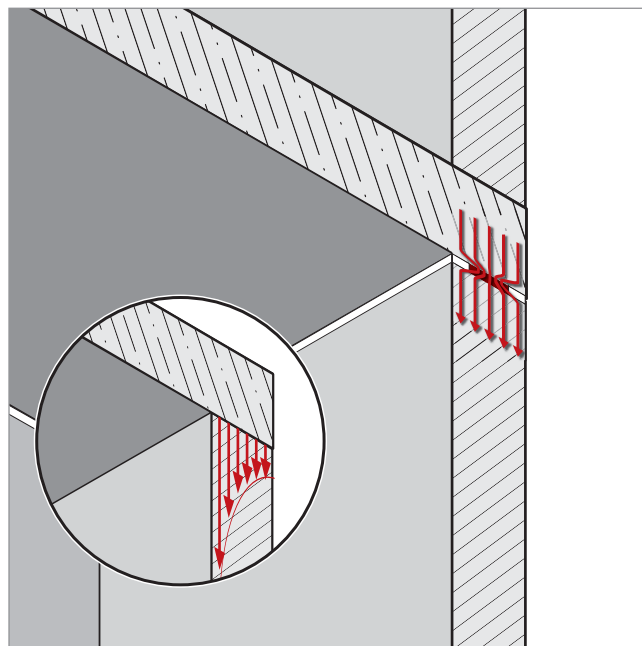
Popis výrobků	4
Oblasti použití	6
Přehled prvků	8
Egcodist C	10
Egcodist CG	11
Egcodist CT	12
Egcodist G, GP	13
Egcodist S.	14
Montážní návod.	16
FRANK – stavební akustika	17

Zvyšujte kvalitu svých staveb!

Využijte předností těchto stěnových a stropních ložisek a vyhněte se možným poruchám konstrukcí již při projektování.



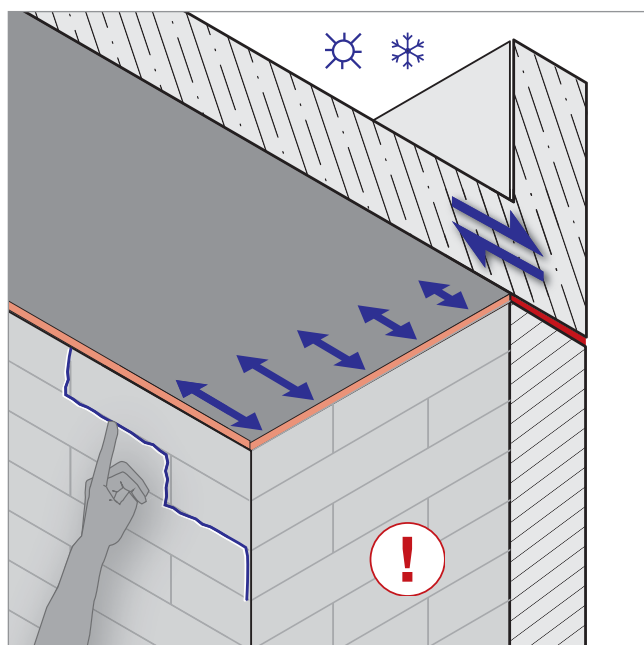
Odlomení / odloupenutí betonu



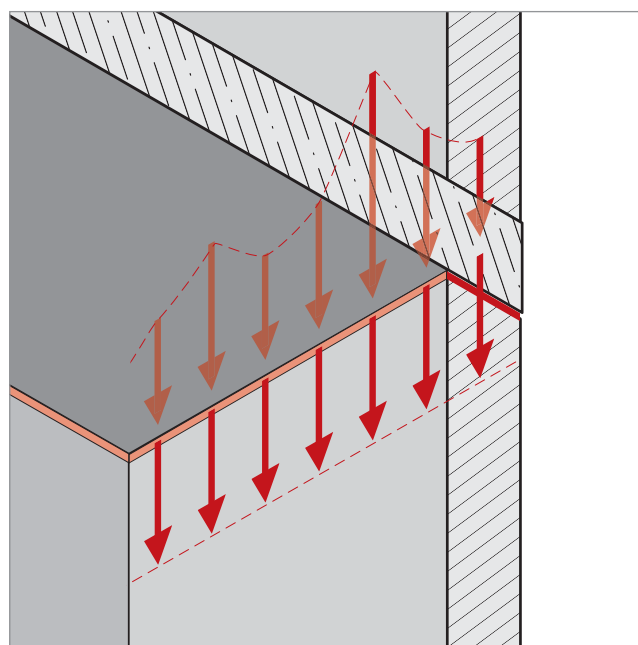
Vystředění, rovnoměrné rozložení zatížení

Cíleným vystředěním zatížení prostřednictvím ložiska se zamezí odlupování betonu v důsledku pootočení v místě uložení stropu. To pro uživatele to znamená projektovaný bezpečný detail a pro stavební firmu trvalou, neporušenou, styčnou spáru mezi stěnou a stropem. Následně pak toto řešení vede k pozitivnímu dopadu vystředěného vnesení sil do zdiva stěny, které se může projevit zmenšením tloušťek stěn a tím i ke zvětšení užité plochy.

Tuhá připojení stropů přímo uložených na zděné stěny, která jsou přímo vystavena povětrnostním vlivům vedou často k poškození zdí v oblasti této styčné plochy. Dle DIN 18 530, je osazení vložky (ložiska) z důvodů převzetí těchto deformací přímo předepsáno. Program pásových středících ložisek Egcodist tyto požadavky splňuje ideálně. Pro převzetí malých deformací je určen Egcodist C a pro převzetí větších deformací pak Egcodist G. Při použití ložiska Egcodist G se z důvodu stabilizace zhlaví stěny navrhuje pozednicový věnec.



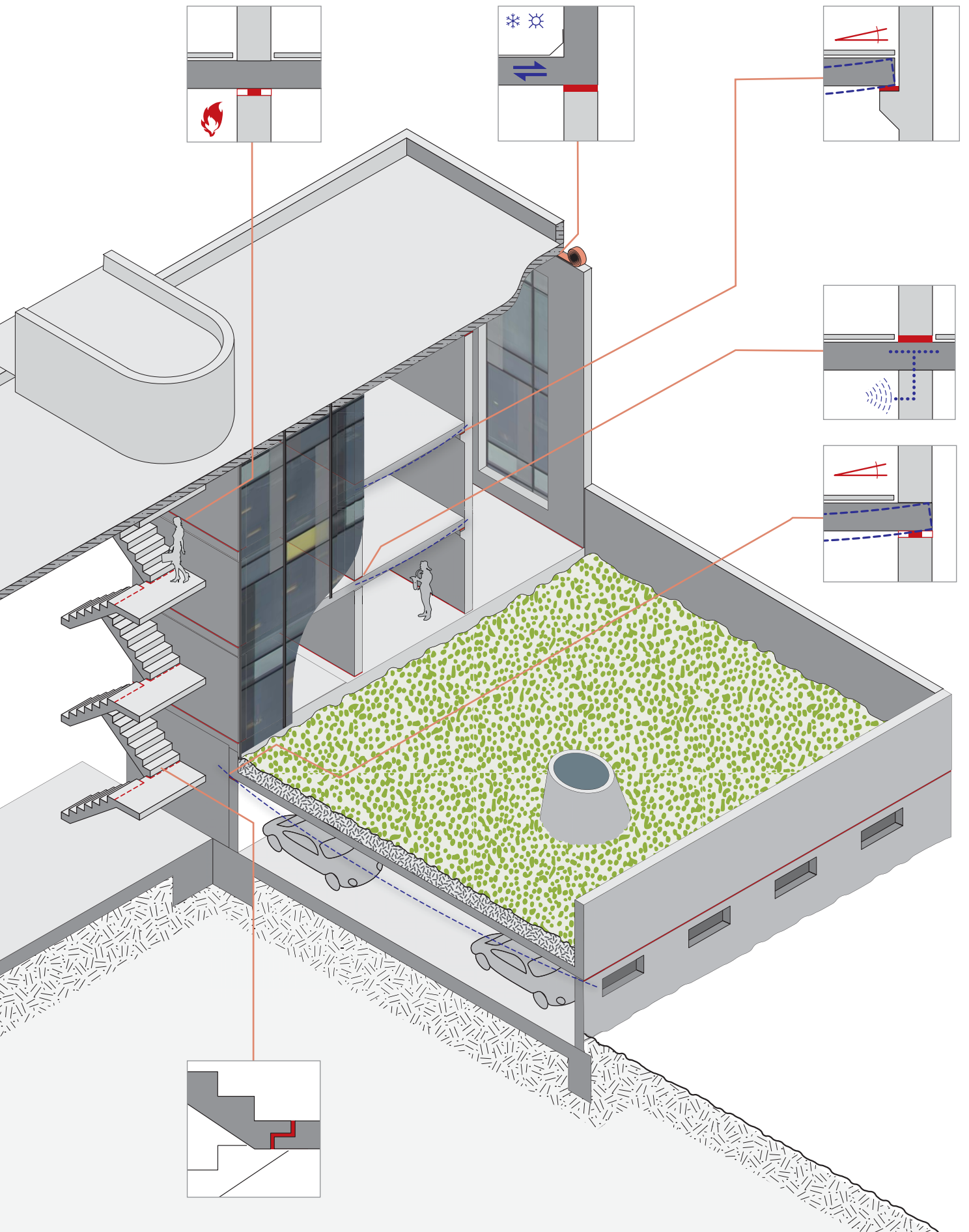
Kluzné ložisko

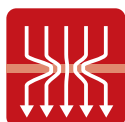


Vyrovnání nerovností

I ty nejmenší nerovnosti vedou k velkým místním tlakům. Kromě toho vznikají i vysoké vratné síly, když je omezována vodorovná deformace. Vzhledem k elastické vložce, jsou eliminovány horizontální vnučené síly a lokální tlaky jsou rozděleny.

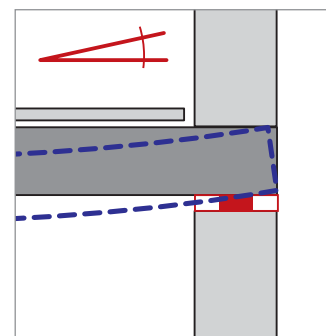
Výběr optimálního ložiska, vhodného pro Váš účel, je snadno a rychle dosažitelný v přehledu výrobků na straně 9.





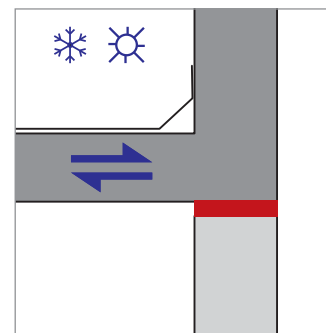
Vystředění (vycentrování) zatížení

Rostoucí využívání rozměrově přesných materiálů pro zděné konstrukce na jedné straně a používání stále větších rozpětí stropů na druhé straně, vyžaduje věnovat větší pozornost detailům a jejich provedení v oblasti hlavy a paty zdiva. Tyto problémy lze jednoduše vyřešit vystředěním (vycentrováním) zatížení na zhlaví zdiva. K tomuto účelu je zejména vhodná pásová středící ložisko Egcodist C, různých provedení.



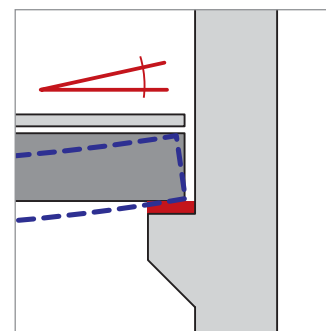
Vyrovnání / kompenzace délkových změn

Pro vyrovnání změn v délce se nabízí použití kluzných ložisek Egcodist G. Hlavní oblastí použití je převzetí délkových změn uložených stavebních dílů, vyvolaných teplotními změnami. Tato ložiska jsou v různých provedeních pro dočasnou nebo trvalou funkci.



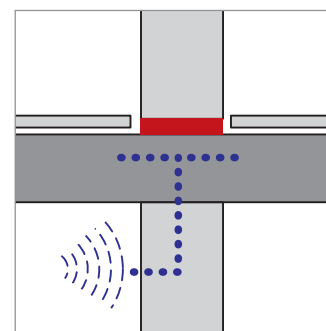
Vyrovnání nerovností

Nerovnosti související s výrobou nebo znečištěním ložné spáry dokáží ve spáře vyvolat vysoké lokální tlaky. Pro přesnou montáž dvou stavebních dílů je výhodná elastomerová vložka, jako například Egcodist S.



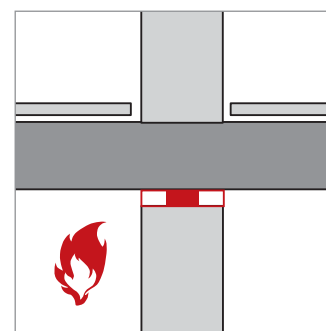
Redukce šíření hluku vedlejšími cestami

Oddělením masivních stěnových a stropních stavebních dílů se sníží hluk vedený vedlejšími cestami. Tímto je dosaženo značného komfortu pro uživatele budovy.



Protipožární ochrana

Jsou-li stanoveny požadavky na požární ochranu, můžeme pásová ložiska provést s protipožární manžetou tak, že odpovídá třídě R90. Odborný posudek MPA je k dispozici



Zvolte si stěnové nebo stropní ložisko odpovídající Vaším požadavkům.

Kombinujte typ, tloušťku ložiska, šířku ložiska a dovolené zatížení.

Příklad:

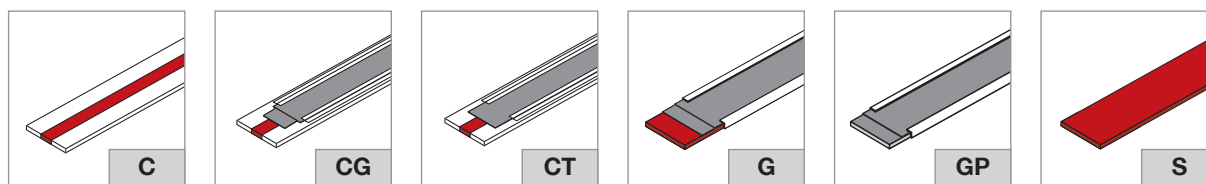
Egcodist CT 05/115/075

Typ	Tloušťka ložiska [mm]	Délka ložiska [mm]	Zatížení [kN/m]	Třída požární odolnosti
C	10	115	75	R90
	5	175	100	-
CG	10	240	150	
	5			
CT	10			
	5			
G	10			
	5			
GP	2			
S	10	125		
	5	180		
	3	250		

Egcodist – popis jednotlivých elastomerových ložisek

- C – středící (vystředovací) ložisko
- CG – středící ložisko s trvalou kluznou funkcí
- CT – středící ložisko s dočasnou kluznou funkcí
- G – kluzná funkce
- GP – kluzná funkce (na dokonalé rovině)
- S – standard(ní)

Původní označení (do 2011)					
Egcodist DEL	Egcodist DEDAL	Egcodist DETEL	Egcodist DAL	Egcodist DAL POM	Egcodist WAL



	Egcodist C	Egcodist CG	Egcodist CT	Egcodist G	Egcodist GP	Egcodist S
	+	+	+	-	-	-
	○ (+/- 2 mm)	+	-	+	+	-
	-	-	+	-	-	-
	+	+	+	+	-	+
	+	+	+	+	-	+
	+	○	○	-	-	○

Prefabrikované stropy

	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	-	+
	+	+	+	+	-	+

Monolitické stropy (včetně filigránových)

	+	+	+	○ ¹⁾	○ ¹⁾	○ ¹⁾
	+	+	+	○ ¹⁾	○ ¹⁾	○ ¹⁾
	+	+	+	○ ¹⁾	○ ¹⁾	○ ¹⁾

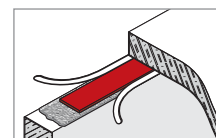
⊕ vhodné ○ podmínečně vhodné ⊖ nevhodné

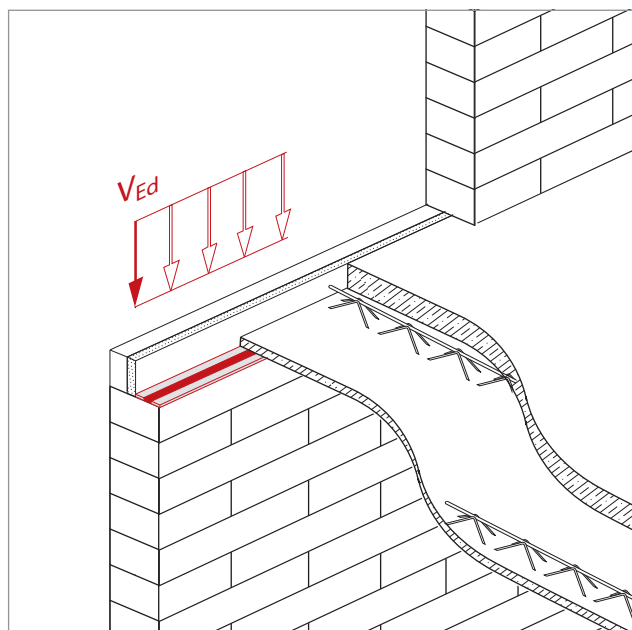
Monolit. beton

Prefabrikát (včetně filigrán. stropu)

Zdivo

¹⁾ Montáž s
přídavnými
těsnicími
lemovacími
pásky





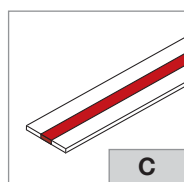
Egcodist C (dříve: DEL)

Středící ložisko se schopností omezeného vodorovného přetvoření

Egcodist C eliminuje odloupení (vylomení) betonu od velkých úhlových pootočení stropu v místě uložení a zvyšuje únosnost zdiva vlivem vystředění jeho zatížení. Je ideální pro velká rozpětí stropů a vysoké stěny.

Technická data dodávaných ložisek Egcodist C:

- tloušťky 5 a 10 mm
- standardní šířky 115, 175 a 240 mm
- délky prvků 1000 mm
- možnost různých zvláštních provedení (úprav)
- možnost provedení pro třídu požární odolnosti R90 (dl.prvku 1200 mm)



Egcodist C



Vystředění
zatížení



Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami



Kompenzace
délkových změn
(v omezeném rozsahu)

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Šířka pásového jádra ložiska	Dovolené liniové zatížení (charakter.)	Návrhová hodnota liniového zatížení	Dovolený vodorovný pohyb	
t [mm]	b _{Lager} [mm]	b _E [mm]	zul. V [kN/m]	V _{Rd} [kN/m]	Δx [mm]	
10	115	40	100	143	± 4,8	
	175					
	240					
	115	50	150	214	± 4,8	
						175
						240
5	115	25	75	107	± 2,0	
	175					
	240					
	115	50	150	214	± 2,0	
						175
						240

Egcodist C R90

Délka prvku 1200 mm



Vystředění
zatížení



Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami

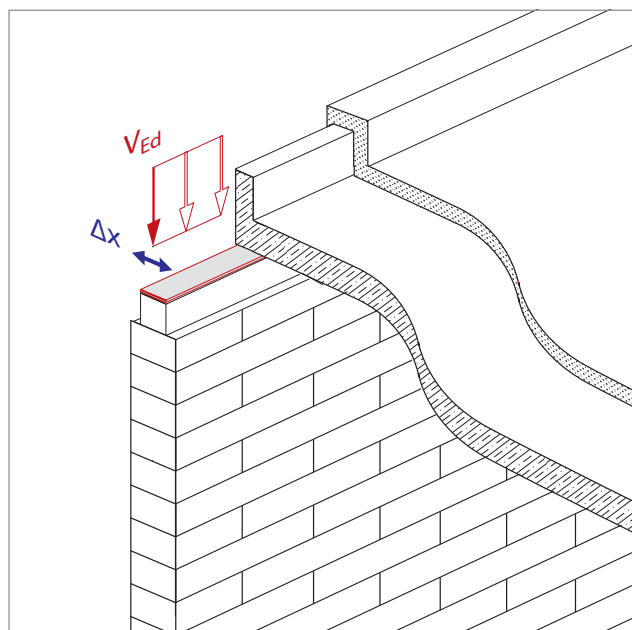


Kompenzace
délkových změn
(v omezeném rozsahu)



Protipožární
odolnost

10	115	50	100	143	± 4,8	
	175					
	240					
	115	60	150	214	± 4,8	
						175
						240



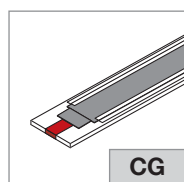
Egcodist CG (dříve: DEDAL)

Středící ložisko s trvalou kluznou funkcí

Egcodist CG účinně brání vzniku trhlin ve stěnách, které mohou vzniknout následkem velkých délkových změn stropů (způsobeným např. přímým slunečním zářením). Egcodist CG zamezuje odlupování betonu při velkých úhlech pootočení stropu v místě podpory. Zároveň, díky vystředění zatížení, zvyšuje i únosnost zdiva. Je ideální pro neizolované stropy s velkými rozpory a vysoké stěny.

Technická data dodávaných ložisek Egcodist CG:

- koeficient tření $\mu \sim 0,1$
- tloušťky 5 a 10 mm
- standardní šířky 115, 175 a 240 mm
- délka prvků 1000 mm
- možnost různých, téměř libovolných, zvláštních provedení



Egcodist CG



Vystředění
zatížení



Kompenzace
délkových změn



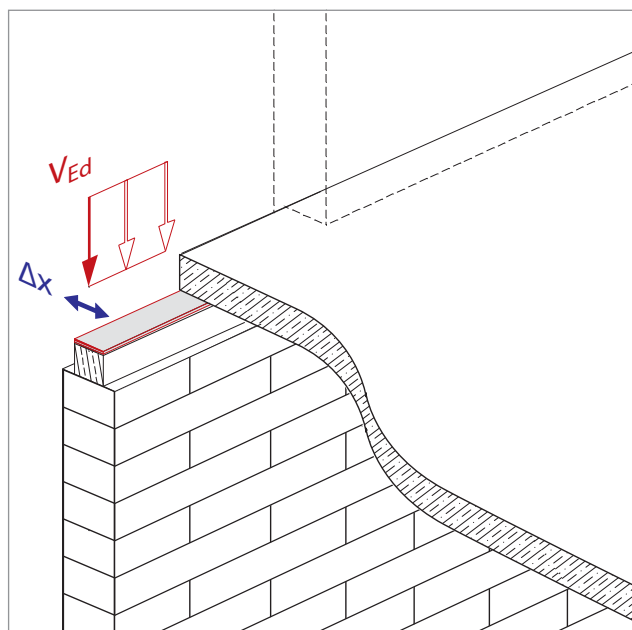
Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Šířka pásového jádra ložiska	Dovolené liniové zatížení (charakter.)	Návrhová hodnota liniového zatížení	Dovolený vodorovný pohyb
t [mm]	b _{Lager} [mm]	b _E [mm]	zul. V [kN/m]	V _{Rd} [kN/m]	Δx ¹⁾ [mm]
10	115	40	100	143	± 13,0
	175				
	240				
	115	50	150	214	± 16,0
	175				
	240				
5	115	25	75	107	± 8,0
	175				
	240				
	115	50	150	214	± 16,0
	175				
	240				

¹⁾ ~ 1/3 šířky pásového jádra



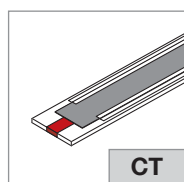
Egcodist CT (dříve: DETEL)

Středící ložisko s dočasnou kluzností

Egcodist CT účinně brání vzniku smykových trhlin ve stěnách, které mohou vzniknout následkem velkých délkových změn stropů, způsobených například přímým slunečním zářením. Zamezuje odlupování betonu v místě podpory, ke kterému by zde mohlo dojít při velkých úhlech pootočení stropu. Díky vystředění zatížení dochází ke zvýšení únosnosti zdiva. Egcodist CT je ideální pro fázi budování neizolovaných stropů s velkými rozpory, uložených na vysokých stěnách.

Technická data dodávaných ložisek Egcodist CT

- tloušťky 5 a 10 mm
- standardní šířky 115, 175 a 240 mm
- délky prvků 1000 mm
- možnost různých, téměř libovolných, zvláštních provedení



Egcodist CT



Vystředění
zatížení



Kompenzace
dočasných
dévkových změn



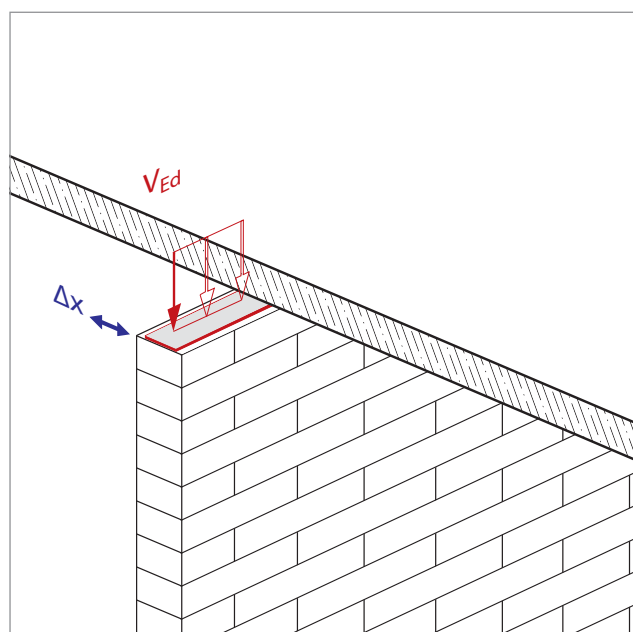
Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Šířka pásového jádra ložiska	Dovolené liniové zatížení (charakterist.)	Návrhová hodnota liniového zatížení	Dovolený vodorovný pohyb			
					Prvotní posun (dočasný)	Trvalý posun		
t [mm]	b _{Lager} [mm]	b _E [mm]	zul. V [kN/m]	V _{Rd} [kN/m]	Δx ¹⁾ [mm]			
10	115	40	100	143	± 13,0	± 4,8		
	175							
	240							
	115	50			150	214	± 16,0	± 4,8
	175							
	240							
5	115	25	75	107	± 8,0	± 2,0		
	175							
	240							
	115	50			150	214	± 16,0	± 2,0
	175							
	240							

¹⁾ prvotní posun ~ 1/3 šířky pásového jádra později smyková deformace elastomeru



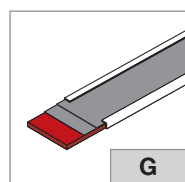
Egcodist G, Egcodist GP (Egcodist DAL, DAL-POM)

Plošná ložiska s trvalou klznou funkcí

Díky nízkému koeficientu tření vykazují jen velmi malé vratné síly. Tato klzná ložiska jsou určena pro přenos vysokých zatížení v klzných uloženích. Klzná ložiska Egcodist G jsou určena pro normální ložné spáry a Egcodist GP (bez kaširování) pak pro velmi hladké spáry – jako například hladké spáry mezi prefabrikáty.

Technická data dodávaných ložisek Egcodist G, GP

- koeficient tření $\mu \sim 0,1$
- tloušťky G: 10 a 5 mm, GP: 2 mm
- standardní šířky 115, 175 a 240 mm
- délka prvků 1000 mm
- možnost různých zvláštních provedení (úprav)



Egcodist G



Kompensace
délkových změn

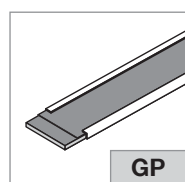


Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Dovolené napětí v tlaku	Návrhové napětí v tlaku
t [mm]	b _{Lager} [mm]	zul. σ_m [N/mm ²]	σ_{Rd} [N/mm ²]
10	115	≤ 3,5	≤ 5,0
	175		
	240		
5	115	≤ 3,5	≤ 5,0
	175		
	240		

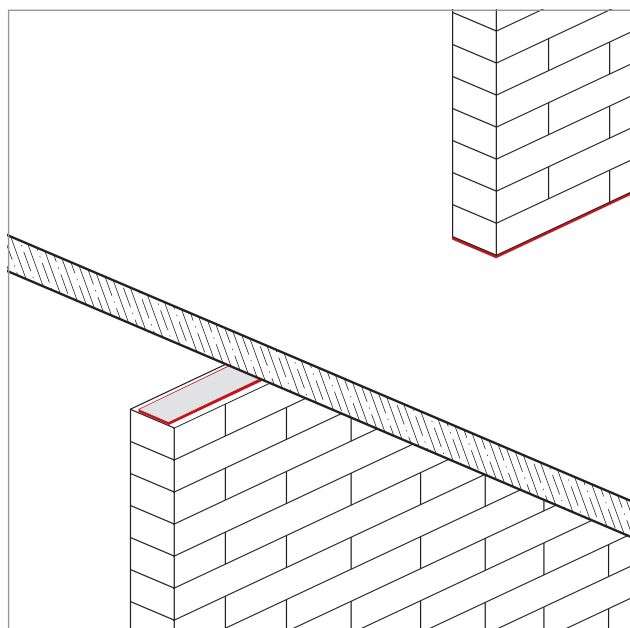


Egcodist GP



Kompensace
délkových změn

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Dovolené napětí v tlaku	Návrhové napětí v tlaku
t [mm]	b _{Lager} [mm]	zul. σ_m [N/mm ²]	σ_{Rd} [N/mm ²]
2	115	≤ 3,5	≤ 5,0
	175		
	240		



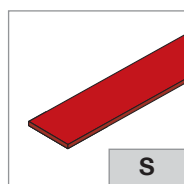
Egcodist S (dříve: WAL)

Elastomerové ložisko

Egcodist S slouží jako elastomerová vložka do spár mezi masivními betonovými stavebními díly. Vyrovnává nerovnosti a snižuje přenosy hluku vedlejšími cestami. Odděluje stavební díly.

Technická data dodávaných ložisek Egcodist S:

- Tloušťky 3; 5 mm (v rolích l = 9,75 m) a 10 mm (v deskách l = 1,00 m)
- Standardní šířky do 250 mm
- Možná různá zvláštní provedení



Egcodist S



Vyrovnání
nerovností



Redukce šíření
hluku vedlejšími
cestami

Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Dovolené napětí v tlaku	Návrhové napětí v tlaku
t [mm]	b_{Lager} [mm]	zul. σ_m [N/mm ²]	σ_{Rd} [N/mm ²]
10	125	≤ 3,5	≤ 5,0
	180		
	250		

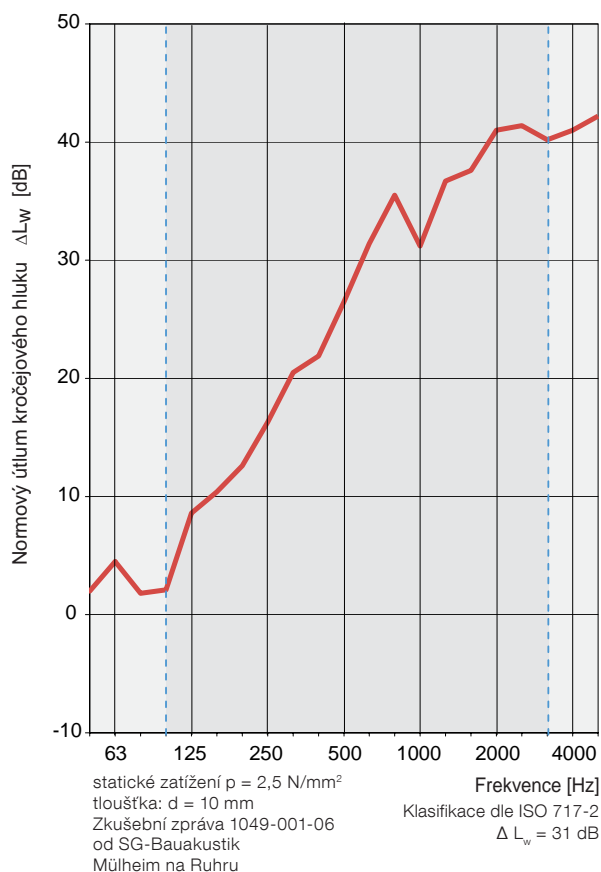
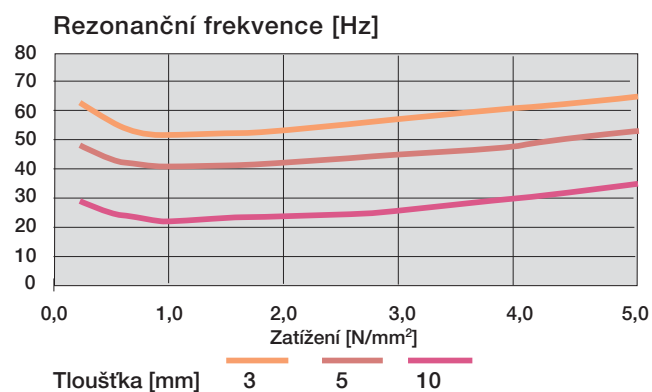
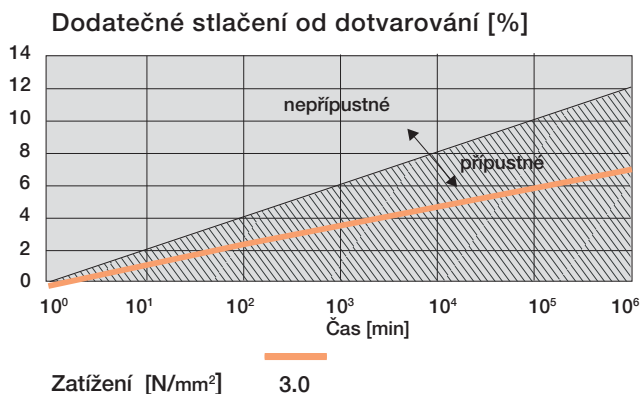
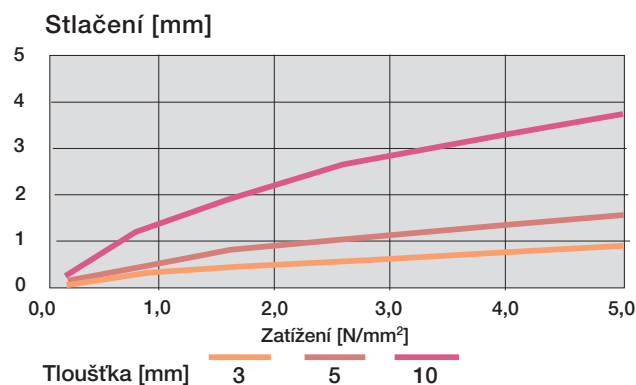
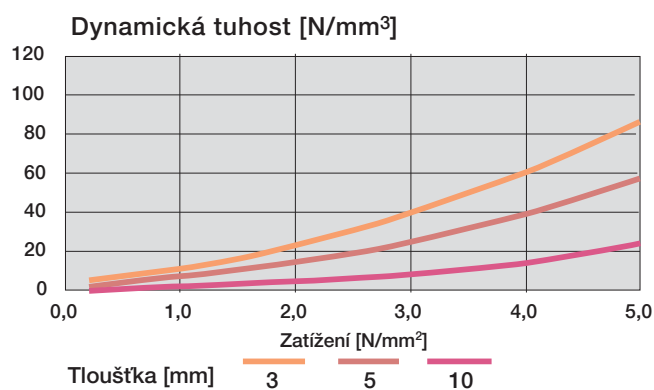
Dodává se v délce 1,0 m

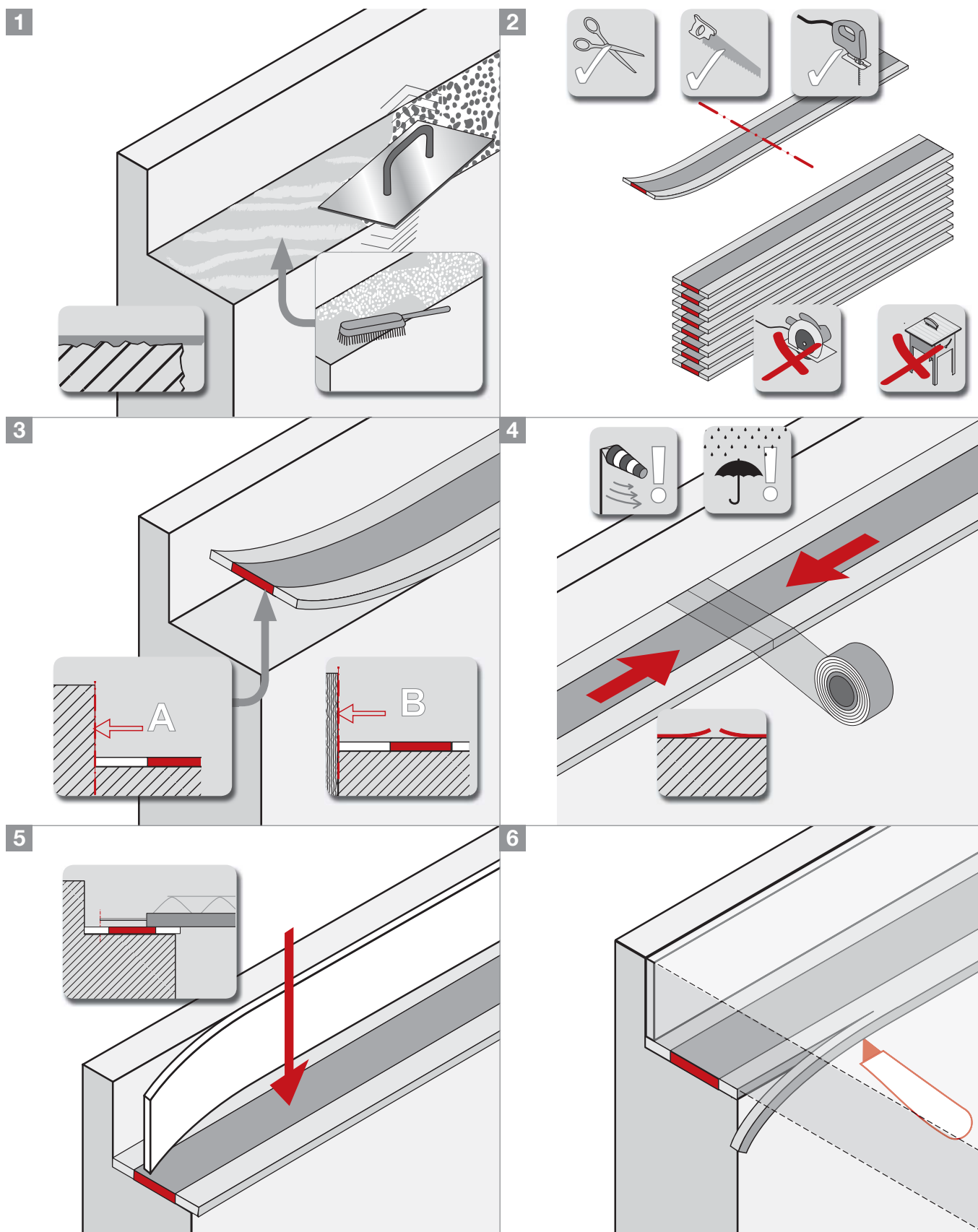
Tloušťka ložiska	Celková šířka ložiska	Dovolené napětí v tlaku	Návrhové napětí v tlaku
t [mm]	b_{Lager} [mm]	zul. σ_m [N/mm ²]	σ_{Rd} [N/mm ²]
5	125	≤ 3,5	≤ 5,0
	180		
	250		
3	125	≤ 3,5	≤ 5,0
	180		
	250		

Délka role je 9,75 m

Egcodist S – technické hodnoty elastomerového ložiska

Vlastnost	Zkušební metoda	Hodnota
Maximální zatížení	-	5,0 N/mm ²
Barva	-	černá
Objemová hmotnost	ASTM F104	900 - 1020 kg/m ³
Teplotní rozsah	konstantní	-10 / +100 °C
Tvrдость – Shore	ASTM D2240	65 - 75 A
Mezní protažení	ASTM F152	> 66 %
Mez pevnosti v tahu	ASTM F152	> 1,8 N/mm ²
Mezní stlačitelnost 50% / 23 °C / 70 h	DIN 53572	< 8 %
Stlačitelnost při 2,8 N/mm ²	ASTM F36	10 - 20 %
Vratná stlačitelnost při 2,8 N/mm ²	ASTM F36	> 80 %
Modul pružnosti 1 - 100 Hz	ASTM D797	9,4 - 13,3 N/mm ²
tg δ 1 - 100 Hz	ASTM D797	0,17 - 0,36





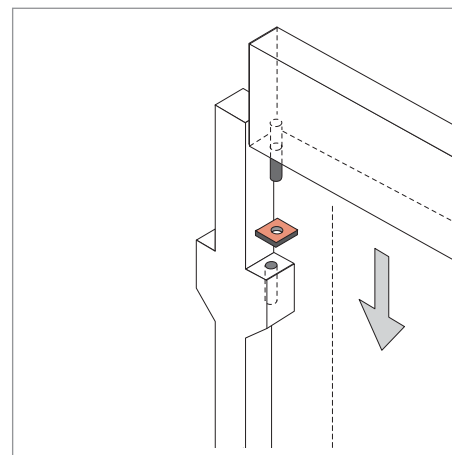
Tento montážní návod slouží pouze jako doporučení. Nenahrazuje požadované odborné znalosti, které jsou důležité pro montáž. Tento návod vychází z nejnovějšího stavu techniky a je neustále aktualizován. Proto si případné technické změny, bez předchozího souhlasu zákazníka, vyhrajujeme. Současná platná verze je uvedena na našich webových stránkách na adrese: www.maxfrank.de. Současně platí i naše obecné obchodní podmínky.

Bodová ložiska Egcodist

Elastomerová ložiska Egcodist jsou použitelná jak k bodovému, tak i k liniovému uložení.

Bodová ložiska Egcodist jsou vyráběna v úpravách a rozměrech dle přání zákazníka a jsou k dispozici v tloušťkách od 10 do 30 mm.

Bodová ložiska je možné alternativně dodat v požární třídě R90.

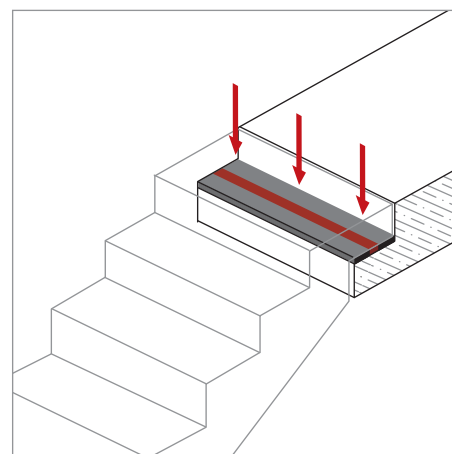


Schodišťové ložisko Egcoscal



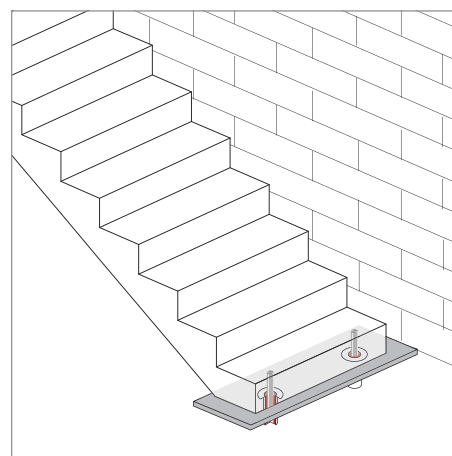
Schodišťové ložisko Egcoscal slouží k akustickému oddělení monolitické podesty od schodišťového ramene. Použitím schodišťového ložiska Egcoscal je dosaženo útlumu kročejového hluku až 31 dB. Schodišťové ložisko Egcoscal S redukuje přenos kročejového hluku mezi schodišťovým ramenem a schodišťovou podestou. Typ F je určen pro patu schodiště (nad zákl. deskou). Tím je zaručeno správné řešení pro každou část konstrukce schodiště.

- Útlum kročejového hluku až $\Delta L_w = 31$ dB
- Ložiska se dodávají pro různé stupně zatížení
- Požární odolnost: třída materiálu B1 dle DIN 4102



Schodišťový zajišťovací trn Egcoscal TD

Pro akustické oddělení schodišťového ramene od základové desky při současném statickém zajištění se používá Egcoscal TD ve spojení se schodišťovým ložiskem Egcoscal F.

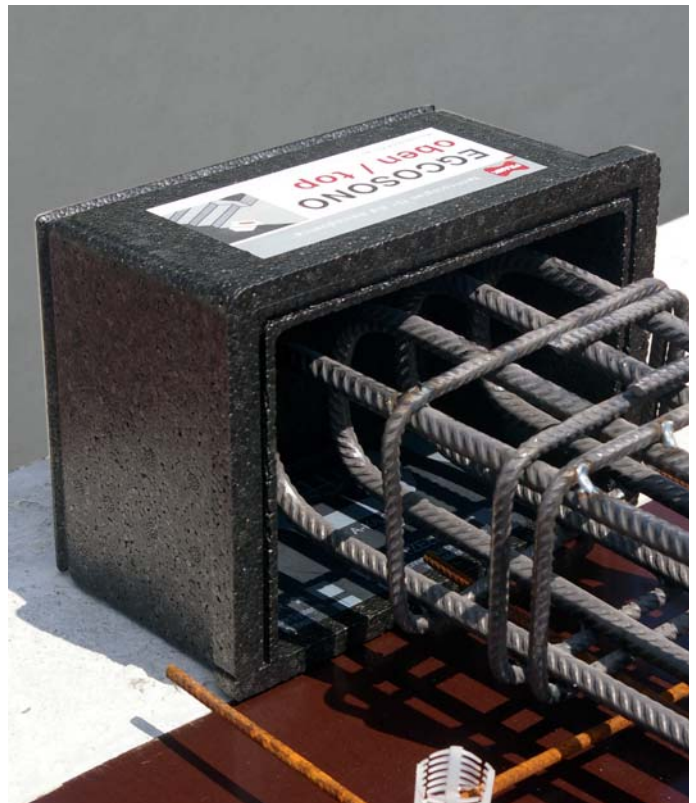


Podestové ložisko Egcosono

27
dB

Podestové ložisko Egcosono zabraňuje nežádoucím přenosům kročejového hluku ve schodišti tím, že důsledně akusticky odděluje podestu od ostatních stavebních konstrukcí, do/na kterých je podesta staticky uložena.

- Útlum kročejového hluku až $\Delta L_W = 27$ dB
- Třída požární odolnosti F90
- Typová statika
- Únosnost až $V_{Rd} = 76$ kN
- Pro monolitické nebo prefabrikované podesty

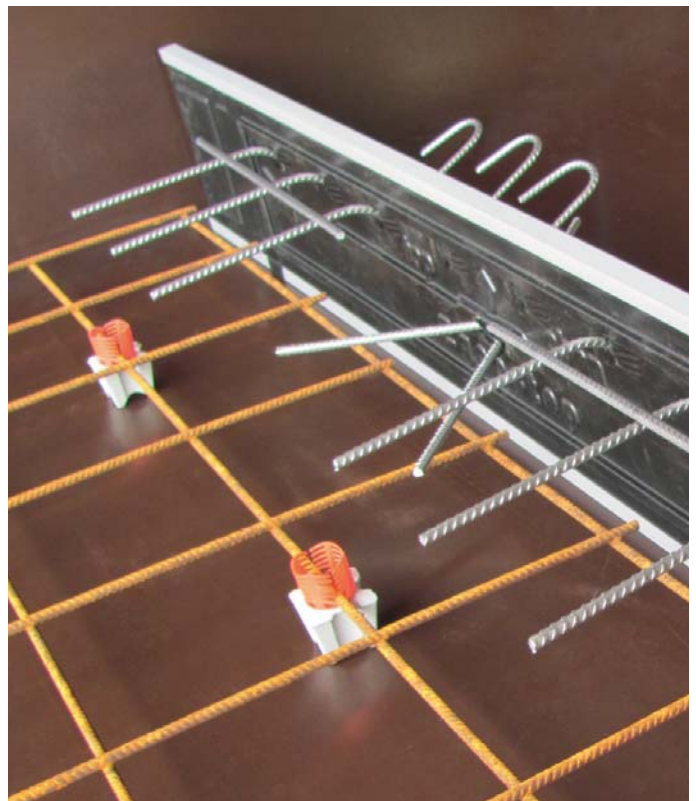


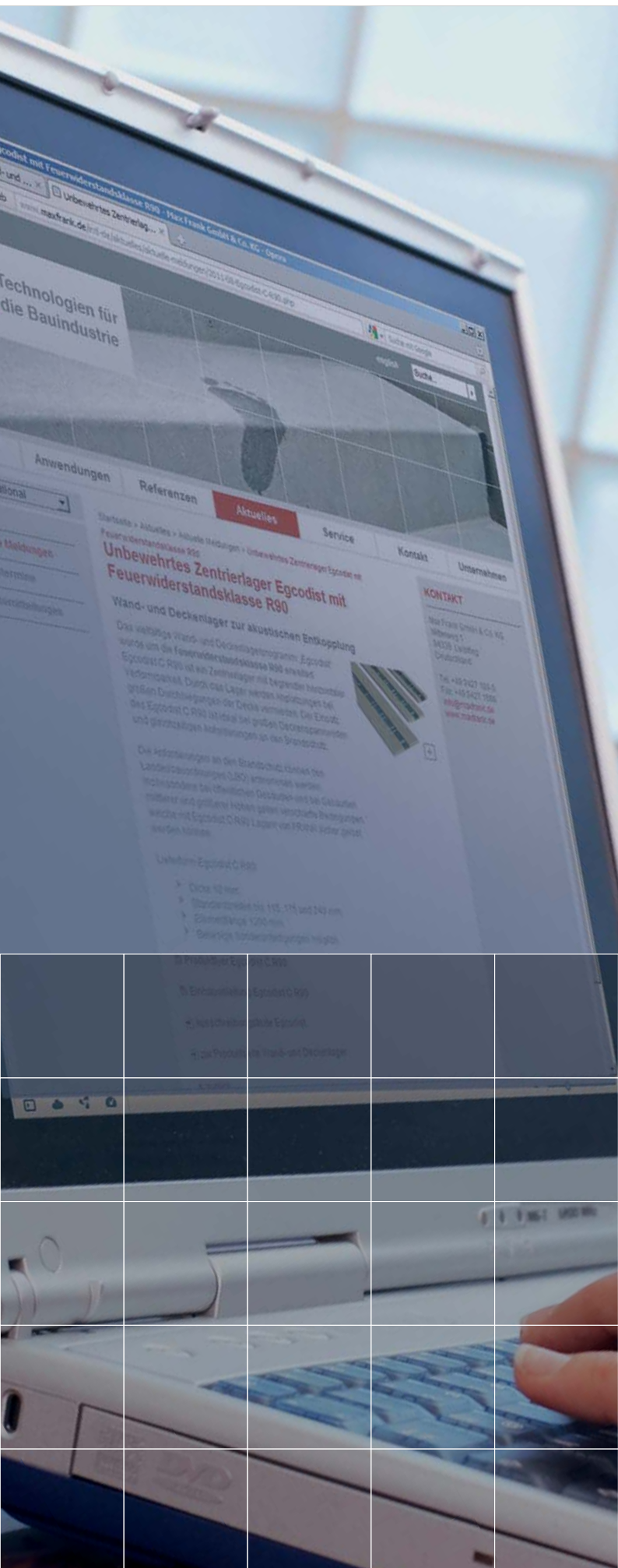
Schodišťové ložisko Egcostep

14
dB

Egcostep akusticky odděluje schodišťové rameno od podesty a redukuje přenosy kročejového hluku do dalších konstrukcí schodiště.

- Útlum kročejového hluku až $\Delta L_W = 14$ dB
- Třída požární odolnosti F90
- Typová statika
- Pro monolitická nebo prefabrikovaná schodišťová ramena





Na našich webových stránkách www.maxfrank.de najdete další informace k našim stěnovým a stropním ložiskům Egcodist

Zkoušky

Účinnost našich stěnových s stropních ložisek byla ověřena a potvrzena nezávislými zkušebními ústavy z těchto hledisek:

- Zkoušky základních vlastností ložisek
- Odborná posouzení požární odolnosti
- Stanovení kročejové neprůzvučnosti

Formuláře pro výpis materiálů

Ulehčete si projektování a přípravu staveb použitím našich detailních materiálových specifikací k vytvoření Vašich výpisů materiálů z projektu a pro nabídky.

Montážní návody

Návody pro montáž a použití našich výrobků naleznete na našich webových stránkách, nebo je poptejte u našeho technického poradce pro ČR, či přímo u prodejce.



Max Frank GmbH & Co. KG | Technologie pro stavební průmysl

Prodejce v ČR:

Podzemní stavby Probeton s.r.o.

Bratří Kříčků 1542/1, 621 00 Brno
info@psbrno.cz

Vedení firmy:

Mgr. Jan Zajíc
mobil: +420 602 489 605
zajic@psbrno.cz

Čechy:

Jiří Mleziva
mobil: +420 602 489 605
mleziva@psbrno.cz

Morava:

Jaroslav Biolek
mobil: +420 602 488 187
biolek@psbrno.cz

Technické poradenství v ČR

Ing. Jan Vrána

Kancelář:
Klánovická 1a
198 00 Praha 9
mobil: +420 603 518 837
j.vrana@maxfrank.com

Ing. Matej Beňo

mobil: +420 721 401 979
beno@psbrno.cz