

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Evropské technické posouzení

ETA-12/0502  
z 6. prosince 2017

### Obecná část

Technické posuzovací místo, které vydalo evropské technické posouzení

Deutsches Institut für Bautechnik

Obchodní název stavebního výrobku

EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

Skupina výrobků,  
ke které výrobek patří

Plastová hmoždinka pro nenosné konstrukce pro použití ve skupinách do pórobetonu

Výrobce

EJOT Baubefestigungen GmbH  
In der Stockwiese 35  
57334 Bad Laasphe  
NĚMECKO

Výrobní závod

EJOT výrobní závod 1, 2, 3 a 4

Toto Evropské technické posouzení obsahuje

12 stran, z toho 3 přílohy, které jsou nedílnou součástí tohoto posouzení.

Toto Evropské technické posouzení bylo vydáno podle Nařízení (EU) č. 305/2011, na základě

ETAG 020, znění březen 2012  
použitého jako EAD podle článku 66 oddíl 3 Nařízení (EU) č. 305/2011.

Toto evropské technické posouzení je vystaveno technickým posuzovacím místem v jejím úředním jazyce. Překlady tohoto evropského technického posouzení do jiných jazyků musí plně odpovídat originálu a musí jako takové být označeny.

Toto Evropské technické posouzení smí být reprodukováno také v elektronické podobě jen v plné a nezkrácené verzi. Částečná reprodukce je možná pouze s písemným souhlasem technického posuzovacího místa, které posouzení vystavilo. Částečná reprodukce musí být jako taková označena.

Technické posuzovací místo, které Evropské technické posouzení vystavilo, je může zrušit, zejména po oznámení Komise podle článku 25 odstavec 3 Nařízení (EU) č. 305/2011.

## Specifická část

### 1 Technický popis výrobku

Hmoždinka do pórobetonu EJOT SDP-S a SDP-KB je plastová hmoždinka skládající se z pouzdra hmoždinky z polyamidu a příslušného speciálního šroubu z galvanicky pozinkované nebo nerezavějící oceli.

Pouzdro hmoždinky se rozepře zašroubováním speciálního šroubu, který přitlačí pouzdro proti stěnám vyvrtaného otvoru.

Popis výrobku je uveden v Příloze A.

### 2 Specifikace účelu použití podle použitého evropského dokumentu pro posouzení

Z vlastností uvedených v odstavci 3 se může vycházet pouze v případě, je-li hmoždinka použita způsobem odpovídajícím údajům a podmínkám podle přílohy B.

Zkušební metody a metody posuzování, které slouží jako základ tohoto Evropského technického posouzení, vedou k předpokladu životnosti hmoždinky minimálně 50 let. Údaj o životnosti nemůže být chápán jako záruka výrobce, nýbrž je nutno je považovat pouze za pomůcku pro výběr správného výrobku vzhledem k očekávané, hospodářsky přiměřené době životnosti stavebního díla.

### 3 Vlastnosti výrobků a údaje metod jejich posouzení

#### 3.1 Mechanická odolnost a stabilita (BWR 1)

Důležité charakteristiky, týkající se mechanické odolnosti a stability jsou zahrnuty pod Základním požadavkem bezpečnosti při užití.

#### 3.2 Požární ochrana (BWR 2)

Důležitý znak	Vlastnost
chování při hoření	hmoždinka splňuje požadavky třídy A1
požární odolnost	vlastnost není posouzena

#### 3.3 Bezpečnost a přístupnost při užívání (BWR 4)

Důležitý znak	Vlastnost
charakteristické hodnoty pro zatížení v tahu a smyku	viz příloha C 1
charakteristické momenty v ohybu	viz příloha C 1
posunutí pod zatížením v tahu a smyku	viz příloha C 1
rozteče hmoždinek a vzdálenosti od krajů	viz příloha B 3

#### 3.4 Obecné aspekty

Důkaz trvanlivosti je součástí zkoušení důležitých ukazatelů. Trvanlivost je zajištěna pouze tehdy, když jsou zohledněny údaje k účelu použití podle přílohy B.

Evropské technické posouzení

ETA-12/0502

PŘEKLAD Z NĚMECKÉHO ORIGINÁLU

Strana 4 z 1216. prosince 2017

**4 Použitý systém pro posouzení a ověření stálosti parametrů (AVCP) s poukazem na jeho právní základ**

Podle Směrnice pro evropské technické schvalování ETAG 020, březen 2012 použité jako Evropský dokument pro posuzování (EAD) podle článku 66 oddíl 3 Nařízení (EU) č. 305/2011 platí následující právní základ: 97/463/EG.

Je použit následující systém: 2+

**5 Technické detaily podle použitého evropského dokumentu pro posouzení nutné pro provedení systému k posouzení a ověření trvanlivosti**

Technické detaily, nutné pro provedení systému k posouzení a ověření trvanlivosti, jsou součástí zkušebního plánu, který je uložen u Německého institutu pro stavební techniku.

Vydáno v Berlíně 6. prosince 2017 Německým institutem pro stavební techniku (BIBt)

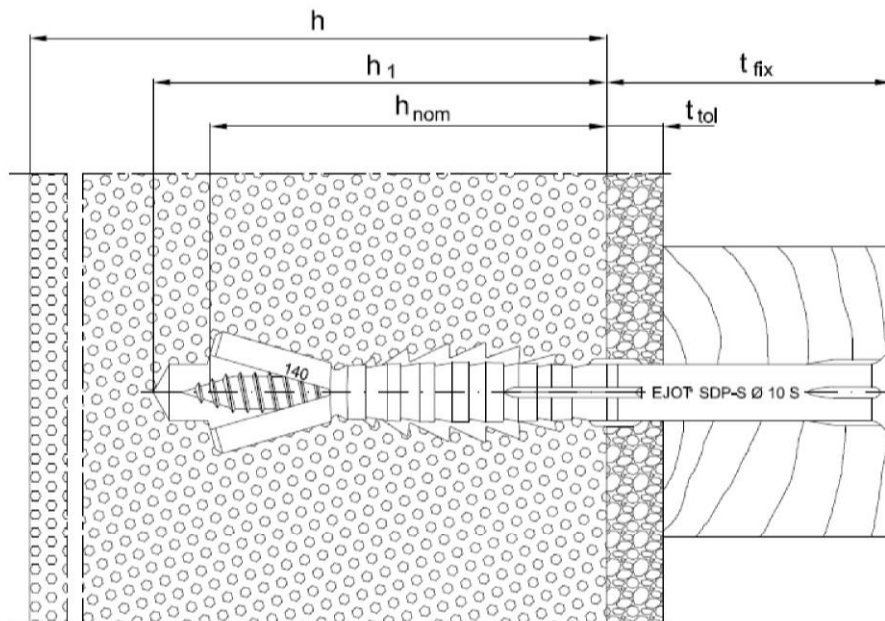
BD Dipl.-Ing. Andreas Kummerow  
vedoucí oddělení

Beglaubigt

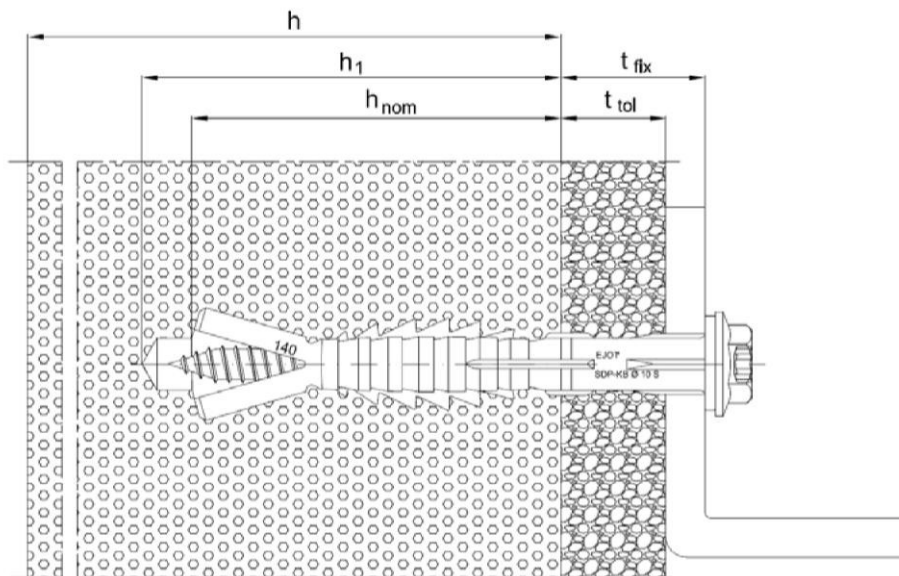


### Oblast použití

Kotvení v pórobetonu



Obr. 1: Stav zabudování SDP-S-10G tvar hlavy: zápustná (S)



Obr. 2: Stav zabudování SDP-KB-10G  
tvar hlavy: s límcem (KB)

#### Popis:

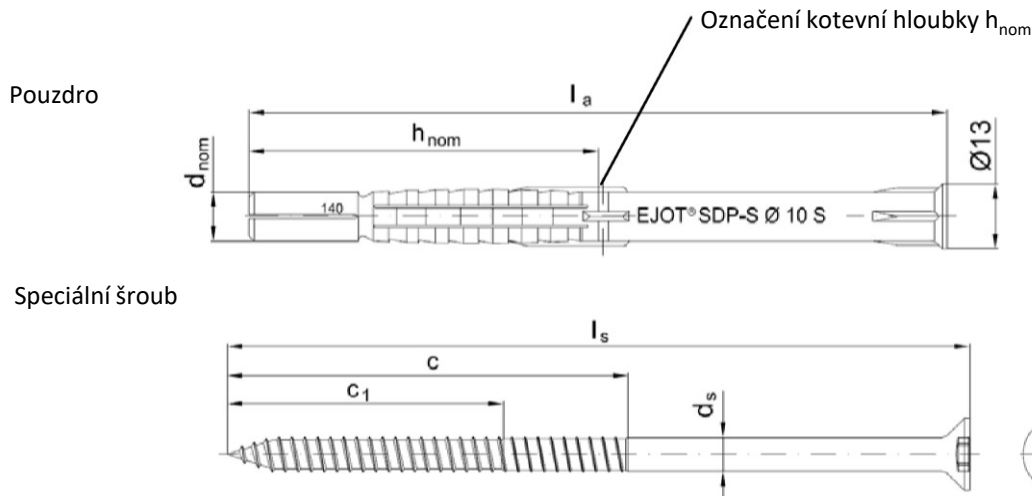
- $h$  = tloušťka stavebního dílu
- $h_1$  = hloubka otvoru k nejhlubšímu bodu
- $h_{nom}$  = délka hmoždinky v podkladu (kotevní hloubka)
- $t_{tol}$  = tloušťka vyrovnání tolerance nebo nenosné vrstvy
- $t_{fix}$  =  $t_{tol}$  + tloušťka připojovaného dílu

**EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G**

**Popis výrobku**  
Stav zabudování

**Příloha A 1**

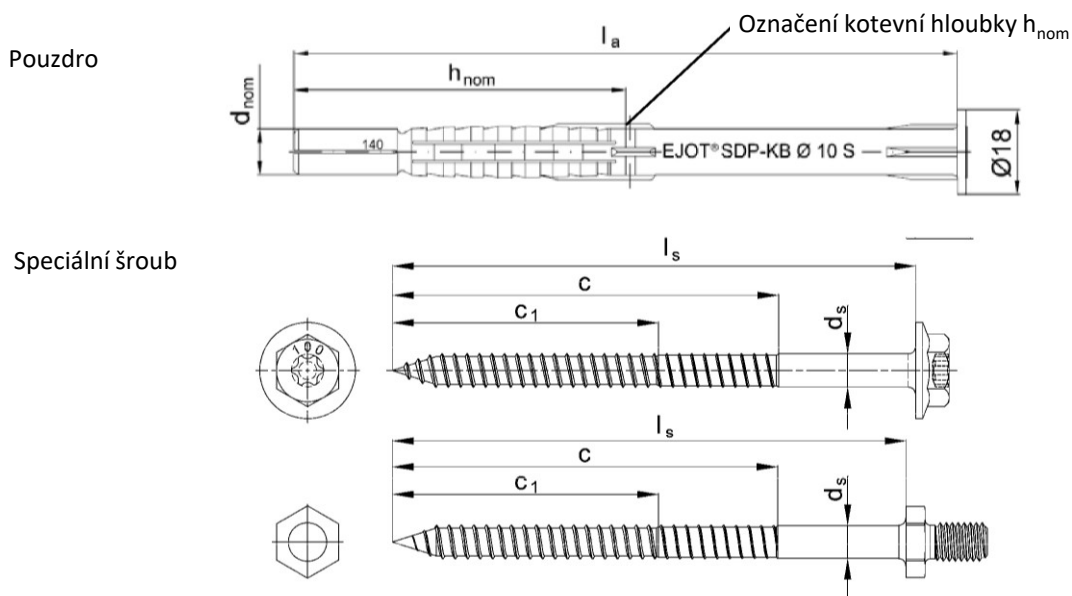
### Hmoždinka SDP-S-10G



**Obr. 3: Hmoždinka se zápustnou hlavou (S)**

Označení pouzdra hmoždinky:  
výrobce, typ vč. tvaru hlavy,  
průměr, délka (označení na špičce hmoždinky)  
Příklad: EJOT SDP-S-10G x 140

Označení speciálního šroubu:  
délka hmoždinky (např. 140)



**Obr. 4: Hmoždinka s límcem (KB)**

Označení pouzdra hmoždinky:  
výrobce, typ vč. tvaru hlavy,  
průměr, délka (označení na špičce hmoždinky)  
Příklad: EJOT SDP-KB-10G x 140

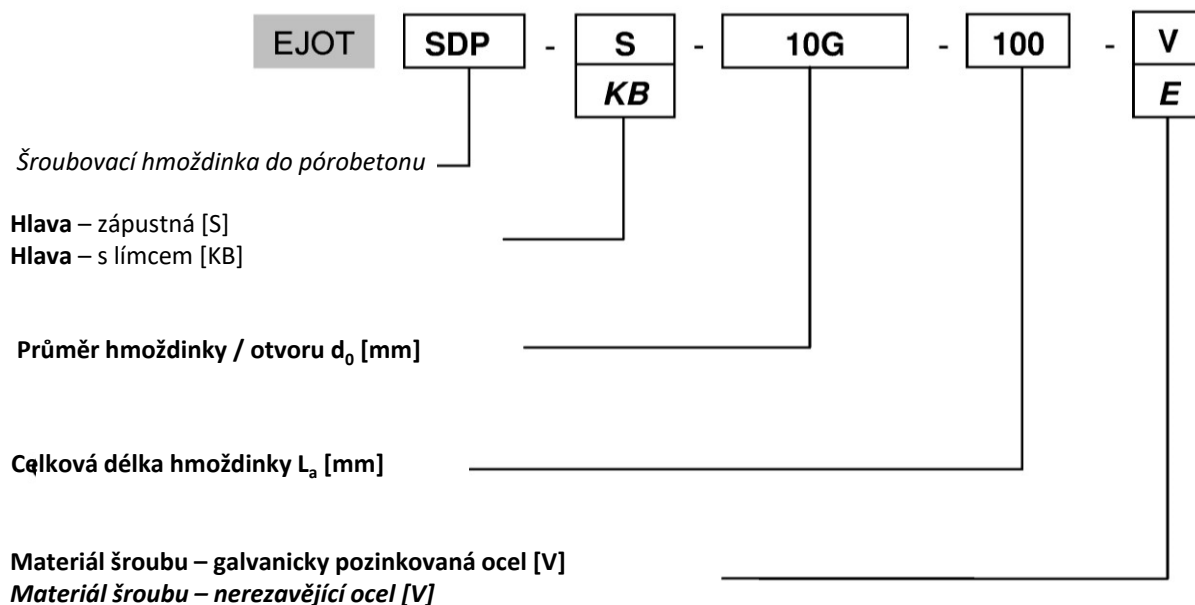
Označení speciálního šroubu:  
délka hmoždinky (např. 140)

## EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

**Popis výrobku**  
Typy hmoždinek, označení pouzdra a šroubu

**Příloha A 2**

### Klíč pro označení hmoždinky



Tabulka 1: Rozměry [mm]

Typ hmoždinky	Pouzdro hmoždinky							Speciální šroub		
	barva	$d_{nom}$	$h_{nom}$	min <sub>tfix</sub>	max <sub>tfix</sub>	min <sub>l<sub>a</sub></sub>	max <sub>l<sub>a</sub></sub>	$d_s$	$c_1$	$c$
SDP-KB-10G	oranžová	10	70	10	150	80	220	7,0	55	80
SDP-S-10G	oranžová	10	70	10	150	80	220	7,0	55	80

(Označení: viz Příloha A2)

Tabulka 2: Materiály

Prvek	Materiál
Pouzdro	polyamid PA6, barva oranžová
Šroub	ocel galvanicky pozinkovaná > 5 $\mu$ m podle ISO 4042:1999, modrá pasivace
	ocel nerezavějící podle EN 10088-3:2012, např. 1.4401 / 1.4571

EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

Popis výrobku  
Klíč pro označení, rozměry a materiály

Příloha A 3



## Specifikace účelu použití

### Zatížení kotvení:

- statické a kvazistatické namáhání
- vícenásobné upevnění nenosných systémů

### Podklad pro kotvení:

- Pórobeton (kategorie použití d)
- U dalších bloků kategorie použití d může být charakteristická únosnost hmoždinky zjištěna výtažnými zkouškami podle ETAG 020, Příloha B, znění březen 2012.

### Rozsah teplot:

- d: -40°C až 80°C (max. krátkodobá teplota +80°C a max. dlouhodobá teplota +50°C)

### Podmínky použití (podmínky prostředí):

- Stavební díly v podmínkách suchého vnitřního prostředí (pozinkovaná ocel, nerezavějící ocel).
- Šroub z galvanicky pozinkované oceli může být použit také v exteriéru, pokud je po pečlivém zabudování jednotky upevnění oblast hlavy šroubu tak chráněna proti vlhkosti a hnanému dešti, že není možné vniknutí vlhkosti do dřívku hmoždinky. Přitom je před hlavou šroubu upevněn fasádní obklad nebo zavěšená odvětrávaná fasáda nebo je hlava šroubu sama ošetřena měkkým, trvale elastickým bitumenovým tmelem (např. přípravkem na spodky nebo dutiny vozů).
- Stavební díly ve volných nebo vlhkých prostorech (včetně průmyslové atmosféry nebo blízkosti moře), pokud neexistují žádné zvláště agresivní podmínky (nerezavějící ocel). Poznámka: Agresivní podmínky jsou například trvalé střídavé ponořování do mořské vody nebo oblast ostříku mořskou vodou, atmosféra obsahující chlór s nadměrným chemickým znečištěním (např. odsiřovací zařízení nebo silniční tunely, ve kterých je používán odmrazovací prostředek).

### Navrhování:

- Návrh kotvení se provádí v souladu s ETAG 020, příloha C znění březen 2012 pod zodpovědností autorizované osoby se zkušenostmi z oblasti kotvení a zdíva.
- Se zřetelem ke kotveným zatížením, druhu pevnosti podkladu pro kotvení, rozměrům stavebních dílů a tolerancím jsou pořízeny prokazatelné výpočty a konstrukční výkresy. Pozice hmoždinek je v konstrukčních výkresech uvedena.
- Upevnění může být provedeno pouze jako vícenásobné upevnění pro nenosné systémy podle ETAG 020 znění březen 2012.

### Zabudování:

- Postup při vrtání se provádí bez přiklepu pro kategorii použití d.
- Zabudování hmoždinky se provádí odpovídajícím způsobem proškoleným personálem pod dohledem stavbyvedoucího.
- Teplota montáže hmoždinky od -10°C do +40°C.
- UV zatížení slunečními paprsky nechráněné hmoždinky ≤ 6 týdnů.

EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

Účel použití  
Specifikace

Příloha B 1



**Tabulka 3: Jmenovité hodnoty montáže**

Typ hmoždinky		SDP-KB-10G SDP-S-10G
Kategorie použití <sup>1)</sup>		d
Jmenovitý průměr vrtáku	$d_0$ [mm] =	10
Řezný průměr vrtáku	$d_{cut}$ [mm] ≤	10,45
Hloubka otvoru k nejhlubšímu bodu	$h_1$ [mm] ≥	80
Průměr průchozího otvoru v podkladu pro kotvení	$h_{nom}$ [mm] ≥	70
Průměr průchozího otvoru v připojovaném dílu	$d_f$ [mm] ≤	10,5
Minimální teplota montáže	[°C]	-10
Rozsah teplot (b)	[°C]	+50 bis +80

<sup>1)</sup> Kategorie použití a = beton, b = plné cihelné zdivo, c = děrované nebo dutinové bloky, d = pórobeton

**EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G**

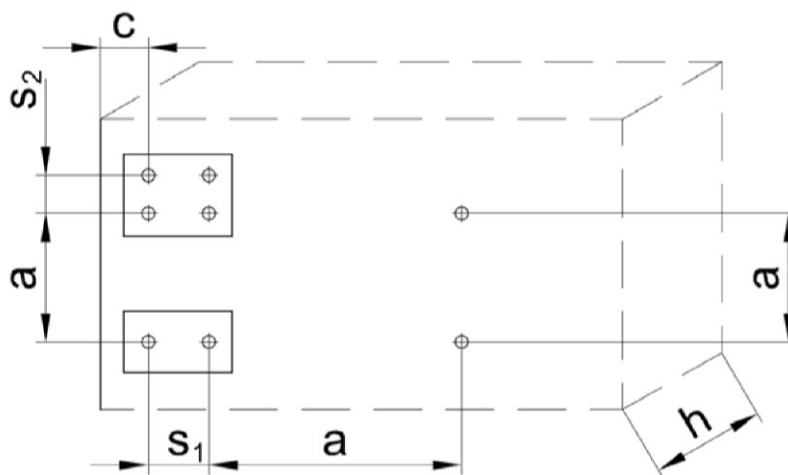
**Účel použití**  
 Jmenovité hodnoty montáže kategorie použití d

**Příloha B 2**

**Tabulka 4: Min. tloušťky stavebních dílů, vzdálenosti os a okrajů v pórobetonu (kategorie použití d)**

SDP-10G		$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$	$f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$
<b>Jednotlivá hmoždinka</b>			
Celková délka hmoždinky v podkladu	$h_{\text{nom}}$ [mm]	70	
Minimální tloušťka stavebního dílu	$h_{\text{min}}$ [mm]	115	175
Minimální dovolená vzdálenost od okraje	$c_{\text{min}}$ [mm]	100	120
Minimální dovolená vzdálenost os	$a_{\text{min}}$ [mm]	250	
<b>Skupina hmoždinek</b>			
Minimální tloušťka stavebního dílu	$h_{\text{min}}$ [mm]	115	175
Minimální dovolená vzdálenost od okraje	$c_{1,\text{min}}$ [mm]	100	120
Minimální dovolená vzdálenost od okraje (kolmo k $c_{1,\text{min}}$ )	$c_{2,\text{min}}$ [mm]	100	130
Minimální dovolená vzdálenost os kolmo k volnému okraji	$s_{1,\text{min}}$ [mm]	80	95
Minimální dovolená vzdálenost os rovnoběžně s volným okrajem	$s_{2,\text{min}}$ [mm]	80	95

**Schéma vzdáleností os a okrajů v pórobetonu**



- $h$  = tloušťka stavebního dílu
- $c$  = vzdálenost od okraje
- $a$  = osová vzdálenost mezi skupinami hmoždinek
- $s_1$  = osová vzdálenost mezi skupinami hmoždinek (kolmo k okraji)
- $s_2$  = osová vzdálenost mezi skupinami hmoždinek (rovnoběžně s okrajem)

**EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G**

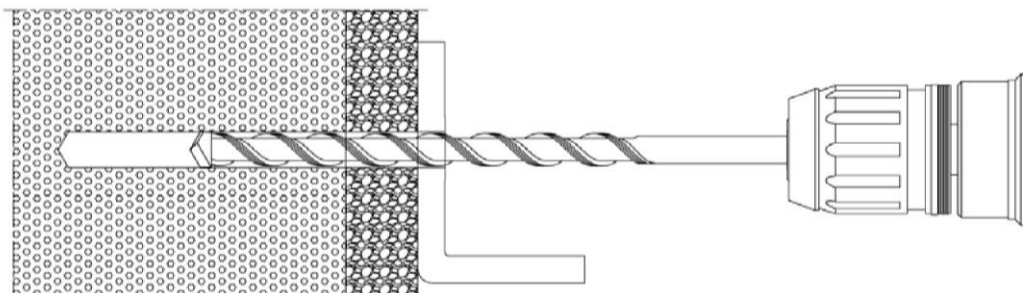
**Účel použití**  
Min. tloušťky stavebních dílů, vzdálenosti os a okrajů v pórobetonu

**Příloha B 3**

## Návod na montáž

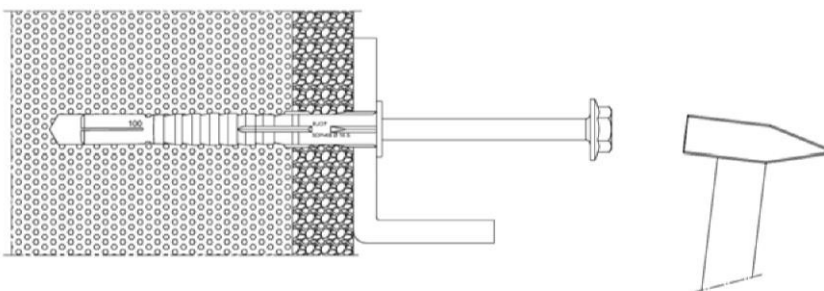
(jako příklad je zobrazeno upevnění kovového předvrtaného připevňovaného dílu)

1. Vrtání otvoru  $\varnothing$  10 mm podle postupu vrtání uvedeného v Příloze C

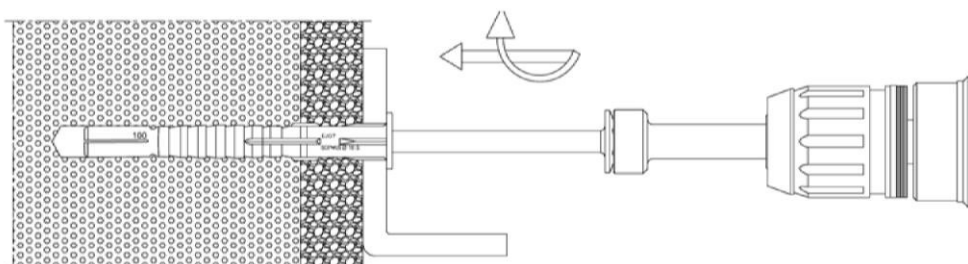


2. Čištění otvoru

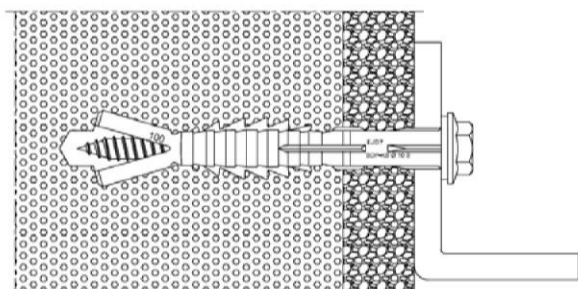
Naražení upevňovací jednotky (šroubu a pouzdra) kladivem, tak aby pouzdro hmoždinky dosedlo těsně na povrch upevňovaného dílu



3. Šroub je zašroubován, až hlava šroubu dosedne na pouzdro hmoždinky



4. Správně upevněná hmoždinka



**EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G**

Účel použití  
Návod na montáž

**Příloha B 4**

Tabulka 5: Charakteristický ohybový moment šroubu (kategorie použití d)

Typ hmoždinky	SDP-10G	
Materiál	ocel, galvanicky pozinkovaná	nerezavějící ocel
Charakteristický ohybový moment $M_{Rk,s}$ [Nm]	17,7	20,6
Dílčí součinitel bezpečnosti $\gamma_{Ms}^{1)}$	1,5	1,87

Tabulka 6: Charakteristická únosnost  $F_{Rk}^{2)}$  při použití v pórobetonu

Typ hmoždinky	SDP-10G	
Pevnost pórobetonu podle EN 771-4:2011	$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$	$f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$
Charakteristická únosnost $F_{Rk}$ [kN] <sup>3)</sup>	0,75	3,0
Dílčí součinitel bezpečnosti $\gamma_{MAAC}^{1)}$	2,0	2,0

1) V případě chybějících národních ustanovení

2) Vrtání pouze bez přiklepu

3) Charakteristická únosnost pro tahové, smykové a kombinované tahové a smykové zatížení. Charakteristická únosnost platí pro samostatnou hmoždinku a skupinu s osovou vzdáleností hmoždinek větší nebo stejnou než minimální osová vzdálenost  $s_{min}$  podle Tabulky 4.

Tabulka 7: Posunutí<sup>1)</sup> pod zatížením v tahu a ve smyku (kategorie použití d)

Typ hmoždinky	posunutí pod zatížením v tahu			posunutí pod zatížením ve smyku		
	F [kN]	$\delta_{N0}$ [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	F [kN]	$\delta_{V0}$ [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
SDP-10G	0,27	0,18	0,36	0,27	0,54	0,81

1) Mezihodnoty mohou být interpolovány

EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

Vlastnosti  
Charakteristická únosnost, posunutí

Příloha C 1