

Katalog výrobků



Stavějte na svém úspěchu

Stavějte s inovačními produkty od firmy Schöck

Již více než 40 let jsou výrobky společnosti Schöck synonymem moderní výstavby. K nejdůležitějším milníkům v historii firmy patří vyvinutí prvku Schöck Isokorb® k přerušení tepelných mostů, systému Schöck Tronsole® ke snížení kročejového hluku a dilatačních trnů k přenášení posouvajících sil v dilatačních sparách. Dnes jsou tyto výrobky z německého Baden-Badenu neodmyslitelnou součástí moderní výstavby, jelikož jsou zárukou racionálního způsobu provádění a napomáhají k výraznému prodloužení životnosti budov. Tento názor již sdílejí dodavatelé, projektanti, řemeslníci a výrobci prefabrikovaných dílců z celé Evropy.



PŘERUŠENÍ TEPELNÝCH MOSTŮ

Schöck Isokorb® a Schöck Novomur®: účinná opatření proti tepelným ztrátám, vlhkosti zdiva a z toho pramenících závad



ÚTLUM KROČEJOVÉHO HLUKU

Schöck Tronsole®: akusticky odděluje schodiště od ostatních konstrukcí



SPECIÁLNÍ VÝZTUŽ

Schöck Smykové trny, Výztuž proti propíchnutí Schöck BOLE®, Schöck ComBAR®: prvky pro dokonale propracovaný detail

Schöck Isokorb® **3 - 15**

Schöck Novomur® **16 - 17**

Schöck Tronsole® **18 - 21**

Schöck Dilatační trny **22 - 25**

Schöck Bole® **26 - 27**

Schöck ComBAR® **28 - 29**

Schöck ComBAR®
Termokotva **30 - 31**

Technická podpora
a poradenský servis **32**

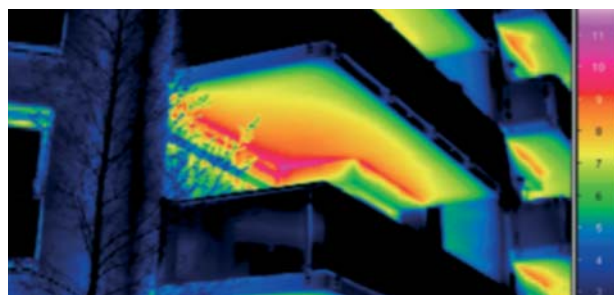
Schöck Isokorb®

Nosný tepelně-izolační prvek

Tepelné mosty jsou příčinou zvýšeného úniku tepla, vlhkosti stěn a vzniku plísní. Právě u vykonzolovaných částí budov, např. u balkonů, dochází často k těmto problémům. Díky prvku Schöck Isokorb® mají stavební specialisté k dispozici účinné protipatření. Schöck Isokorb® termicky odděluje stavební konstrukce, je ale zároveň součástí statického řešení. Proto se o něm hovoří jako o nosném tepelně-izolačním prvku. Kdyby Schöck Isokorb® ještě neexistoval, dnešní doba by si jej rozhodně vyžádala!

Definice tepelných mostů

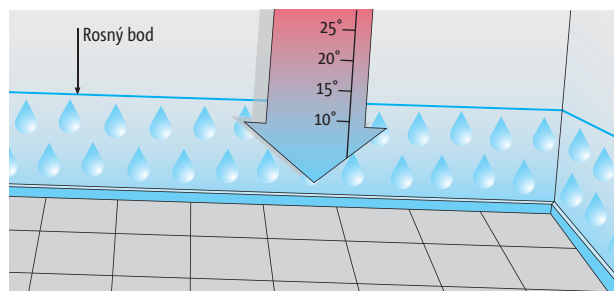
Tepelné mosty jsou místa obálky budovy, skrze něž, ať již z důvodů materiálových nebo konstrukčních, dochází k většímu úniku tepla než v okolní konstrukci. Rozlišujeme geometrické tepelné mosty (princip zvětšení povrchu s efektem ochlazovaných žebér) a tepelné mosty podmíněné materiálem (v konstrukci jsou použity materiály s různou tepelnou vodivostí). V praxi se často vyskytuje kombinace obou typů. Klasickým příkladem je balkonová deska.



Pomocí termovizního snímku lze zvýšený únik tepla jednoznačně odhalit.

Následky tepelných mostů

V oblasti tepelného mostu se sníží vnitřní povrchová teplota natolik, že v zimním období hrozí reálné nebezpečí poklesu pod teplotu rosného bodu. Vlhkost obsažená ve vnitřním vzduchu pak kondenzuje, způsobuje vlhkostní poruchy a často i vznik plísní.



Poklesne-li povrchová teplota pod teplotu rosného bodu vnitřního vzduchu, dojde na povrchu konstrukce ke kondenzaci vodní páry.

Zvýšená spotřeba energie

Následkem úniku tepla je k udržení konstantní vnitřní teploty nutno vynaložit zvýšené množství energie. Tepelné mosty mohou způsobit až třetinový nárůst spotřeby topné energie.



Prvek Schöck Isokorb® přispívá rozhodující mírou k úsporám energie.

Jednička v oblasti tepelné i akustické izolace

Nový Schöck Isokorb® XT s HTE-modulem



Lepší tepelně-izolační materiál

Užitím materiálu Neopor® se dosáhlo snížení tepelné vodivosti, $\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{mK})$.



Změna tloušťky tepelně-izolační části

Tloušťka tepelně-izolačního tělesa Isokorbu® XT činí 120 mm.



Optimalizace smykové výztuže

Ve srovnání s Isokorbem® o tloušťce tepelně-izolačního tělesa 80 mm došlo ke zmenšení sklonu smykových prutů, přičemž původní únosnost zůstala zachována. Znamená to zlepšení tepelně-izolačních vlastností a útlumu kročejovému hluku.



Optimalizace modulu HTE

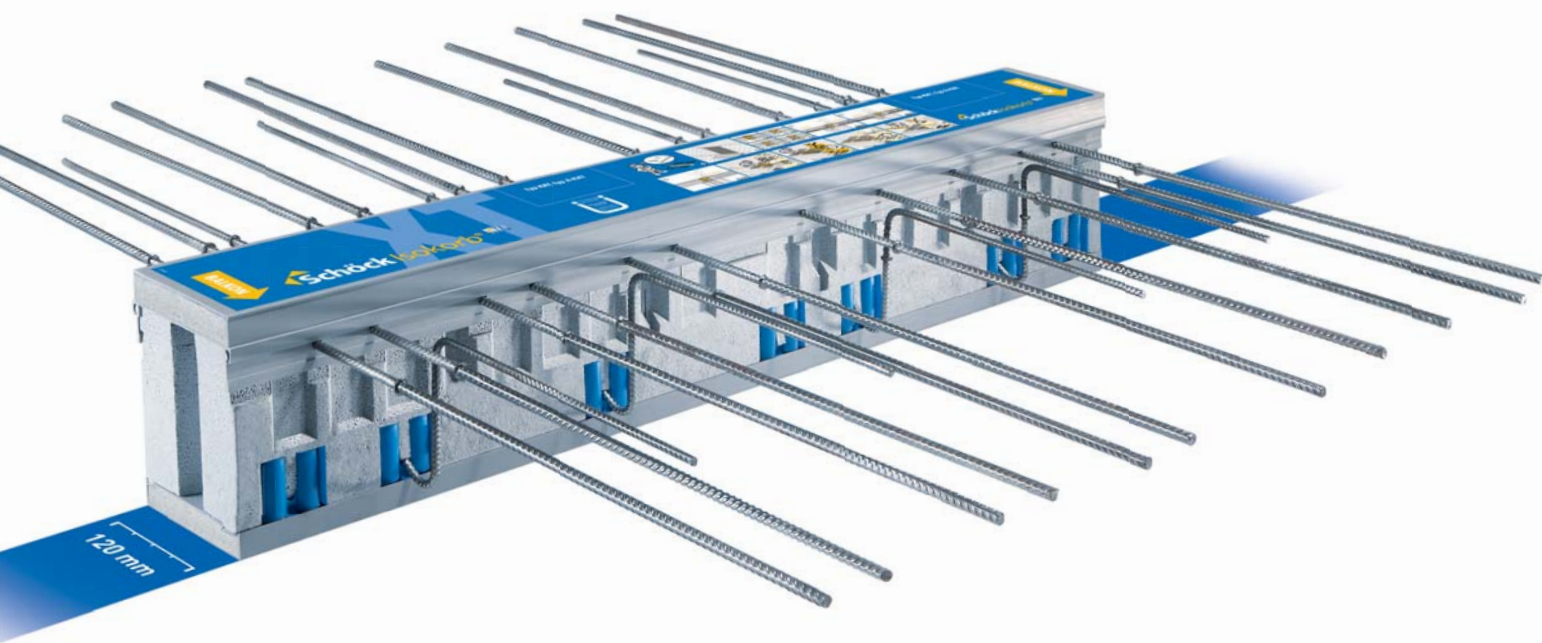
Společnosti Schöck se podařilo opět zdokonalit léty ověřený modul HTE (zkratka pro „High Thermal Efficiency“, tj. vysoká termická účinnost). Díky nové receptuře vysokopevnostního betonu vyztuženého mikroskopickými nerezovými vlákny s kamenivem Kronolith³⁾ došlo ke 40 % zlepšení tepelně-izolačních vlastností při zachování původní velikosti průřezu. Dalšími pozitivními vlastnostmi modulu HTE je jeho nadprůměrná únosnost a atestovaná dlouhodobá bezpečnost. Je proto ideální kombinací vysoké únosnosti a optimální tepelné izolace. Toto progresivní konstrukční řešení je jedním z hlavních důvodů pro velmi nízkou tepelnou vodivost Isokorbu® XT.

Svým progresivním řešením a inovacemi posunuje společnost Schöck úroveň výstavby neustále o další kroky kupředu. Prvek Isokorb® XT patří opět k nadčasovým výrobkům: Vykazuje 30 % zlepšení tepelně-izolačních vlastností¹⁾ a 50 % zlepšení útlumu kročejového hluku²⁾, což z něj činí obzvláště efektivní tepelně-izolační prvek s atestovanou účinností proti kročejovému hluku pro balkóny a lodžie. Navíc je jako jediný certifikován německým institutem Pasivní dům (PHI).



Certifikace institutem Pasivní dům (PHI)

Dokonce i pasivní domy se nyní mohou stavět s vykonzolovanými balkóny. Jako nejlepší tepelně-izolační prvek pro vykonzolované balkóny byl vyhodnocen nový Schöck Isokorb® XT, který je certifikován jako „konstrukce s minimalizovanými tepelnými mosty“.



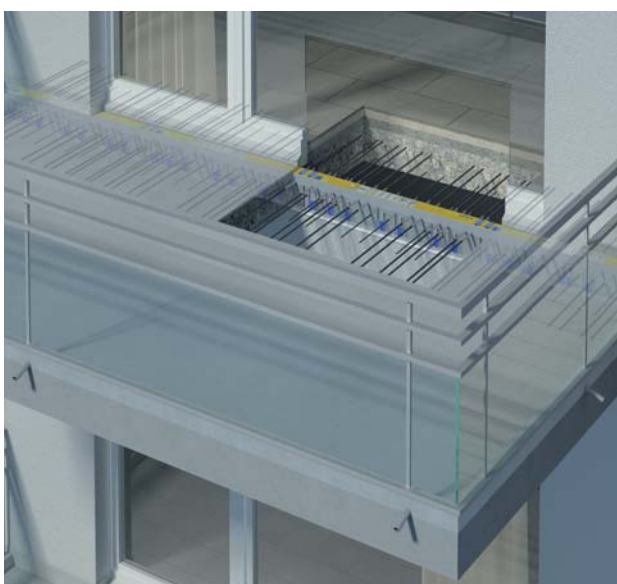
- ¹⁾ Průměr hodnot ekvivalentního R_{eq} pro prvky typu KXT a QXT ve srovnání s odpovídajícími prvky Schöck Isokorb® typu K a Q tloušťky 80 mm.
- ²⁾ Ve srovnání s odpovídajícími typy prvků Schöck Isokorb® tloušťky 80 mm a výšky 180 mm, vztaženo na $\Delta L_{n,w}$.
- ³⁾ Kronolith je zaregistrovaná značka společnosti KRONOS ecochem.

Vysoce účinný kročejový útlum

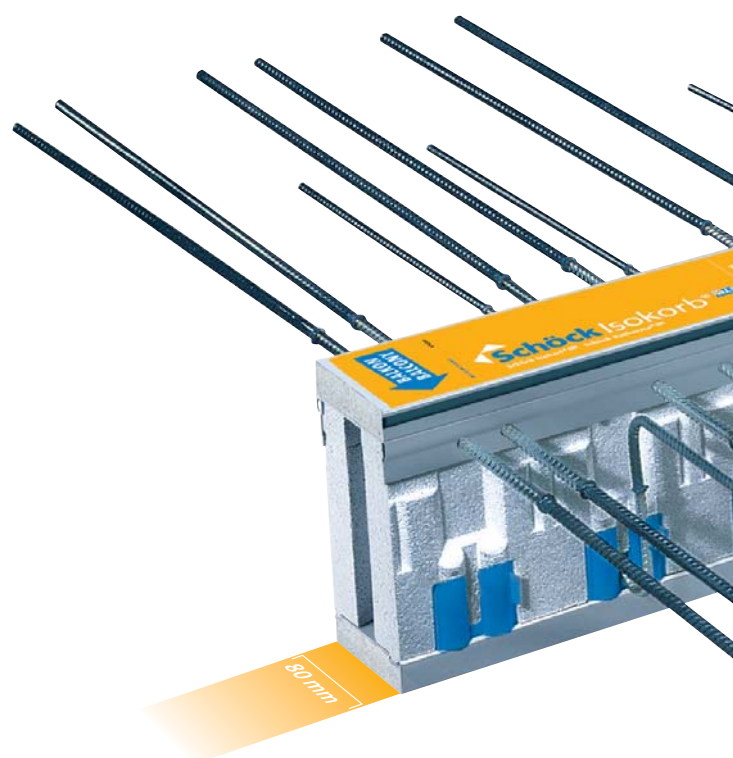
Použitím prvku Schöck Isokorb® XT se dosáhne 50 % zlepšení hodnot kročejového útlumu²⁾. To vyhovuje ve většině případů požadavkům, které budou v budoucnu kladeny na balkóny či pavlače, a které již nyní platí pro lodžie, aniž by bylo nutno navíc provádět plovoucí podlahu.

Přerušení tepelného mostu u železobetonových balkónů

Originál - Schöck Isokorb® s HTE-modulem



Prvek Schöck Isokorb® termicky odděluje vnější železobetonové konstrukce od budovy.



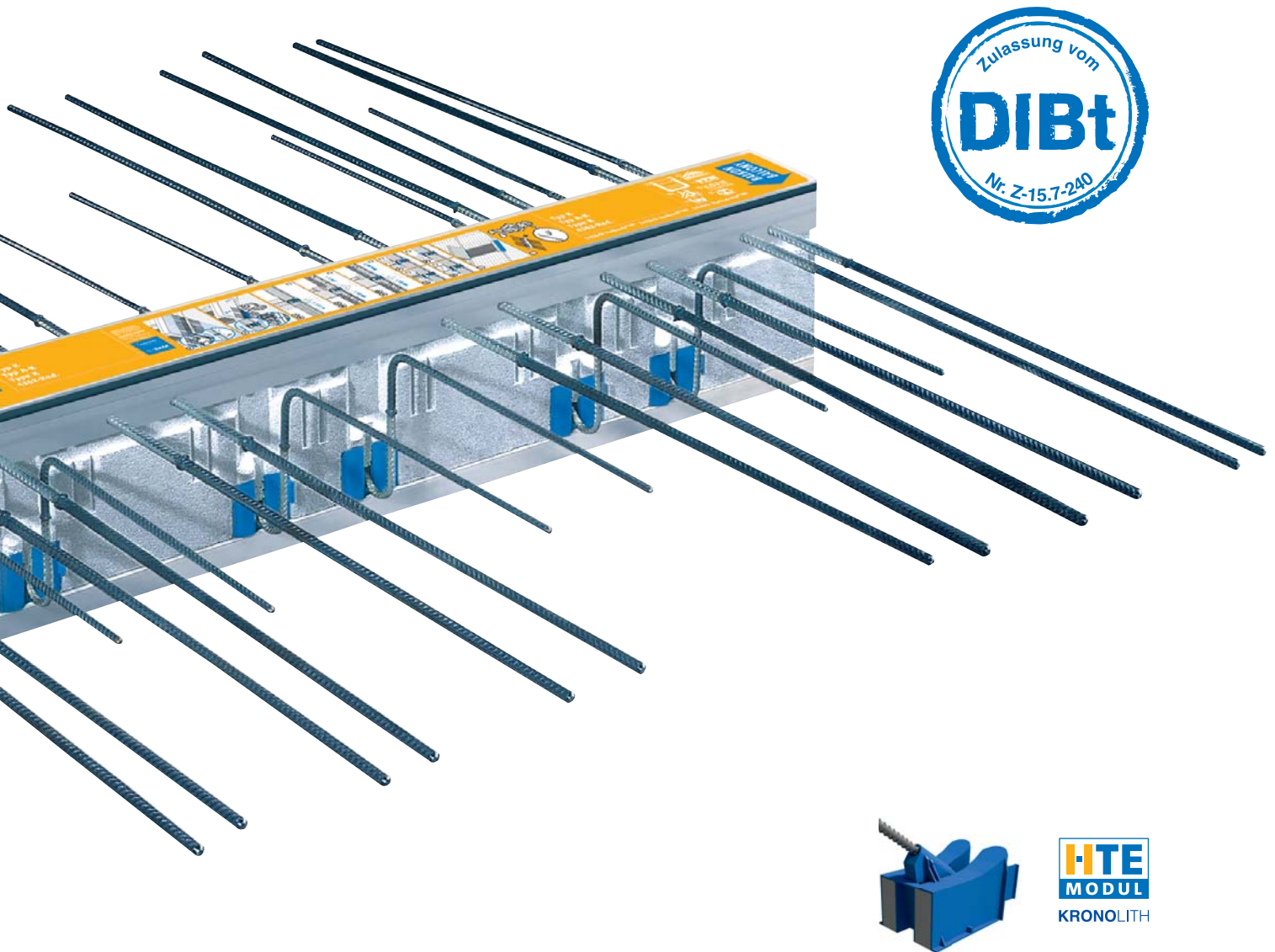
Originál

zdokonalovaný již více než 25 let bohatými zkušenostmi a výzkumem.

Výborné tepelně-izolační vlastnosti

jsou dosaženy díky tlačnému ložisku HTE-modulu, minimalizované spotřebě výztuže a vylepšenému izolačnímu materiálu Neopor®.

Prvek Schöck Isokorb® s HTE-modulem o tloušťkách tepelné izolace 80 mm, nebo 120 mm je zárukou bezpečné a hospodárné konstrukce. Díky vyzrálému řešení detailů je jeho použití na stavbě spojeno s četnými přednostmi z hlediska stavebně-fyzikálního, statického i prováděcího.



Zjednodušení montáže

ať už na stavbě nebo v prefáech. Zabudování a navázání výztuže je naprosto jednoduché a bezproblémové. K tomu slouží speciálně vyvinuté komponenty Isokorbu. Jelikož u prvku Schöck Isokorb® již není zajištění polohy tažených prutů provedeno přivařením konstrukční výztuže, nýbrž plastovým profilem chránícím zároveň protipožární destičky a zajišťujícím izolant proti poškození.

Správná poloha prutů smykové výztuže a tlačných ložisek je zajištěna inteligentním řešením pomocí přichytek ukotvených v HTE-modulu. Speciální tvar smykových prutů a skutečnost, že HTE-modul lícuje s povrchem tepelně-izolačního tělesa, vede k dalším úsporám času a nákladů při zabudování, a to v každé situaci, jak ukazují zkušenosti z praxe.

Přerušení tepelného mostu v materiálovém přechodu železobeton – ocel a železobeton – dřevo

Schöck Isokorb® typ KS/KSH



Spolehlivost

Přerušení tepelného mostu u připojení ocelových konstrukcí na železobetonové.

Ideální řešení

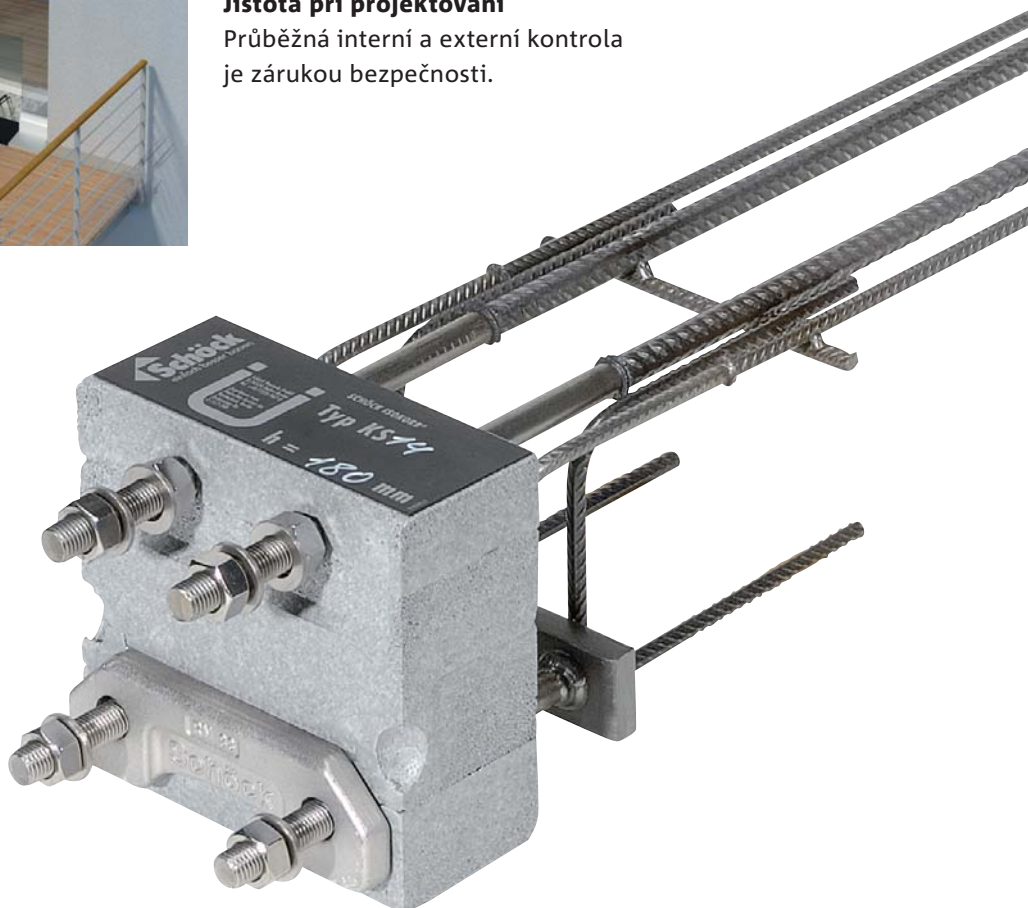
Výrazně snižuje tepelné ztráty v místě připojení.



Jistota při projektování

Průběžná interní a externí kontrola je zárukou bezpečnosti.

Schöck Isokorb® typ KS řeší balkónové konstrukce pomocí moderní technologie.



Ideální prvek pro připojení vnějších ocelových konstrukcí na železobetonové konstrukce je nejen schopen přenášet vysoká zatížení, nýbrž také zajistit dokonalé termické oddělení obou stavebních částí. Ve výrobku Schöck Isokorb® typ KS/KSH pro ocelové resp. dřevěné konstrukce se firmě Schöck podařilo tohoto cíle s nejvyšší možnou efektivností dosáhnout. Tento prvek umožňuje bezproblémové řešení mnoha druhů moderních balkónových konstrukcí jak po stránce technické a architektonické, tak i po stránce stavebně fyzikální.



Snadná montáž

Zkracuje dobu montáže na staveništi.

Kvalita

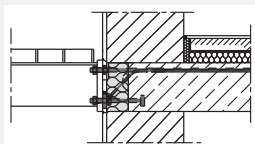
Komponenty z nerezové oceli zaručují trvalou odolnost proti korozi.

Hospodárnost

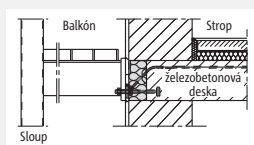
Umožňuje vysoký stupeň prefabrikace ocelových konstrukcí.

Připojení ocelových konstrukcí

Schöck Isokorb® typ KS:
pro vykonzolované ocelové konstrukce
vycházející z prostředí železobetonové desky

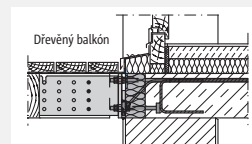


Schöck Isokorb® typ QS:
pro kloubově uložené ocelové konstrukce

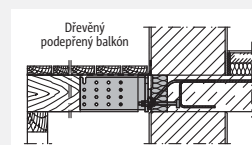


Připojení dřevěných konstrukcí

Schöck Isokorb® typ KSH:
pro vykonzolované dřevěné konstrukce



Schöck Isokorb® typ QSH:
pro kloubově uložené dřevěné konstrukce



Vyhoví tepelně-technickým požadavkům Schöck Isokorb® typ KST



Schöck Isokorb® typ KST pro vykonzolované ocelové konstrukce. Přenáší a zároveň izoluje při maximální svobodě návrhu.

Volnost v projektování

Již žádné omezení při projektování a provádění ocelových konstrukcí procházejících z vnitřního do vnějšího prostředí.

Vysoká únosnost

Přenáší vysoké ohybové momenty a posouvající síly.

Kvalita

Korozivzdorný komplet z kvalitní nerezové oceli.

Spolehlivost

Termické oddělení v materiálovém přechodu ocel - ocel.

Modulové provedení

Možnost individuálního sestavení jednotlivých dílů.

Jistota při projektování

Jednoduše navrhovatelné pomocí návrhových tabulek typové řady.



Výzkumný ústav potvrzuje efektivnost prvku Schöck Isokorb® KST:

Evropský výzkumný projekt EEBIS ukázal, že globální snížení emisí CO₂ patří k významným cílům také v oblasti ocelových konstrukcí. Tento projekt byl zároveň startovním signálem pro další podrobné výzkumy RWTH Cáchy (německá obdoba VUT) v oblasti tepelných mostů u ocelových konstrukcí. Výsledky hovoří jasnou řečí: žádné z prověřovaných řešení nesplnilo požadavky platných tepelně-technických předpisů - kromě jediného: Schöck Isokorb® KST. Termické přerušení prvkem Isokorb® KST odpovídá jako jediné všem normám, a zaručuje tak 100 % jistotu z hlediska projektování, úspory energie a rizika vzniku stavebních poruch. Výňatek ze zprávy o výzkumu RWTH Cáchy naleznete na www.schoeck.de.

At' se již jedná o zastřešení vstupů, balkóny nebo ocelové podpěry, at' jde o vykonzolované nebo podepřené konstrukce, pomocí prvku Schöck Isokorb® typ KST lze realizovat nejrůznější termicky oddělené detaily. Fraunhofer institut pro stavební fyziku provedl srovnání tří variant připojení ocelového nosníku: termicky nepřerušovaný ocelový nosník, ocelový nosník s dělicí vrstvou z teflonu (PTFE) a ocelový nosník oddělený pomocí tepelně izolačního prvku Schöck Isokorb® typ KST. Výsledek vyzněl naprosto jednoznačně pro prvky Schöck Isokorb® typ KST.



$f_{Rsi} = 0,74$ $\theta_{si, \min} = 13,6 \text{ °C}$

Přerušení ocelového nosníku prvkem Schöck Isokorb® KST



$f_{Rsi} = 0,44$ $\theta_{si, \min} = 6,1 \text{ °C}$

Průběžný nosník HEA 220



$f_{Rsi \ 1} = 0,48$ $\theta_{si, \min \ 1} = 7,1 \text{ °C}$
 $f_{Rsi \ 2} = 0,58$ $\theta_{si, \min \ 2} = 9,6 \text{ °C}$

Přerušení ocelového nosníku dělicí vrstvou z plastu (varianta 1, tloušťka 10 mm a varianta 2, tloušťka 20 mm)



$f_{Rsi} = 0,55$ $\theta_{si, \min} = 8,7 \text{ °C}$

Přerušení ocelového nosníku dělicí vrstvou z plastu (tloušťka 10 mm) a přidavnou tepelně-izolační vrstvou tloušťky 30 mm

Tato grafická znázornění dokládají: jen Schöck Isokorb® typu KST dosahuje požadované hodnoty teplotního faktoru vnitřního povrchu $f_{Rsi} \geq 0,7 \text{ °C}$. Tím spolehlivě zabraňuje vzniku tepelných mostů v oblastech napojení ocelových konstrukcí.

Sanační program balkónových konstrukcí

Použitím prvků Schöck Isokorb KST®



Vytvoření nové ocelové konstrukce balkónu z prostředí stávajícího dřevěného trámového stropu.

Termické přerušení dřevěného trámového stropu

Mnohé starší budovy mají stropy z dřevěných trámů. K vytvoření termicky přerušeno napojení balkónu je třeba v oblasti budoucího spoje stropní konstrukci částečně obnažit a na dřevěné trámy namontovat ocelový profil opatřený čelní kotevní deskou. Tento profil je dodávkou stavby. Poté se v oblasti průchodu fasádou k této kotevní desce připevní prvek Schöck Isokorb® typ KST. Z vnější strany se pak namontuje nová kovová konstrukce balkónu. V místě napojení je svislé zatížení přenášeno přes nové uložení do stěny. Místo styku je tak optimálně termicky přerušeno.

Přednosti prvku Schöck Isokorb® KST:

- účinná tepelná izolace
- všestranná použitelnost bez konstrukčních omezení
- předcházení stavebním poruchám
- jednoduchá montáž
- jednotné moduly
- menší potřeba energie na vytápění



85 % stávajících staveb je nedostatečně tepelně izolováno. U starších budov se proto v rámci modernizace provádí plošné zateplení obvodového pláště. Vyhláška o energetické náročnosti budov požaduje redukci tepelných mostů v místě napojení balkónu. Například kondenzováním způsobené defekty stavebních konstrukcí nesmí být u modernizovaných budov větší než u novostaveb. Při zpracování konkrétních řešení pro stávající objekty reagují naši zkušení poradci z oddělení technického poradenství rychle a pružně na všechny Vaše dotazy.



Termické přerušení mezi balkónem a stávajícím železobetonovým stropem.

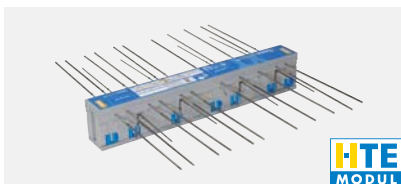
Jednoduché řešení pro železobetonové stropy

U stávající železobetonové stropní desky s dostatečnou únosností se provede v oblasti napojení balkónu nejprve její úplné odstranění. Poté se připevní ocelový zámečnický výrobek, který je dodávkou stavby. Následně se prostor mezi ocelovými prvky a stávající stropní deskou vyplní vhodnou konstrukcí. Termické přerušení se provede pomocí prvku Schöck Isokorb® typ KST, který se připevní na ocelový zámečnický výrobek. Z vnější strany se pak přes čelní kotevní desku napojí ocelová konstrukce balkónu; v případě železobetonové konstrukce balkónu se pak použije čelní kotevní deska s přivařenou výztuží. Toto řešení zajišťuje optimální napojení obou stavebních konstrukcí včetně termického přerušení.



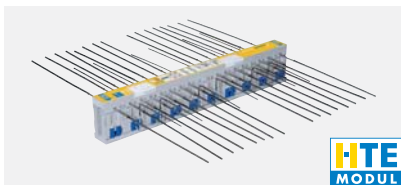
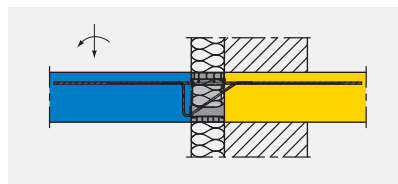
Termické přerušení mezi ocelovým balkónem a železobetonovým stropem.

Takto řešené rekonstrukce budov zaručeně splňují požadavky Vyhlášky o energetické náročnosti budov č. 148/2007 Sb. a ČSN 73 0540 týkající se zamezení vzniku kondenzátu a plísní. Tyto prvky jsou všestranně použitelné bez konstrukčních omezení.



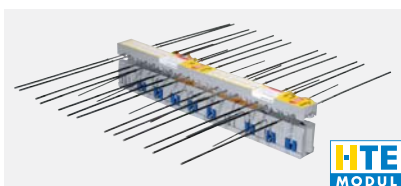
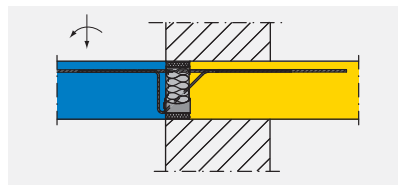
Schöck Isokorb® typ KXT/QXT

Nosný tepelně a zvukově izolační prvek pro volně vyložené, nebo podepřené balkóny se zesílenou tepelnou izolací.



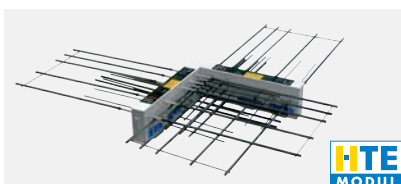
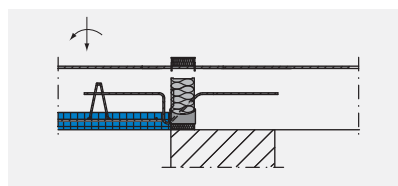
Schöck Isokorb® typ K

Slouží pro izolaci volně vyložených balkónů. Přenáší ohybové momenty a posouvající síly. Integrované tlačené ložisko umožňuje rychlé, bezpečné a jednoduché zabudování na stavbě.



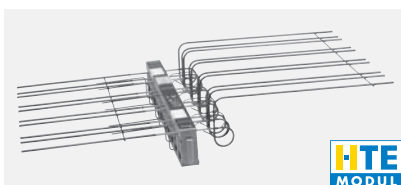
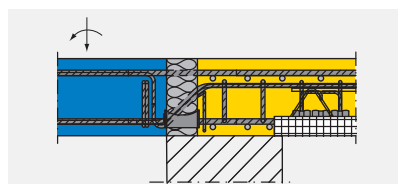
Schöck Isokorb® typ KF

Tento typ je určen pro výrobu prefabrikovaných balkónových dílců. Přenáší ohybové momenty a posouvající síly. Vyznačuje se jednoduchou výrobou v panelárně, bezpečnou přepravou a jednoduchou montáží na stavbě.



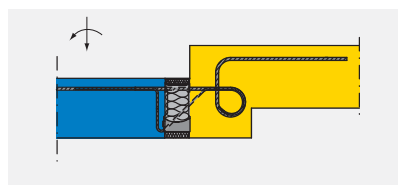
Schöck Isokorb® typ K-Eck

Izolační prvek pro vykonzolované vnější rohové balkóny. Přenáší vysoké smykové síly a ohybové momenty. Skládá se ze dvou dílčích prvků (1. a 2. Lage).



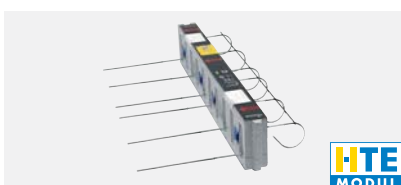
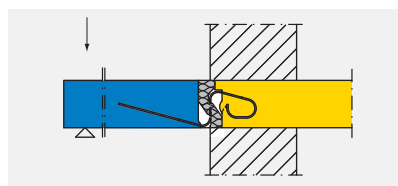
Schöck Isokorb® typ K-HV, K-BH, K-WO, K-WU

Pro izolaci volně vyložených balkónových desek snížených resp. nadvýšených oproti stropní desce, nebo kotvených do stěn nad resp. pod úroveň balkónu.



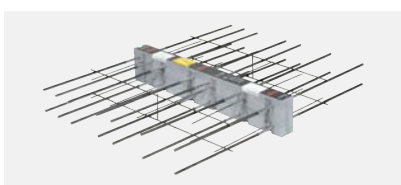
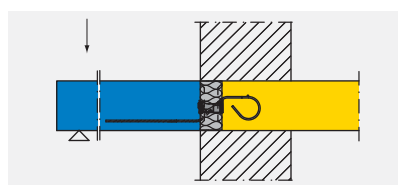
Schöck Isokorb® typ V

Pro izolaci kloubově uložených balkónových desek, lodžii a balkónů na podpěrách. Přenáší pouze posouvající síly.



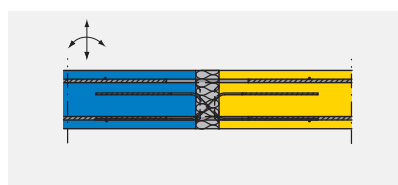
Schöck Isokorb® typ Q

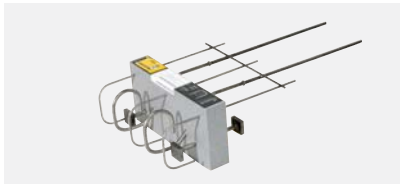
Pro izolaci kloubově uložených balkónových desek, balkónů na podpěrách a lodžii. Přenáší pouze posouvající síly. Určen pro průběžné nebo lokální uložení.



Schöck Isokorb® typ D

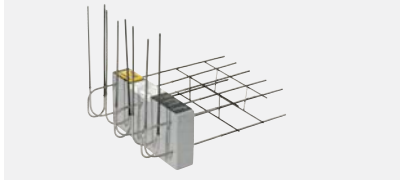
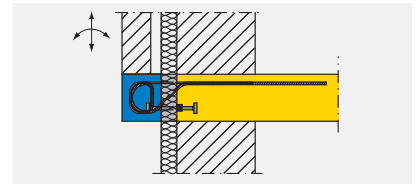
Pro izolaci balkónových desek pronikajících do stropních polí. Přenáší záporné a kladné momenty a posouvající síly v obou směrech.





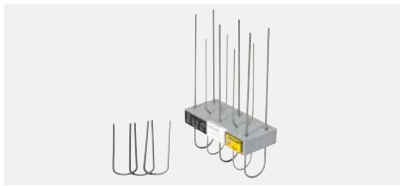
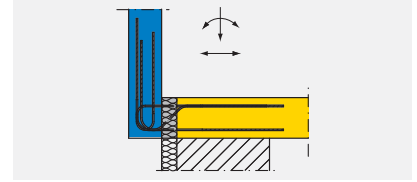
Schöck Isokorb® typ O

Pro izolaci říms a stropních konzol jako podpěr pro zděný předsazený plášť. Lokální uložení, rozestup se volí podle statického výpočtu.



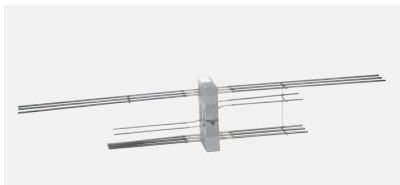
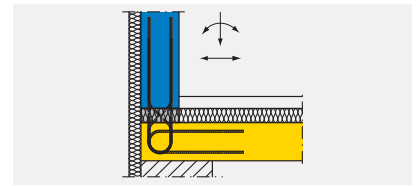
Schöck Isokorb® typ F

Pro izolaci okenních parapetů a předsazených atik. Lokální uložení, rozestup se volí podle statického výpočtu.



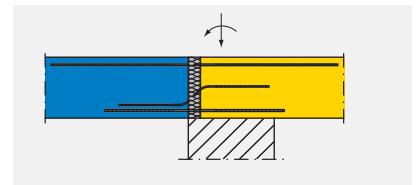
Schöck Isokorb® typ A

Pro izolaci atik. Lokální uložení, rozestup se volí podle statického výpočtu.



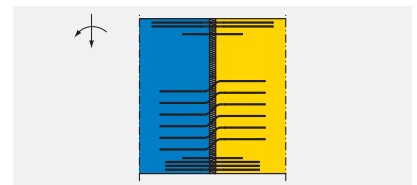
Schöck Isokorb® typ S

Pro izolaci konzolovitých průvlaků. Prvek přenáší ohybové momenty a posouvající síly.



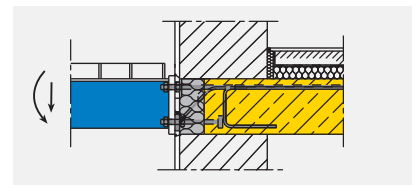
Schöck Isokorb® typ W

Pro izolaci konzolovitě vyložených stěn. Prvek přenáší ohybové momenty ve vertikálním směru a posouvající síly.



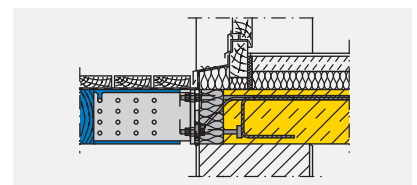
Schöck Isokorb® typ KS/QS

Tepelně izolační přípoj pro vykonzolované resp. podepřené ocelové konstrukce. Prvek přenáší ohybové momenty a posouvající síly.



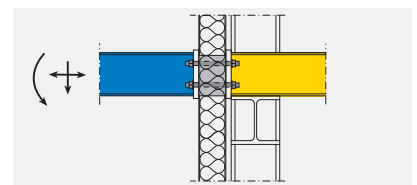
Schöck Isokorb® typ KSH/QSH

Tepelně izolační přípoj pro vykonzolované resp. podepřené dřevěné konstrukce. Prvek přenáší ohybové momenty a posouvající síly.



Schöck Isokorb® typ KST - ZST, QST, ZQST

Tepelně izolační prvek pro připojení vykonzolovaných, nebo podepřených ocelových stavebních prvků na ocelové konstrukce.

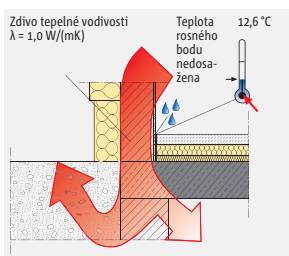


Něco jako ponožky pro Váš dům

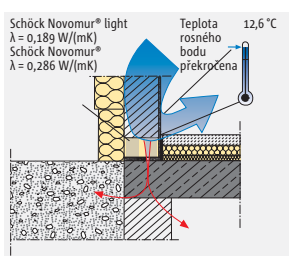
Schöck Novomur®



S prvky Novomur® nemá vztlínající vlhkost v budovách žádnou šanci.



Obrázek znázorňuje vznik tepelného mostu nedostatečně zaizolovanou patou zdiva, což způsobuje jednu z nejčastějších stavebních škod - kondenzaci vlhkosti a následnou tvorbu plísní.



Schöck Novomur® izoluje patu zdiva, zabraňuje tepelným mostům, provlhlčení zdiva a vzniku plísní.

Volnost v projektování

Důmyslně připravený sortiment s podrobnými podklady a kompletním poradenstvím.

Velmi bezpečně

Styčná spára na péro a drážku zaručuje přesnou a přesto jednoduchou montáž.

Snadné použití

Jsou k dostání prvky pro všechny tloušťky stěn 11,5 cm, 15 cm, 17,5 cm, 20 cm a 24 cm. Zřetelný popis výrobků je jistotou bezchybného uložení.



Jasná věc

Třídy pevnosti 6 a 20 vyhovují požadavkům i na velmi vysoká zatížení.

Jednoduchá manipulace

Délka prvku 0,75 m zaručuje snadnou manipulaci. Odpovídá obvyklým rastrům pro zděné stavby.

Tvárnice Schöck Novomur® a Novomur® light plně vyhovují nárokům na moderní způsob výstavby. Použitím těchto prvků s vynikajícími tepelně-technickými vlastnostmi lze účinně předejít vzniku tepelných mostů v patě zdiva a bezpečně splnit požadavky Vyhlášky o energetické náročnosti budov. Tvárnice Schöck Novomur® vytvářejí suchý a energeticky úsporný základ moderních domů. Základ, na kterém lze stavět!



Pevná izolace

Vysoká tepelně-izolační schopnost $\lambda = 0,266 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ pro Schöck Novomur® a $\lambda = 0,193 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ pro Schöck Novomur® light.

Nejlepší ochrana

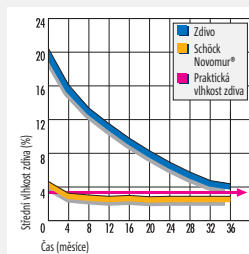
Oba prvky jsou hydrofobní a zabraňují jakémukoliv vzlínání vlhkosti ze základové spáry do zdiva i v průběhu výstavby.



Schöck Novomur® light:
Odlehčená varianta určená pro výstavbu rodinných domů.

Argumenty pro kvalitní stavby

- ▶ Na stavbě vzniká vlhkost jak důsledkem stavebních postupů, tak důsledkem povětrnostních vlivů.
- ▶ Zdicí materiály tuto vlhkost postupně nasákávají a hromadí v sobě.
- ▶ Nahromaděná vlhkost ve zdivu se odpařuje velmi pomalu.
- ▶ Optimální vlhkosti zdiva lze dosáhnout zhruba za tři roky (viz graf).



- ▶ Následek: vlhké zdivo, vznik tepelných mostů, povrchová teplota silně klesá, vlhkost kondenzuje a tím vzniká možnost tvorby plísní.

Stavějte proto s nosnou hydrofobní tepelně-izolační tvárnici Schöck Novomur®!

Konečně bydlení v klidu

Schöck Tronsole®



Schöck Tronsole® je kompletní systém pro schodištvá ramena a podesty, který minimalizuje přenos hluku ze schodištvých prostor.

Klady na každém kroku

- ▶ Hodnoty útlumu kročejového hluku prvků Schöck Tronsole® jsou ověřeny měřeními ve zkušebně.
- ▶ Jejich stabilita je zaručena typovými zkouškami.
- ▶ Pro správnou a úplnou funkčnost systému je třeba použít Spárové desky zabraňující vzniku akustických mostů.
- ▶ Široký sortiment výrobků umožňuje nejrůznější architektonická řešení.
- ▶ Optimální protipožární ochrana – zařazení do třídy požární odolnosti F 90.

Volnost v projektování

s důmyslně připraveným sortimentem, s podrobnými podklady a kompletním poradenstvím.

Obzvláště tuhá výztužná žebra

zabezpečují možnost vysokého pracovního záběru betonáže.

Vysoce kvalitní elastomerové ložisko z polyuretanu

zaručuje vynikající hodnoty útlumu kročejového hluku i za vysokého namáhání.

Jistota při projektování

je zaručena typovými zkouškami akustických a požárně technických vlastností.

Přípojný rámeček

pro jednoduché napojení Schöck Spárových desek Pl bez akustických mostů.



Klid je základní lidskou potřebou. Právě v dnešní době plné spěchu a hluku touží lidé stále častěji po klidu a relaxaci. Proto není protihluková ochrana v budovách v žádném případě zbytečným luxusem, nýbrž naprostou nezbytností. Obzvláště u schodišť v bytových domech by projektanti měli tomuto problému věnovat zvýšenou pozornost, jelikož hluk je zde častým či dokonce každodenním předmětem sporů. Jasnou řečí hovoří rovněž normy a předpisy.



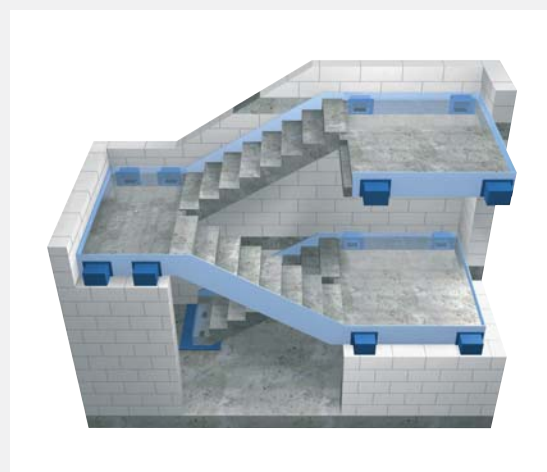
Protihlukové systémy Schöck

Firma Schöck nabízí kompletní profesionální systémy, které usnadňují projektování a eliminují vznik akustických mostů při montáži prvků pro utlumení kročejového hluku u schodišť. K dispozici jsou následující systémy:

- Systém typ T
- Systém typ F
- Systém typ QW
- Systém typ AZ
- Systém typ AZT
- Systém typ ZF

Tyto systémy jsou tvořeny následujícími komponenty:

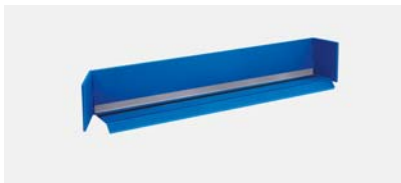
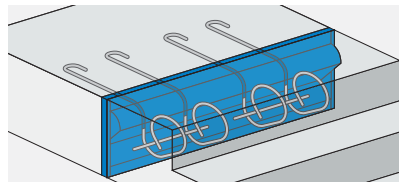
- ▶ Prvky Schöck Tronsole®
- ▶ Schöck Spárové desky PI
- ▶ Montážní návody
- ▶ Posudky a certifikáty





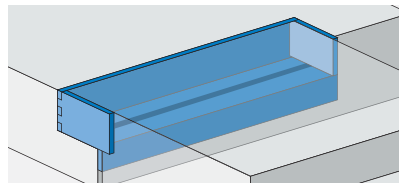
Schöck Tronsole® typ T

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi podestou a schodišťovým ramenem. Přenáší smykové síly.



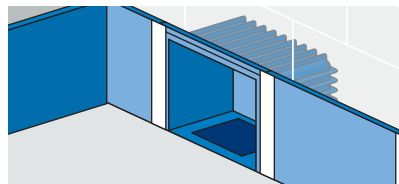
Schöck Tronsole® typ F

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi prefabrikovaným schodišťovým ramenem a podestou.



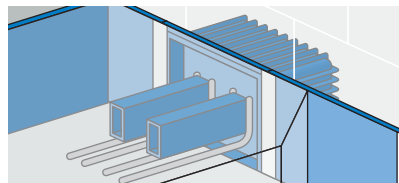
Schöck Tronsole® typ AZ

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi podestou a vnitřní schodišťovou zdí.



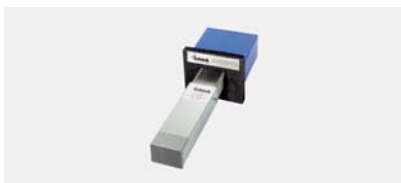
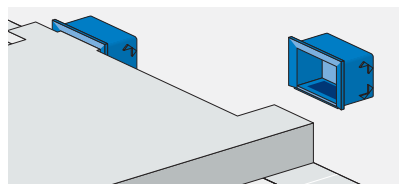
Schöck Tronsole® typ AZT

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi podestou a vnitřní schodišťovou zdí s prefabrikovaným železobetonovým „trnem“.



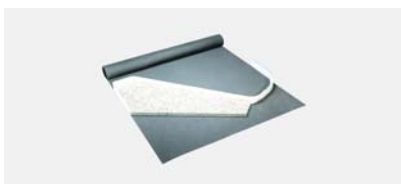
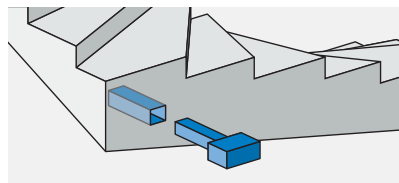
Schöck Tronsole® typ ZF

Pro uložení prefabrikovaných podest na schodišťové zdi.



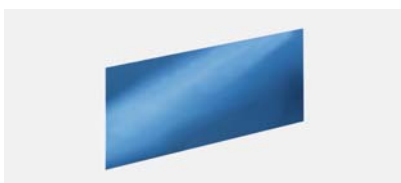
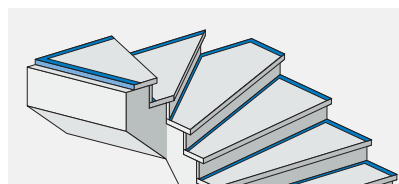
Schöck Tronsole® typ QW

Prvek pro přerušení kročejového hluku mezi vřetenovým schodišťovým ramenem a vnitřní schodišťovou zdí.



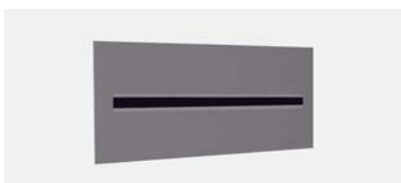
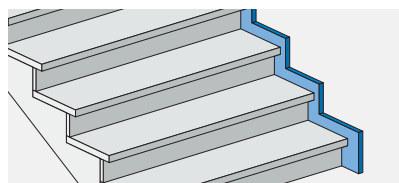
Schöck Tronsole® typ R

Prvek pro odhlučnění schodišťových stupnic. Možnost použití i u rekonstruovaných budov.



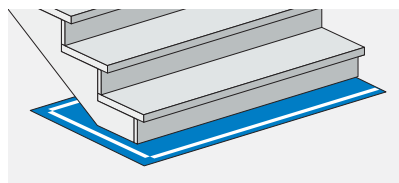
Schöck Spárová deska typ Pl

Spárová deska pro zvukově izolační dilatační spáry po obvodu konstrukcí schodišť.



Schöck Tronsole® typ B

Použití pro nástupní schodišťové rameno například u základové desky.



Je zabudováno ve stavbě vždy to co uvádí projekt? Při provádění je důležitý každý detail



Rovnocenný! Nebo snad ne?

V praxi to často vypadá následovně: Projektanti pečlivě zvolí na základě svých odborných znalostí a výpočtů ty nejvhodnější stavební materiály a řešení. A co se stane poté? Při provádění stavby je mnohdy použito jiných výrobků, než je udáno v projektu. Tento postup je ale zdrojem problémů, jak je zřejmé z rozsudku Vrchního zemského soudu v Mnichově z 9.7.1983:

„Pokud existuje byť jen jednoprocenní pravděpodobnost, že důsledkem užití jiného materiálu, než je předepsáno v projektu, dojde ke škodě, není tento materiál rovnocenný.“

Je proto nutno užívat materiálů a výrobků stanovených projektem. Záměna je možná pouze tehdy, je-li náhradní výrobek minimálně rovnocenný nebo lepší, příp. dal-li investor ke změně písemný souhlas.

Téma: Záruka za provedené dílo

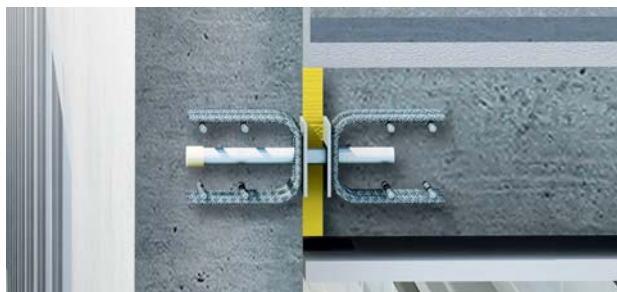
„Chce-li dodavatel stavby vyloučit riziko omezeného užívání, a tím záruční povinnosti, musí investora důkladně informovat o předvídatelných i nepředvídatelných rizicích vyplývajících ze změny materiálu nebo způsobu provádění a získat od něj písemný souhlas.

Toto se doporučuje zejména proto, že o stavební vadu se jedná již v případě, kdy je riziko spojené s užíváním nepředvídatelné.“

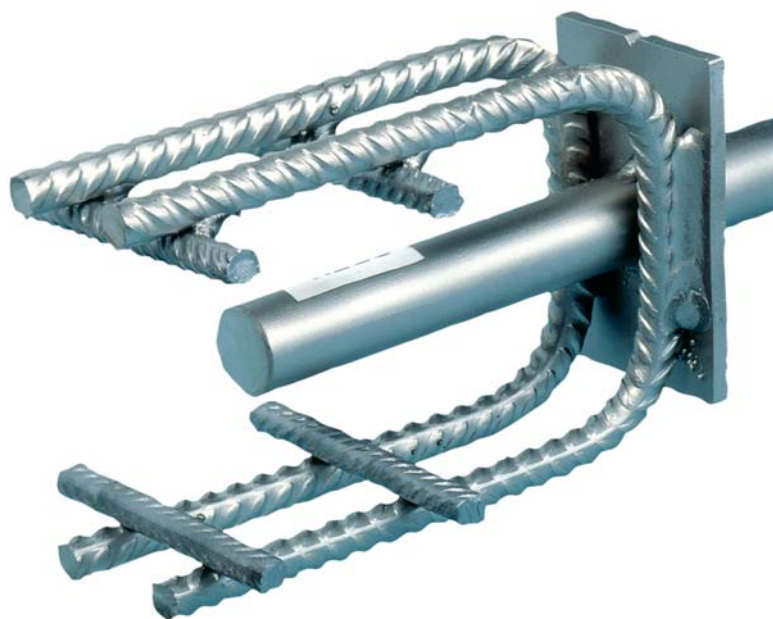
Vrchního zemský soud v Mnichově, Stavební právo 1981, 577

Uspadněte si život

Dilatační trny Schöck



Dilatační trny Schöck řeší jednoduchým a bezpečným způsobem přenos velkých posouvajících sil bez průvlaků a konzol podpírajících stropní konstrukci.



Přenos vysokých zatížení

Únosnost prvku až cca 300 kN



F 90



Požární odolnost

Vhodným doplňkem jsou protipožární manžety. Zařazení do třídy požární odolnosti F90 je potvrzeno odborným posudkem Institutu stavebních hmot, zděných a betonových konstrukcí a protipožární ochrany při Technické univerzitě Braunschweig. Tento posudek najdete také na www.schoeck.de.

Prostě lépe, prostě rychleji, prostě levněji. Navrhování dilatačních spár za použití moderních smykových trnů má ve srovnání s klasickou konzolou četné výhody. O výsledku každé stavby rozhoduje mnoho detailů. Například co dříve nebylo možné lze dnes provádět pomocí SLD trnů, které Vás svými vlastnostmi mile překvapí.



Vysoká bezpečnost

Konstantní únosnost do tl. spáry 40 mm a maximální tl. spáry 60 mm zaručuje ještě vyšší jistotu při projektování.

Jednoduché zabudování

Větší prostor mezi trémkem a trnem či pouzdem. Snadná montáž trnu a přídatné stavební výztuže.

Méně znamená více

Zvýšení únosnosti trnu: tím je snížen nutný počet trnů. To šetří čas, materiál a náklady.

Konzola - známá, oblíbená, ale ...

- náročné armování, složitý návrh a komplikované provádění
- pracné bednění, nelze užít velkoplošné bednicí dílce
- jen dočasné řešení v důsledku možného opotřebení kluzného uložení
- omezuje provádění prací PSV, přesunutí nákladů HSV do nákladů PSV



Smykové trny - inteligentní a trvalé řešení ...

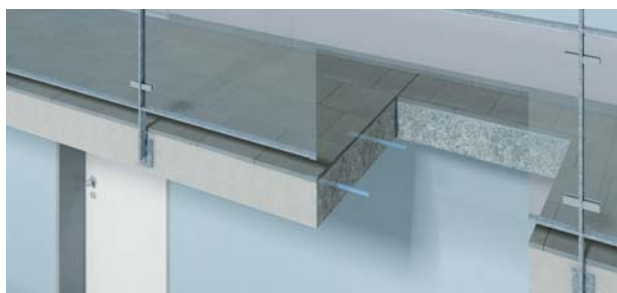
- jednoduchý návrh, jednodušší armování a provádění
- rychlejší a levnější bednění, možnost užití velkoplošných bednicích dílců
- dlouhá životnost a bezúdržbovost, nerezová ocel odolná vůči korozi
- snadné provádění prací PSV, plochy bez zbytečných rohů a hran



Závěr: Řešení dilatačních spár pomocí smykových trnů umožňuje lepší prostorové využití dispozice, šetří náklady a dovoluje provádět štíhlejší a tenčí konstrukce!

Konstrukce s dilatačními spárami

Jednoduché, bezpečné a racionální



Dilatační trny společnosti Schöck jsou použitelné i v tenkostěnných konstrukcích.

Jistota

K dispozici je i provedení ve třídě požární odolnosti F90 s protipožární manžetou, kterou lze přiojednat. Zařazení do této třídy je potvrzeno odborným posudkem Institutu stavebních hmot, zděných a betonových konstrukcí a protipožární ochrany při Technické univerzitě Braunschweig. Další informace naleznete na www.schoeck.de.

Pouzdro – S

Kombinované pouzdro z nerezí

Montážní talíř

Slouží ke snadnému přikotvení pouzdra na bedněni.



ED

Pozinkovaný trn z oceli St 52, nebo nerezová ocel 1.4362, 1.4462, 1.4571.

Pouzdro – K

Kombinované pouzdro z plastu

Na přenášení posouvajících sil dilatačními spárami jsou kladeny vysoké požadavky, které často vyžadují jejich komplikovanou konstrukci. V posuvném trnu ESD firmy Schöck mají projektanti k dispozici propojovací element, který je bezpečný, dobře promyšlený a jednoduchý. Jeho malé rozměry umožňují použití v relativně tenkých konstrukcích, které jsou namáhány malým zatížením. Tyto výrobky, vyznačující se snadnou montáží, jsou nabízeny v různých materiálových provedeních a vyhovují proto nejrůznějším požadavkům na řešení dilatačních spár.



ESD-B

Pozinkovaný nebo nerezový trn s plastovým povlakem

Možnosti

Jsou k dispozici atypická provedení různých délek a průměrů.

Pouzdro-SQ

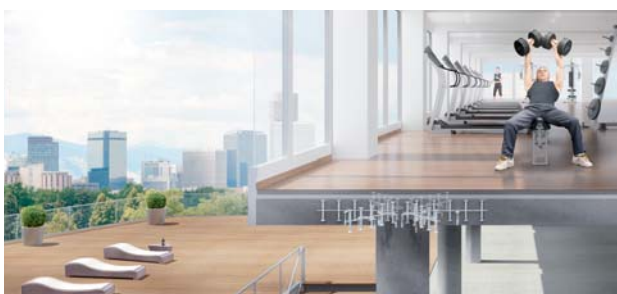
Nerezový komplet z materiálu 1.4301. Pouzdro umožňuje podélný i příčný pohyb trnu.



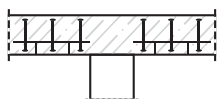
Protipožární manžeta F90



Proti protlačení Schöck Bole®



Rovné desky bodově podepřené, vyztužené prvky Schöck Bole® zajišťují možnost otevřených dispozic bez dalších omezení.



Dobře promyšlený výrobek:

Na rozdíl od stropních desek podepřených průvlaky umožňují bodově podepřené desky volné podhledové plochy, obzvláště pokud se neprovádějí zesílené hlavice sloupů. Užitková plocha budovy, která je takto k dispozici, je vytvořena menším obestavěným prostorem. Prvek Schöck BOLE® zaručuje optimální přenos sil v oblasti sloupů a je ve srovnání s běžným způsobem provádění výztuže výrazně únosnější.

Praporek

Přesné označení prvku je na prvním trnu sestavy. Prvek se instaluje praporekem směrem k pilíři.



Jistota přesnosti osazení

Komplet nabízí nejvyšší možnou jistotu v přesnosti osazení.

Označení

Je možné zadat potisk s individuálním textem, např. označení pozice dle projektové dokumentace konkrétní stavby.

Splňuje veškeré požadavky

Lišta Schöck Bole® umožňuje jednoduchou montáž na stavbě i v prefách.

Riziko propíchnutí stropní desky v oblasti sloupů je známý problém při vyztužování. Prvkem BOLE® nabízí firma Schöck profesionální řešení. Zaručuje jistotu při projektování v kombinaci se snadným prováděním a významně tak přispívá k bezpečnému a hospodárnému řešení bezprůvlakových desek. Prvky BOLE® se uplatní jak u konstrukcí monolitických, tak i v systémech filigránových desek.



Schöck Bole®-Standard

Připravený k okamžitému zabudování

Distančním prvkem je zajištěno správné krytí betonem 20/25.....50 mm..

Vysoký komfort montáže

Podpůrné distance u Bole® Standard jsou libovolně posuvné a otočné mezi svislými trny.

Prosté zabudování

Nastaví se podle polohy dolní výztuže.



Schöck Bole®-O

Montáž po položení horní vrstvy výztuže.

- dodatečná montáž
- připravený k montáži

Pro použití v monolitických konstrukcích.



Schöck Bole®-U

Osazení před uložením spodní výztuže, dodávaný se speciálními distančními podložkami.

- snadno aplikovatelné distanční podložky v ceně
- krytí betonem 20 - 35 mm

Pro použití v monolitických i prefabrikovaných konstrukcích.



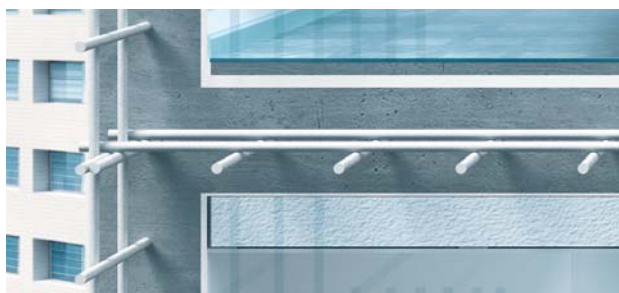
Schöck Bole®-F

Osazení do výztuže filigránových desek v prefách. Vhodné při strojním kladení výztuže. Jednotlivé trny se vsazují do předem uložené plastové lišty.

- plastové lišty s pozicemi pro vsazení jednotlivých trnů ve variantách dle požadavků statických výpočtů
- jednotlivé trny se vsazují po položení veškeré filigránové výztuže
- krytí betonem 20, 25 a 30 mm
- možnost předzásobení

Pro použití v prefabrikovaných konstrukcích.

Nekovová výztuž Schöck ComBAR®



Výztuž Schöck ComBAR® je odolná proti účinkům elektrických a magnetických polí, a je proto ideální pro užití v budovách s elektro provozem.



Vysoká pevnost v tahu

Extrémně vysoká pevnost v tahu je zárukou statické bezpečnosti všech nosných stavebních konstrukcí.



Nevodivost

Jelikož tato výztuž není vodivá ani zmagnetizovatelná, hodí se ideálně pro použití v budovách s elektro provozem, nebo pro výzkumná zařízení.



Chemická stálost

Výztuž Schöck ComBAR® je trvale odolná proti zásadám a solím. Protikorozní ochrana není nutná. Proto se Schöck ComBAR® ideálně hodí pro použití ve vysoce korozivním prostředí jako jsou např. patrové garáže, přístavy a stavby pro technologická zařízení.



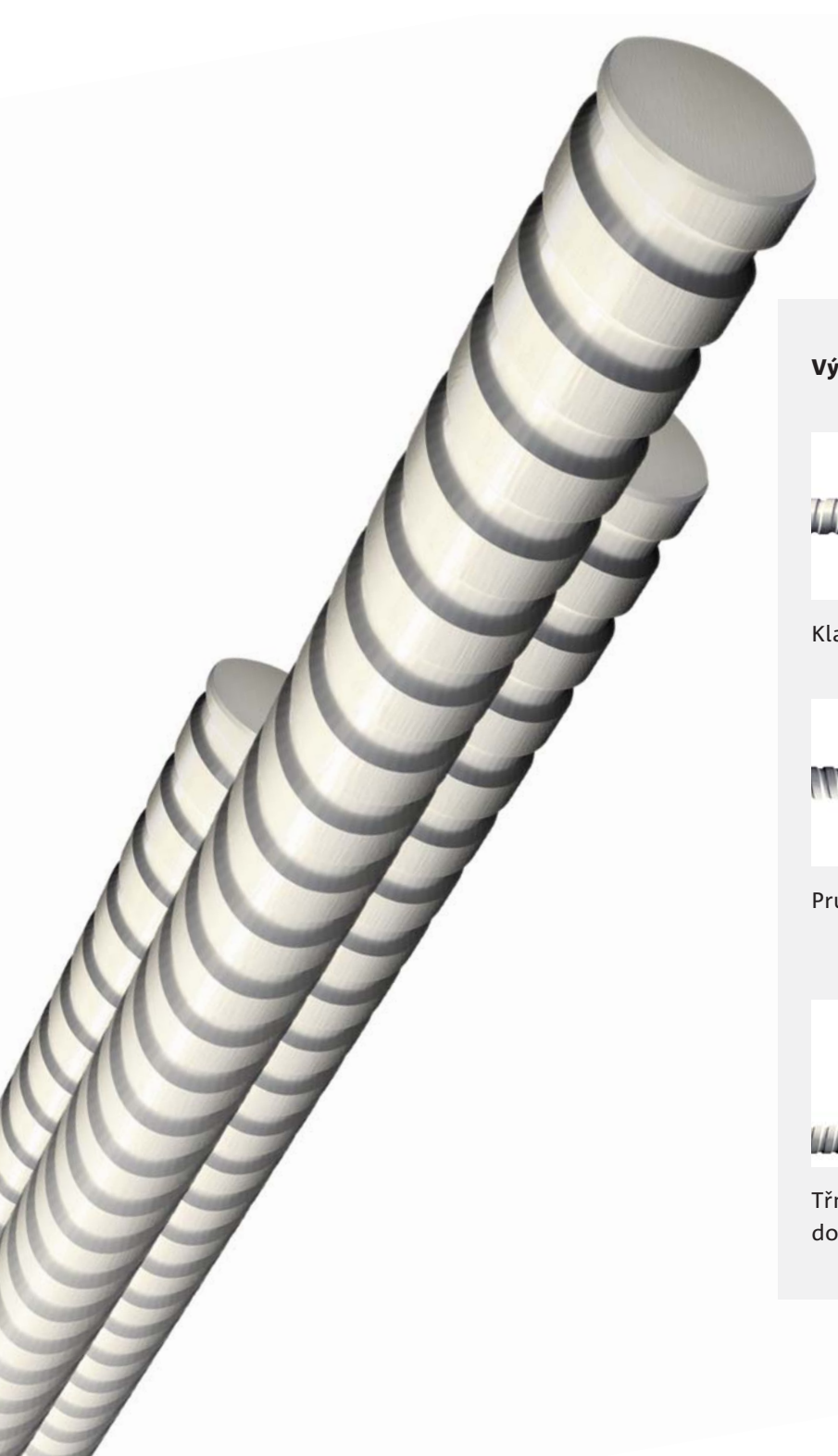
Snadná opracovatelnost

Výztuž Schöck ComBAR® lze snadno překonat razícím strojem, a je proto ideální jako dočasná výztuž při budování tunelů. Lze tak docílit výrazných nákladových i časových úspor.

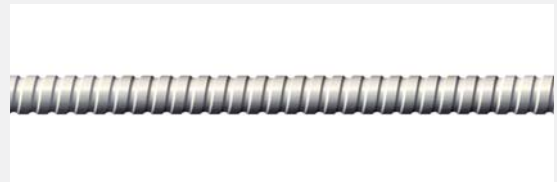
typ	průměr	standardní délky
přímé pruty	8 mm	10,0 m
	12 mm	10,0 m
	16 mm	12,0 m
	25 mm	14,0 m
	32 mm	14,0 m
prut s kotevní hlaví	16 mm	do 3,5 m
	32 mm	do 3,5 m
třmínky (jen konstrukční)	12 mm	do 6,0 m
	20 mm	do 6,0 m

Další délky na požádání.

Ocel je již dlouhou řadu let materiálem používaným pro betonářskou výztuž. Přesto existují případy, kdy je nutno hledat alternativní řešení. Zde se nabízí použití výztuže Schöck ComBAR®. Svými vynikajícími vlastnostmi se podobá nerezové oceli; výztuž Schöck ComBAR® je odolná proti působení chemikálií i proti účinkům elektrických a magnetických polí. Navíc ji lze snadno opracovávat. Nalézá použití nejen jako trvalá výztuž, nýbrž i jako řešení dočasné. V tomto výrobku mají specialisté k dispozici stavební materiál, který skýtá zcela nové možnosti.



Výrobní program:



Klasický přímý prut Schöck ComBAR®.



Prut s kotvní úpravou pomocí kotvní hlavice.



Třmínky pro užití jako konstrukční výztuž jsou dodávány na stavbu již v požadovaném tvaru.

Inovace pro sendvičové a poloprefabrikované stěny

Termokotvy Schöck ComBAR®

Lepší řešení

Termokotvy nahrazují u výztuže sendvičových a poloprefabrikovaných stěn běžně užívané prostorové žebříčky z nerezové oceli a přispívají tak ke zjednodušení celého výrobního procesu. Díky svým mimořádným vlastnostem neplní termokotvy Schöck ComBAR® jen funkci spojovacího prvku, nýbrž

i výrazně zvyšují tepelně-izolační schopnosti stěny. Lze jimi docílit 45 %* zlepšení tepelně-technických vlastností oproti běžně užívaným prostorovým žebříčkům z nerezové oceli.



Subvencován a podporován Německou spolkovou nadací pro životní prostředí.

Lepší materiál

Výztuži Schöck ComBAR® patří budoucnost. Tyto syntetické pruty vyztužené skleněnými vlákny jsou odolné proti chemikáliím, účinkům elektrických a magnetických polí a jsou snadno opracovatelné. Navíc vykazují výztužné pruty Schöck ComBAR® velmi nízký součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,5 \text{ W/(mK)}$, a to při dvojnásobné charakteristické pevnosti v tahu. Pro srovnání: ocel má $\lambda = 50 \text{ W/(mK)}$, u nerezové oceli je $\lambda = 17 \text{ W/(mK)}$.



* Srovnáván je ekvivalentní součinitel tepelné vodivosti λ_{eq} .

Ocel je již dlouhou řadu let materiálem používaným pro betonářskou výztuž. Přesto existují případy, kdy je třeba hledat alternativní řešení. Nároky na hospodárnost ve výstavbě neustále rostou a předpisy o tepelně-izolačních vlastnostech budov se stále zpřísňují. Nejnovější inovace společnosti Schöck, termokotva ComBAR®, patří k nadčasovým technickým řešením, které plně nahrazuje dosud používané prostorové žebříčky pro sendvičové a dvojité panely. Projektanti a výroby prefabrikovaných dílců tak mají k dispozici stavební materiál budoucnosti.

Výborné tepelně-izolační vlastnosti

Termokotva ComBAR® vykazuje vynikající hodnoty součinitele prostupu tepla U.

Jednoduchá montáž

Termokotvu ComBAR® lze jednoduše nasadit do předem vyvrtaného otvoru v tepelně-izolační vrstvě. Odpadá tak pracné vyplňování spar pěnou nutné při použití prostorových žebříčků z nerezové oceli.

Certifikát Z-21.8-1894

Termokotva ComBAR® má povolení Německého stavebně-technického institutu DIBt pro použití u sendvičových a dvojitých stěn.



**Ocenění za inovaci
roku 2010 pro dodavatele
betonových stavebních
prvků**

Další přednosti:

- distanční i kotevní prvek v jednom
- možnost vytvořit velkoplošné sítě (až 6x12 m)
- jednoduchý způsob montáže třetí armovací vrstvy u dvojitých stěn
- vysoká stabilita stěn brzy po betonáži
- krátká objednávací doba bez nutnosti skladování (baleno po 200 ks)
- požární odolnost vyhovující normám EU
- možnost použití individuálních tepelně-izolačních materiálů
- školení společností Schöck o způsobu zabudování výrobku a poradenský servis při realizaci

Od projektu k realizaci

Technická podpora a poradenský servis

Techničtí poradci firmy Schöck Vám ochotně poradí se statickým, konstrukčním i stavebně-fyzikálním řešením. Můžete obdržet návrhy, výpočty i technické výkresy předmětných detailů. Podklady k návrhu či zpracování cenových nabídek zasílejte na níže uvedené kontakty.



Nabízíme a organizujeme školení, semináře a prezentace výrobků firmy Schöck. Využijte našeho poradenského servisu při návrhu i realizaci.

Smluvní zastoupení pro ČR a SR:

Schöck-Wittek s.r.o.
Veslavínova 8
746 01 Opava
tel.: +420 553 788 308
fax: +420 553 788 308
e-mail: wittek@wittek.cz
web: www.schoeck-wittek.cz

Projekční a poradenská kancelář:

Ing. Pavel Hladík
Pekařská 4
602 00 Brno
tel.: +420 539 085 602
fax: +420 539 085 603
mobil: +420 602 724 736
e-mail: hladik@wittek.cz