

## Ejot H1 eco ETA-11/0192

### PŘEKLAD Z NĚMECKÉHO ORIGINÁLU

Obchodní označení <i>Trade name</i>	Ejot H1 eco
Držitel schválení <i>Holder of approval</i>	EJOT Baubefestigungen GmbH In der Stockwiese 35 57334 Bad Laasphe DEUTSCHLAND
Předmět schválení a účel použití <i>Generic type and use of construction product</i>	Zatloukací hmoždinka pro upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s omítkou do betonu a zdiva <i>Nailed-in plastic anchor for fixing of external thermal insulation composite systems with rendering in concrete and masonry</i>
Platnost: <i>Validity:</i>	od <i>from</i> do <i>to</i>
Výrobna <i>Manufacturing plant</i>	EJOT výrobní 1, 2, 3, 4

Toto schválení obsahuje  
*This Approval contains*

16 stran včetně 6 příloh  
*16 pages including 6 annexes*

## I PRÁVNÍ ZÁKLADY A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

- 1 Toto evropské technické schválení uděluje Německý institut pro stavební techniku DIBt v souladu s:
  - směrnicí Rady 89/106/EHS z 21. prosince 1988 o přizpůsobení právních a správních předpisů členských států o stavebních výrobcích<sup>1</sup>, změněnou směrnicí Rady<sup>2</sup> 93/68/EWG a nařízením (EG) Evropského parlamentu a rady<sup>3</sup> č. 1882/2003;
  - zákonem o uvedení stavebních produktů do pohybu a o volném pohybu zboží se stavebními výrobky k realizaci směrnice Rady 89/106/EHS z 21. prosince 1988 o přizpůsobení právních a správních předpisů členských států o stavebních výrobcích a jiných právních úkonů Evropských společenství (Zákon o stavebních výrobcích -BauPG) z 28. dubna 1998<sup>4</sup>, změněným naposledy zákonem z 1. října 2006<sup>5</sup>;
  - společnými jednáními řady pro žádosti, přípravu a udělování Evropských technických schválení podle dodatku k rozhodnutí komise<sup>6</sup> 94/23/ES;
  - směrnicí o Evropském technickém schválení pro " Plastovou hmoždinku k upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s vrstvou omítky ", ETAG 014.
- 2 Německý institut pro stavební techniku DIBt je oprávněn kontrolovat, zda se plní ustanovení tohoto evropského technického schválení. Tato kontrola může probíhat ve výrobním závodě. Majitel evropského technického schválení však zůstává zodpovědný za shodu výrobků s evropským technickým schválením a za jejich použitelnost pro předpokládaný účel použití.
- 3 Toto evropské technické schválení nesmí být převedeno na jiné výrobce nebo zástupce výrobců, než ty, kteří jsou uvedeni na straně 1, nebo na jiné výrobní závody, než ty které jsou uvedeny na straně 1.
- 4 Německý institut pro stavební techniku může toto evropské technické schválení zrušit, zvláště po sdělení komise na základě čl. 5 odst. 1 směrnice 89/106/EHS.
- 5 Toto evropské technické schválení se smí předávat dále pouze v nezkrácené podobě – i při elektronickém doručování. S písemným souhlasem Německého institutu pro stavební techniku DIBt však může k částečné reprodukci dojít. Částečná reprodukce musí být jako taková označena. Texty a obrázky v reklamních materiálech nesmí být ani v rozporu s evropským technickým schválením, ani ho nesmí zneužívat.
- 6 Evropské technické schválení uděluje příslušné schvalovací místo ve svém úředním jazyce. Toto znění odpovídá znění uvedenému v EOTA. Překlady do jiných jazyků musí být jako překlady označeny.

1 Úřední list Evropských společenství č. L 40 z 11. února 1989, str. 12  
2 Úřední list Evropských společenství č. L 220 z 30. srpna 1993, str. 1  
3 Úřední list Evropské unie L 284 z 31. října 2003, str. 25  
4 Bundesgesetzblatt (spolkový zákon), díl I 1998, str. 812  
5 Bundesgesetzblatt (spolkový zákon), díl I 2006, str. 407, 416  
6 Úřední list Evropských společenství č. L 17 z 20. ledna 1994, str. 34

## II ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ EVROPSKÉHO TECHNICKÉHO SCHVÁLENÍ

### 1 Popis výrobku a účel použití

#### 1.1 Popis výrobku

Zatloukácká hmoždinka EJOTH1 eco se skládá z pouzdra s rozšířenou oblastí dřívku a izolačním talířem z polyetylenu, montážní zátka z polyamidu a ze speciálního trnu z galvanicky pozinkované oceli. Rýhovaná kotevní část je rozříznutá.

Hmoždinka se může dodatečně kombinovat s talíři SBL 140 plus a VT 90.

V příloze 1 je hmoždinka znázorněna v zabudovaném stavu.

#### 1.2 Účel použití

Hmoždinka je navržena pro použití, při nichž musí být splněny nároky na bezpečnost používání ve smyslu podstatného požadavku 4 směrnice 89/106/EHS a při nichž selhání ukotvení vede k zanedbatelnému nebezpečí pro život nebo zdraví lidí. Hmoždinka se smí používat pouze jako vícenásobné upevnění pro ukotvení lepených tepelně izolačních systémů (ETICS) dle ETAG 004 v betonu a zdivu. Podklad pro kotvení může tvořit vyztužený nebo nevyztužený normální beton pevnostní třídy minimálně C 12/15 a maximálně C 50/60 dle EN 206-1:2000-12 a vyzděné stěny viz příloha 4, tabulka 4.

Hmoždinka může být používána pouze k přenosu zatížení od sání větru a nikoliv k přenosu vlastního zatížení tepelně izolačního systému. Vlastní zatížení musí přebírat lepený spoj tepelně izolačního systému.

Požadavky tohoto evropského technického schválení jsou založeny na předpokládané době životnosti hmoždinky 25 let. Údaje o době použitelnosti nelze vykládat jako záruku výrobce, nýbrž je nutno je považovat pouze za pomůcku pro výběr správného výrobku vzhledem k očekávané, hospodářsky přiměřené době životnosti stavebního díla.

## 2 Charakteristika výrobku a zkušební proces

### 2.1 Charakteristika výrobku

Hmoždinka odpovídá výkresům a údajům v přílohách 2 a 3. Jmenovité hodnoty materiálů, rozměry a tolerance hmoždinky neuvedené v těchto přílohách musí odpovídat údajům stanoveným v technické dokumentaci<sup>7</sup> tohoto evropského technického schválení.

Charakteristické hodnoty pro dimenzování kotvení jsou uvedeny v příloze 4.

Každá hmoždinka se musí být označena značkou výrobce, obchodním názvem, typem a délkou pouzdra hmoždinky.

Musí být označena minimální hloubka ukotvení.

Hmoždinka se smí balit a dodávat pouze jako upevňovací prvek.

<sup>7</sup> Technická dokumentace tohoto evropského technického schválení je uložena v Německém institutu pro stavební techniku DIBt a, pokud by byla významná pro úkoly příslušných schválených institucí zapojených do procesu schválení shody, musí být těmto schvalovacím místům předána.

## 2.2 Zkušební proces

Posouzení použitelnosti hmoždinky pro předpokládaný účel použití s ohledem na požadavky bezpečnosti používání ve smyslu podstatného požadavku 4 proběhlo v souladu s

- „Směrnici pro evropská technická schválení pro plastovou hmoždinku k upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s vrstvou omítky“, ETAG 014, na základě kategorie využití A, B a C.
- Technickou zprávou EOTA TR 025 „Stanovení koeficientu bodového tepelného mostu plastové hmoždinky pro upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s omítkou (ETICS)“ a
- Technickou zprávou EOTA TR 026 „Stanovení tuhosti talíře plastové hmoždinky pro upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s omítkou (ETICS)“

Kromě specifických ustanovení tohoto Evropského technického schválení, která se vztahují na nebezpečné látky, mohou výrobky v oblasti platnosti tohoto osvědčení podléhat dalším požadavkům (např. převedenému evropskému zákonodárství a národním právním a správním předpisům). Aby byla splněna ustanovení směrnice o stavebních výrobcích, musí být případně splněny rovněž tyto požadavky.

## 3 Prokázání shody výrobku a označení CE

### 3.1 Systém prokazování shody

Podle rozhodnutí 97/463/ES Evropské komise<sup>8</sup> je nutno aplikovat systém osvědčení shody 2 (ii) (přiřazené systémy 2+).

Tento systém osvědčení shody je popsán dále.

Systém 2+: základy Prohlášení o shodě výrobku od výrobce:

- (a) úkoly výrobce
  - (1) první přezkoušení výrobku,
  - (2) vlastní kontrola ve výrobě,
  - (3) zkouška vzorků odebraných z výroby výrobcem dle stanoveného zkušebního plánu.
- (b) úkoly schvalovacích institucí
  - (4) certifikace vlastní kontroly ve výrobě na základě:
    - vstupní inspekce výroby a vlastní kontroly výroby,
    - průběžné kontroly, posuzování a uznávání vlastní kontroly ve výrobě.

### 3.2 Kompetence

#### 3.2.1 Úkoly výrobce

##### 3.2.1.1 Vlastní kontrola ve výrobě

Výrobce musí provádět stálou vlastní kontrolu výroby. Všechny údaje, požadavky a předpisy předepsané výrobcem se systematicky zachovávají ve formě písemných provozních a technologických pokynů. Vlastní kontrola ve výrobě musí zajišťovat, že je výrobek ve shodě s tímto Evropským technickým schválením.

Výrobce smí používat pouze výchozí materiály, které jsou uvedeny v technické dokumentaci tohoto Evropského technického schválení.

<sup>8</sup> Úřední list Evropských společenství L 198 z 25. 07. 1997.

Vlastní kontrola výroby ve výrobě se musí shodovat s plánem kontroly, který je součástí technické dokumentace tohoto evropského technického schválení. Plán kontroly je stanoven v souvislosti s vlastním systémem kontroly výroby prováděným výrobcem a uložen v Německém institutu pro stavební techniku DIBt.<sup>9</sup>

Výsledky vlastní kontroly výroby se musí zaznamenávat a vyhodnocovat v souladu s ustanoveními plánu kontroly.

#### 3.2.1.2 Ostatní úkoly výrobce

Výrobce musí smluvně pověřit instituci, která je pro úkoly podle odst. 3.1 pro oblast hmoždinek schválená, prováděním opatření dle odstavce 3.3. K tomuto účelu musí výrobce schvalovací instituci předložit plán kontroly dle odstavců 3.2.1.1 a 3.2.2.

Výrobce musí odevzdat prohlášení o shodě s vyjádřením, že stavební produkt je v souladu s ustanoveními tohoto Evropského technického schválení.

#### 3.2.2 Úkoly schváleného místa

Schválené místo musí provést následující úkoly v souladu s plánem kontroly:

- první inspekci díla a vlastní kontroly výroby ve výrobě,
- průběžnou kontrolu, posouzení a uznání vlastní kontroly výroby ve výrobě.

Schválené místo musí zachytit podstatné body svých výše uvedených opatření a zdokumentovat dosažené výsledky a závěry v písemné zprávě.

Schválená certifikační instituce pověřená výrobcem uděluje ES certifikát o shodě s vyjádřením, že vlastní kontrola výroby ve výrobě odpovídá ustanovením tohoto Evropského technického schválení.

Pokud již ustanovení Evropského technického schválení a příslušného plánu kontroly nejsou plněna, musí certifikační instituce certifikát o shodě odebrat a neprodleně informovat Německý institut pro stavební techniku DIBt.

### 3.3 Označení CE

Označením CE musí být opatřeno každé balení hmoždinek. Za písmeny "CE" jsou případně uvedeny jmenovité číslo certifikačního místa, stejně jako následující doplňující údaje:

- jméno a adresa výrobce (právnícké osoby odpovědné za výrobu);
- obě poslední číslice roku, v němž proběhlo označení CE;
- číslo certifikátu o shodě ES pro vlastní kontrolu výroby ve výrobě;
- číslo Evropského technického schválení;
- číslo směrnice pro Evropské technické schválení
- kategorie použití A, B a C

<sup>9</sup> Plán kontroly je důvěrnou součástí dokumentace tohoto Evropského technického schválení a bude odevzdán pouze schvalovací institucí zapojené do procesu prokázání shody. Viz odst. 3.2.2.

#### **4 Předpoklady, za kterých byla posouzena upotřebitelnost výrobku pro předpokládaný účel použití**

##### **4.1 Výroba**

Evropské technické schválení bylo uděleno výrobku na základě odsouhlasených údajů a informací, které jsou uloženy v Německém institutu pro stavební techniku DIBt a slouží k identifikaci posuzovaného a hodnoceného výrobku. Změny výrobku nebo výrobních postupů, které by mohly vést k tomu, že uložené údaje a informace již nebudou správné, musí být před jejich zavedením sděleny Německému institutu pro stavební techniku DIBt. Německý institut pro stavební techniku DIBt rozhodne o tom, zda budou mít takové změny vliv na schválení a následně na platnost označení CE na základě schválení nebo ne, a příp. stanoví, zda je nutné dodatečné posouzení nebo změna schválení.

##### **4.2 Dimenzování upevnění**

###### **4.2.1 Všeobecné informace**

Použitelnost hmoždinky je dána následujícími předpoklady:

- Dimenzování upevnění se provádí v souladu s ETAG 014 „Směrnici pro evropská technická schválení pro plastovou hmoždinku k upevnění vnějších tepelně izolačních systémů s vrstvou omítky“ na zodpovědnost autorizovaného technika se zkušenostmi v oblasti kotvení.
- S ohledem na upevňovaná zatížení, na druh a pevnost podkladu pro kotvení, tloušťku tepelné izolace, rozměry konstrukčních dílů a tolerance musí být vyhotoveny kontrolovatelné výpočty a konstrukční výkresy.
- Hmoždinka může být použita pouze k přenosu zatížení sáním větru. Ostatní zatížení, např. vlastní hmotností a působením vynucených sil, musí přebírat lepený spoj vnějšího teplelně izolačního systému.

###### **4.2.2 Únosnost hmoždinky**

Charakteristické hodnoty únosností hmoždinky v tahu jsou uvedeny v příloze 4, tabulka 4. Dojde-li k odchylce od jmenovitých hodnot stavebního materiálu uvedených v tabulce 4 nebo má-li být použit jiný podobný kotevní podklad kategorie B a C, je nutné provést zkoušky na stavebním díle dle odstavce 4.4 a zjistit únosnost v tahu.

###### **4.2.3 Jmenovité hodnoty, odstupy a rozměry stavebního dílce**

Minimální odstupy a rozměry stavebního dílce uvedené v příloze 5 je nutné dodržet.

#### 4.2.4 Chování hmoždinky při posunu

Posuny jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 4.1 :** Posuny pro EJOT H1 eco

Podklad pro kotvení	objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	min. pevnost v tlaku $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	výpočtové zatížení N [kN]	posun $\delta_m(N)$ [mm]
beton C12/15 – C50/60 (EN 206-1)			0,3	0,3
zdící cihla, Mz (DIN 105)	$\geq 1,8$	12	0,3	0,3
vápenopísková tvárnice, KS. (DIN 106)	$\geq 1,8$	12	0,3	0,3
děrovaná cihla HLz (DIN 105)	$\geq 1,2$	20	0,25	0,4
děrovaná cihla HLz (DIN 105)	$\geq 0,9$	12	0,2	0,2
vápenopísková dutinová tvárnice, KSL (DIN 106)	$\geq 1,4$	12	0,3	0,3

#### 4.2.5 Koeficient prostupu tepla hmoždinkou podle technické zprávy EOTA TR 025

Koeficient bodového prostupu tepla hmoždinkou (hodnota  $\chi$ ) podle technické zprávy EOTA TR 025 „Stanovení koeficientu bodového prostupu tepla plastových hmoždinek pro upevnění vnějších tepelně izolačních systémů (ETICS)“ je pro kategorie použití A, B a C uveden v následující tabulce.

**Tabulka 4.2:** Koeficient bodového prostupu tepla

typ hmoždinky	tloušťka tepelné izolace $h_D$ [mm]	koeficient bodového tepelného mostu $\chi$ [W/K]
EJOT H1 eco	60 - 260	0,001

#### 4.2.6 Tuhost talířku podle technické zprávy EOTA TR 026

Tuhost talířku hmoždinky podle technické zprávy EOTA TR 026 „ Stanovení tuhosti talířku plastových hmoždinek pro upevnění vnějších tepelně izolačních systémů (ETICS)“ je uvedeno v následující tabulce.

**Tabulka 4.3:** Tuhost talířku

typ hmoždinky	průměr talíře hmoždinky [mm]	únosnost talířku hmoždinky [kN]	tuhost talířku [kN/mm]
EJOT H1 eco	60	1,4	0,6

### **4.3 Zabudování hmoždinky**

Z použitelnosti hmoždinky lze vycházet pouze tehdy, jsou-li dodrženy následující podmínky zabudování:

- zabudování hmoždinky patřičně proškoleným personálem pod dozorem stavbyvedoucího.
- zabudování pouze v takovém stavu, jak ji dodal výrobce, bez výměny jednotlivých dílů.
- zabudování hmoždinky podle údajů výrobce a konstrukčních výkresů a pomocí nástrojů uvedených v technické dokumentaci tohoto evropského technického schválení.
- prověření před osazením hmoždinky, zda podklad pro kotvení, do něž má být hmoždinka osazena, odpovídá tomu podkladu, pro který platí charakteristické únosnosti.
- respektování postupu při vrtání podle přílohy 4 (vrtané díry ve zdivu z děrovaných cihel, plných tvárnic z lehčeného betonu a dutinových tvárnic z lehčeného betonu lze provádět pouze vrtáním. Výjimku z tohoto pravidla je možné udělat jedině v případě, že je pomocí zkoušek na stavebním díle dle odstavce 4.4 prokázán vliv vrtání s příklepem, resp. vrtacím kladivem na chování hmoždinky).
- uspořádání vrtaných děr tak, aby se nepoškodila výztuž.
- osazování hmoždinky při teplotě  $\geq 0$  °C.
- působení UV-záření ze slunečního světla na nechráněnou a tedy nezaomítanou hmoždinku po dobu  $\leq 6$  týdnů.

### **4.4 Zkoušky na stavebním díle**

#### **4.4.1 Všeobecná ustanovení**

Charakteristická únosnost hmoždinky v tahu se smí určit pomocí výtažných zkoušek na stavebním díle na skutečně použitém stavebním materiálu, pokud nejsou pro tento kotevní podklad dosud k dispozici žádné charakteristické únosnosti (např. zdivo z jiných plných tvárnic, dutých nebo děrovaných cihel či tvárnic).

Charakteristická únosnost, kterou je nutno stanovit pro plastovou hmoždinku, se musí zjistit pomocí minimálně 15 výtažných zkoušek na stavebním díle zatížením osovou tahovou silou působící na plastovou hmoždinku. Tyto pokusy jsou za stejných podmínek možné i ve zkušebně.

Provádění a vyhodnocování zkoušek i vyhotovení zkušebního protokolu a stanovení charakteristické nosnosti by mělo spadat do oblasti zodpovědnosti schválených institucí nebo by je měla kontrolovat osoba, která je zodpovědná za provádění prací na stavbě.

Počet a umístění zkoušených plastových hmoždinek, je nutné přizpůsobit konkrétním zvláštním podmínkám dotčeného stavebního díla a např. u skrytých nebo větších ploch je nutno je zvýšit tak, aby mohly být odvozeny spolehlivé údaje o charakteristické únosnosti plastové hmoždinky zabudované v příslušném kotevním podkladu. Při zkouškách se musí zohlednit ty nejnepříznivější podmínky praktického provedení.

#### **4.4.2 Montáž**

Plastová hmoždinka, která se má přezkoušet, se musí namontovat (např. příprava vrtané díry, použité vrtací nářadí, vrták) a s ohledem na odstup od okraje a od osy přesně rozmístit tak, jak je to pro upevnění vnějšího tepelně izolačního systému naplánováno.

Podle druhu vrtacího nástroje, případně dle ISO 5468, je nutné použít příklepový vrták z tvrdokovu, jehož průměr ostří leží na horní hranici tolerance.



#### 4.4.3 Provádění zkoušek

Zkušební zařízení použité k výtažným zkouškám musí umožňovat stálé pomalé zvyšování zátěže, které je řízeno cejchovaným siloměrem. Zatížení musí působit kolmo na povrch podkladu pro kotvení a musí být převáděno pomocí kloubu na plastovou hmoždinku. Reakční síly musí být přenášeny na podklad pro kotvení ve vzdálenosti minimálně 15 cm od plastové hmoždinky. Zatížení se musí stále zvyšovat tak, aby po uplynutí jedné minuty bylo dosaženo mezního zatížení. Záznam síly se provádí při dosažení mezního zatížení ( $N_1$ ).

#### 4.4.4 Zkušební protokol

Zkušební protokol musí obsahovat všechny údaje, které jsou nutné k posouzení únosnosti zkoušené plastové hmoždinky. Musí být přiložen ke stavební dokumentaci. Nutné jsou následující minimální údaje:

- stavební dílo; stavebník; datum a místo zkoušek, teplota vzduchu, typ připevňovaného stavebního dílce (ETICS)
- zdivo (druh cihly, pevnost, všechny rozměry cihel, skupina malty); posouzení zdiva vizuální prohlídkou (spára, prostor mezi spárami, pravidelnost)
- plastová hmoždinka a trn; průměr ostří vrtáku, hodnota naměřená před a po vrtání
- zkušební zařízení; výsledky zkoušek včetně udání hodnoty  $N_1$
- osoba odpovědná za provedení nebo kontrolu zkoušek; podpis

#### 4.4.5 Vyhodnocení výsledků zkoušek

Charakteristická únosnost NRk1 se zjistí z naměřené hodnoty  $N_1$  takto:

$$NRk1 = 0,6 \cdot N_1 \leq 1,5 \text{ kN}$$

$$N_1 = \text{střední hodnota pěti nejmenších naměřených hodnot u zatížení na mezi pevnosti}$$

## 5 Doporučení pro výrobce

### 5.1 Povinnosti výrobce

Úkolem výrobce je starat se o to, aby všichni zúčastnění byli seznámeni se Zvláštními ustanoveními dle odstavců 1 a 2 včetně příloh, na něž je odkazováno, jakož i dle odstavce 4. Tato informace může být poskytnuta pomocí reprodukce odpovídajících částí evropského technického schválení. Navíc je nutno uvést všechny údaje pro zabudování i oblast použití a kategorie využití na obalu a/nebo příbalovém letáku, přednostně v grafickém znázornění.

Jsou to alespoň následující údaje:

- kotevní podklad pro účel použití,
- průměr vrtáku,
- maximální tloušťka vnějšího tepelně izolačního systému,
- minimální kotevní hloubka,
- minimální hloubka vrtaného otvoru,
- údaje o postupu zabudování,
- identifikace výrobní dávky.

Všechny údaje musí být v jasné a srozumitelné podobě.

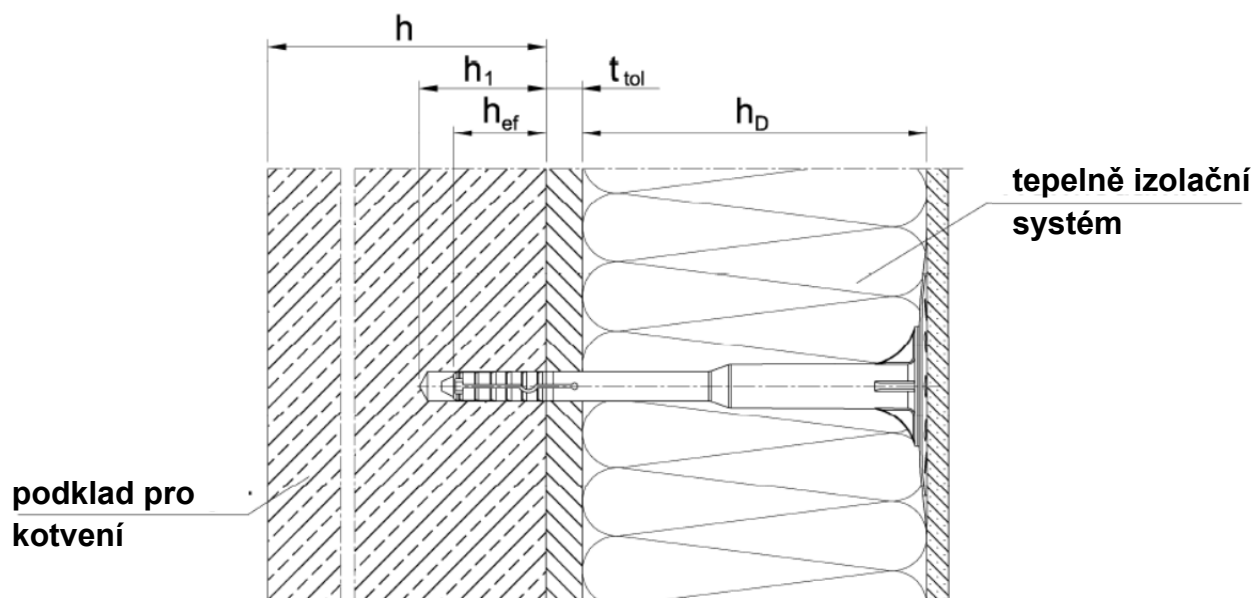
## 5.2 Doporučení týkající se balení, přepravy a skladování

Hmoždinky se smí balit a dodávat pouze jako upevňovací jednotky.

Hmoždinky se musí skladovat za normálních klimatických podmínek v originálním balení nepropouštějícím světlo. Před zabudováním nesmí být ani mimořádně vyschlé ani zmrzlé.

Georg Feistel  
Vedoucí oddělení

ověřil  
Scheller



### Oblast použití

Kotvení ETICS v betonu a různých druzích zdiva

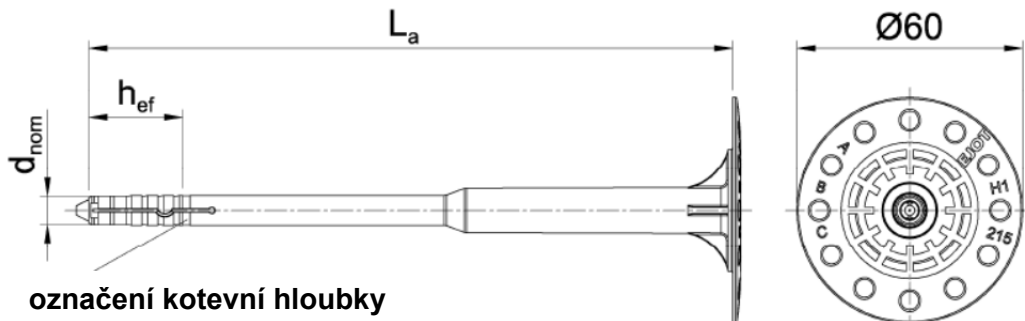
Legenda:  $h_D$  = tloušťka tepelné izolace  
 $h_{ef}$  = efektivní kotevní hloubka  
 $h$  = tloušťka stavebního dílce (stěny)  
 $h_1$  = hloubka vrtaného otvoru k nejhlubšímu bodu  
 $t_{tol}$  = vyrovnání tolerance nebo neúnosná krycí vrstva

Ejot H1 eco

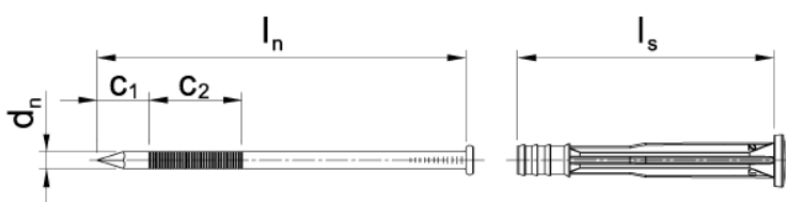
Zabudování

Příloha 1

## EJOT H1 eco



označení kotevní hloubky



speciální hřeb

montážní zátka

**Vyznačení:**  
značka výrobce (EJOT)  
typ hmoždinky (H1 eco)  
délka hmoždinky  
(např. 175)

Tabulka 1: Rozměry

typ hmoždinky	barva	pouzdro hmoždinky			montážní zátka	speciální hřeb			
		$d_{nom}$ [mm]	$h_{ef}$ [mm]	min $L_a$ max $L_a$ [mm]	min $L_s$ max $L_s$ [mm]	$d_n$ [mm]	$C_1$ [mm]	$C_2$ [mm]	min $L_n$ max $L_n$ [mm]
EJOT H1 eco	přírod.	8	25	95 295	32 110	4,5	14	25	60 180

Stanovení maximální tloušťky tepelné izolace  $h_D$  pro EJOT H1 eco:

$$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} \quad (L_a = \text{např. } 95; t_{tol} = 10)$$

$$\text{např. } h_D = 95 - 10 - 25$$

$$h_D = 60$$

Ejot H1 eco

Typ hmoždinky, montážní zátka, rozpěrný hřeb,  
rozměry

Příloha 2

Tabulka 2: Materiály

název	materiál
pouzdro hmoždinky	polyetylen, PE-HD
montážní zátka	polyamid, PA GF 50
speciální hřeb	ocel, galvanicky pozinkovaná $\geq 5 \mu\text{m}$ podle EN ISO 4042, modrá pasivace $f_{uk} \geq 670 \text{ N/mm}^2$

Tabulka 3: Parametry montáže

velikost hmoždinky		EJOT H1 eco
jmenovitý průměr vrtáku	$d_0 \text{ [mm]}$	8
řezný průměr vrtáku	$d_{cut} \text{ [mm]} \leq$	8,45
hloubka vrtaného otvoru k nejnižšímu bodu	$h_1 \text{ [mm]} \geq$	35
efektivní kotevní hloubka	$h_{ef} \text{ [mm]} \geq$	25

Ejot H1 eco

Materiály,  
parametry montáže

Příloha 3

Tabulka 4: Charakteristické únosnosti v tahu  $N_{Rk}$  v betonu a zdivu na hmoždinku v kN

typ hmoždinky					EJOT H1 eco
stavební materiál	objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	min. pevnost v tlaku $f_b$ [N/mm <sup>3</sup> ]	poznámka	postup vrtání	$N_{Rk}$ [kN]
beton C12/C15-C50/60			EN 206-1	příklep	0,90
cihelné zdivo např. podle DIN 105, Mz	$\geq 1,8$	12	průřez je redukován otvory svisle k základně až do 15%	příklep	0,90
vápenopísková tvárnice např. podle DIN 106, KS	$\geq 1,8$	12	průřez je redukován otvory svisle k základně až do 15%	příklep	0,90
děrovaná cihla např. podle DIN 106, HLz	$\geq 1,2$	20	průřez je redukován otvory svisle k základně o více jak 15% a méně než 50%	vrtání	0,75 <sup>1)</sup>
děrovaná cihla např. podle DIN 106, HLz	$\geq 0,9$	12	průřez je redukován otvory svisle k základně o více jak 15% a méně než 50%	vrtání	0,60 <sup>2)</sup>
vápenopísková děrovaná tvárnice např. podle DIN 106, KSL	$\geq 1,4$	12	průřez je redukován otvory svisle k základně o více jak 15%	vrtání	0,90 <sup>3)</sup>
příslušný součinitel bezpečnosti			$\gamma_M$	2,0 <sup>4)</sup>	

<sup>1)</sup> Hodnota platí pouze pro tloušťku vnějších stěn  $\geq 14$  mm, jinak musí být zjištěna charakteristická únosnost výtaznými zkouškami na stavbě

<sup>2)</sup> Hodnota platí pouze pro tloušťku vnějších stěn  $\geq 11$  mm, jinak musí být zjištěna charakteristická únosnost výtaznými zkouškami na stavbě

<sup>3)</sup> Hodnota platí pouze pro tloušťku vnějších stěn  $\geq 20$  mm, jinak musí být zjištěna charakteristická únosnost výtaznými zkouškami na stavbě

<sup>4)</sup> jestliže chybí jiná národní schválení

Ejot H1 eco

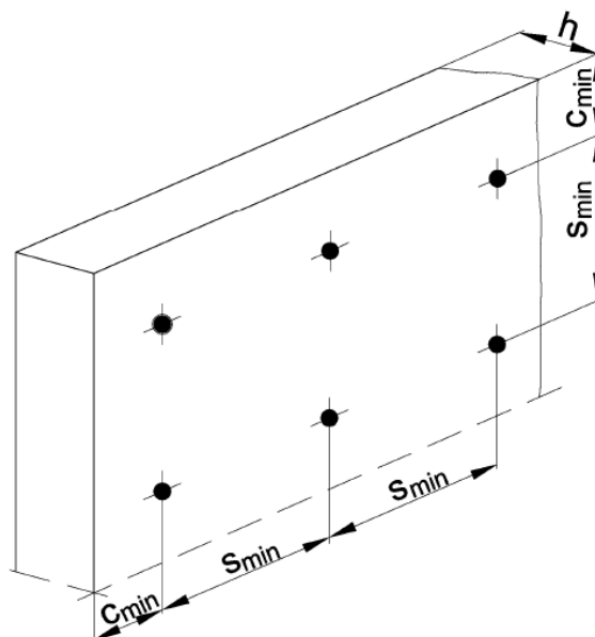
Charakteristická únosnost v tahu

Příloha 4

Tabulka 5: Odstupy hmoždinek a rozměry stavebních dílců

typ hmoždinky		EJOT H1 eco
minimální schválený odstup os	$S_{min} = [mm]$	100
minimální schválený odstup od okraje	$C_{min} = [mm]$	100
minimální tloušťka stavebního dílce	$h_{min} = [mm]$	100

Schéma odstupů hmoždinek

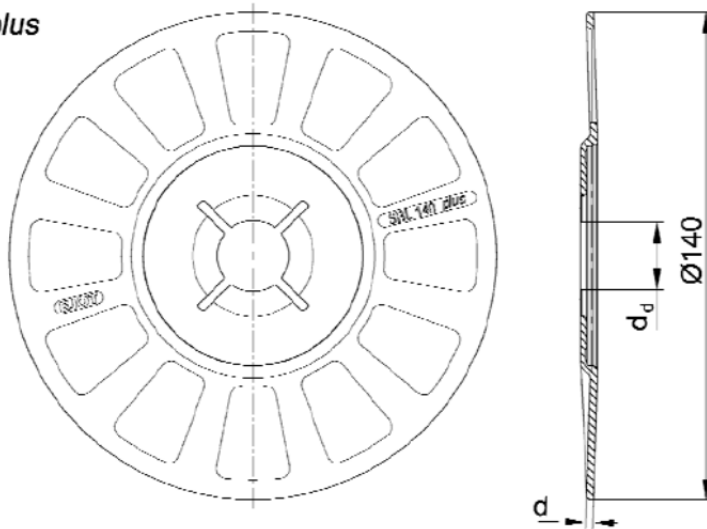


Ejot H1 eco

Odstupy hmoždinek a rozměry stavebních dílců

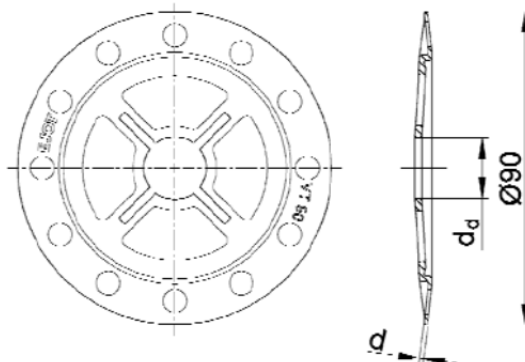
Příloha 5

SBL 140 plus



SBL 140 plus	
barva	přírodní
d <sub>d</sub> [mm]	20,0
d <sub>d</sub> [mm]	2,0
materiál	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup>

VT 90



VT 90	
barva	přírodní
d <sub>d</sub> [mm]	17,5
d <sub>d</sub> [mm]	1,2
materiál	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup>

- <sup>1)</sup> polyamid, PA 6  
<sup>2)</sup> polyamid, PA GF 50

Ejot H1 eco

Hmoždinkový talíř pro kombinaci s H1 eco

Příloha 6