



Ej fcdg_f`hW b]W_f`gW j z`Yb#`..... ETA-12/0502

PŘEKLAD

Obchodní označení
Trade name

EJOT hmoždinka do pórobetonu SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G
EJOT SDP-S-10G and EJOT SDP-KB-10G

Držitel schválení
Holder of approval

EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe
NĚMECKO

Předmět schválení
a účel použití

Plastová hmoždinka pro nenosné konstrukce pro použití ve skupinách
do pórobetonu (AAC)

*Generic type and use
of construction product*

*Plastic anchor for multiple use in autoclaved aerated concrete (AAC) for
non-structural applications*

Platnost:
Validity: od
from
do
to

7. ledna 2013
7. ledna 2018

Výrobní závod
Manufacturing plant

EJOT výrobní závod 1, 2, 3 a 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 výrobcích¹, změněnou směrnicí Rady² 93/68/EWG a nařízením (EG) Evropského parlamentu a rady³ 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 1998⁴, změněným naposledy zákonem z 1. října 2006⁵;
 - společnými jednacími řády pro žádosti, přípravu a udělování Evropských technických schválení podle dodatku k rozhodnutí komise⁶ 94/23/ES;
 - směrnicí o evropském technickém schválení pro " Plastová hmoždinka pro nenosné konstrukce pro použití ve skupinách pro kotvení v betonu a zdivu – Část 5: Plastová hmoždinka pro kotvení v pórobetonu ", ETAG 020-05.
- 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

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

Pouzdro hmoždinky se rozpírá zašroubováním speciálního šroubu, který tlačí pouzdro proti stěnám vyvrtaného otvoru.

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 bezprostřednímu nebezpečí pro život nebo zdraví lidí.

Hmoždinka se smí používat pouze jako vícenásobné upevnění nenosných systémů.

Podklad pro kotvení smí být podle následující tabulky z kategorie použití d:

kategorie použití	typ hmoždinky	poznámka
d	EJOT SDP-S EJOT SDP-KB	<ul style="list-style-type: none">• pórobeton AAC 2 podle EN 771-4• pórobeton AAC 6 podle EN 771-4

Speciální šrouby z galvanicky pozinkované oceli

Speciální šrouby z galvanicky pozinkované oceli mohou být použity pouze v podmínkách suchých vnitřních prostor.

Speciální šrouby z galvanicky pozinkované oceli mohou být použity v exteriéru, pokud jsou po pečlivém zabudování upevňovacího prvku v oblasti hlavy šroubu tak chráněny proti vlhkosti a hnané vodě, že není možné vniknutí vlhkosti do pouzdra hmoždinky. Proto musí být před hlavou šroubu upevněn fasádní obklad nebo odvětrávaná fasáda a hlava šroubu samotná musí být opatřena měkkým trvale elastickým nátěrem na bázi asfalt – olejového povlaku (např. prostředkem na ošetření podvozku nebo dutin vozidel).

Speciální šrouby z nerezavějící oceli (1.4401 a 1.4571):

Speciální šrouby z nerezavějící oceli mohou být použity v interiéru v podmínkách suchých vnitřních prostor stejně jako v exteriéru (včetně průmyslové atmosféry a blízkosti moře) nebo ve vlhkých prostorech, když nejsou uvažovány žádné zvláště agresivní podmínky. K takovým zvláště agresivním podmínkám patří např. stálé střídavé namáčení v mořské vodě nebo oblast ostřiku mořské vody, chlór obsahující atmosféra v krytých plaveckých bazénech nebo atmosféra v s extrémním chemickým znečištěním (např. u odsiřovacích zařízení nebo silničních tunelů, ve kterých jsou používány rozmrazovací prostředky).

Hmoždinka může být používána v rozsahu teplot:

Rozsah teplot b): -40 °C do +80 °C

(max. dlouhodobá teplota +50 °C a
max. krátkodobá teplota +80 °C)

PŘEKLAD Z NĚMECKÉHO JAZYKA

Požadavky tohoto evropského technického schválení jsou založeny na předpokládané době životnosti hmoždinky 50 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 1, 2, 3 a 4. Jmenovité hodnoty materiálů, rozměry a tolerance hmoždinky neuvedené v těchto přílohách musí odpovídat údajům stanoveným v technické dokumentaci⁷ tohoto evropského technického schválení.

Charakteristické hodnoty pro dimenzování kotvení jsou uvedeny v přílohách 4, 5 a 6.

Každá hmoždinka se musí být podle příloh 2 a 3 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.

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 se „Směrnicí pro evropské technické schválení pro plastovou hmoždinku pro vícenásobné upevnění nenosných systémů do betonu a zdiva“, ETAG 020,

- Díl 1: „Obecná ustanovení“,

- Díl 2: „Plastová hmoždinka pro použití v pórobetonu“,

na základě kategorie použití d.

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 komise⁸ 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.

7 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.

8 Úřední list Evropských společenství L 198 z 25. 07. 1997.

- (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.

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.⁹

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 schválených míst

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.

⁹ Plán kontroly je důvěrnou součástí dokumentace tohoto Evropského technického schválení a je předáván pouze schvalovací institucí zapojené do procesu prokázání shody. Viz odst. 3.2.2.

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 (právní 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 d.

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 Navrhování upevnění

4.2.1 Všeobecná ustanovení

Použitelnost hmoždinky je dána následujícími předpoklady:

- Dimenzování upevnění se provádí v souladu s ETAG 020 pro evropské technické schválení pro „Plastová hmoždinka pro nenosné konstrukce pro použití ve skupinách do pórobetonu (AAC)“ příloha C 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 pro provedení upevnění ve skupinách pro nenosné konstrukce.
- Vícenásobné upevnění může být určeno počtem upevňovacích míst n_1 k upevnění stavebního dílu a počtem hmoždinek n_2 na upevňovací místo. Vedle toho je stanovením jmenovité hodnoty působení N_{sd} upevňovacího místa na hodnotu $\leq n_3$ (kN) určeno, že jsou dodrženy požadavky na pevnost a tuhost upevňovaného stavebního dílu a přenos sil při nadměrném prokluzu nebo selhání hmoždinky nemusí být při stanovení rozměrů stavebního dílu uvažován.
- Pro n_1 , n_2 a n_3 mohou být použity následující mezní hodnoty:
$$n_1 \geq 4; \quad n_2 \geq 1 \quad \text{a} \quad n_3 \geq 4.5 \text{ kN} \quad \text{nebo}$$
$$n_1 \geq 3; \quad n_2 \geq 1 \quad \text{a} \quad n_3 \geq 3.0 \text{ kN}$$

- ohybové zatížení hmoždinky včetně smykového zatížení může být zanedbáno pouze tehdy, jsou-li dodrženy následující podmínky:
 - Připojovaný díl musí být kovový a musí být upevněn v místě kotvení přímo na podklad pro kotvení buď bez vloženého dílu, nebo s vyrovnávací vrstvou malty tloušťky ≤ 3 mm.
 - Připojovací díl se musí celou svojí délkou dotýkat pouzdra hmoždinky. (Proto musí být průměr otvoru v připojovacím dílu d_f stejný nebo menší než hodnota uvedená v Příloze 4, Tabulka 3.)

Nejsou-li tyto podmínky splněny, uvažuje se rameno síly podle ETAG 020, příloha C. Charakteristický ohybový moment je uveden v příloze 6, tabulka 6.

4.2.2 Zvláštní podmínky pro postup navrhování v pórobetonu

Charakteristické hodnoty únosností hmoždinky v pórobetonu jsou uvedeny v příloze 6, tabulka 5. Tyto hodnoty jsou nezávislé na směru zatížení (tah, smyk, šikmý tah) a způsobu selhání.

Charakteristická únosnost F_{Rk} pro jednotlivou plastovou hmoždinku může být použita i pro skupinu ze dvou nebo více plastových hmoždinek, jejichž osová vzdálenost je alespoň tak velká, jako minimální osová vzdálenost S_{min} .

Vzdálenost mezi jednotlivými plastovými hmoždinkami, případně skupinou hmoždinek by měl být $a_{min} = 250$ mm.

Pokud nejsou viditelné spáry zdiva (např. na omítnuté stěně), redukuje se F_{Rk} faktorem $\alpha_j = 0,5$.

Pokud jsou spáry stavebního díla viditelné (např. u neomítnutého zdiva), je třeba vzít v úvahu následující:

- Charakteristická únosnost F_{Rk} může být stanovena tehdy, pokud jsou spáry ve stěně pravidelně vyplněny maltou.
- Pokud nejsou spáry na stavebním díle pravidelně vyplněny maltou, může být charakteristická únosnost F_{Rk} stanovena pouze tehdy, pokud je dodržena minimální vzdálenost c_{min} od pravouhlých spár. Nemůže-li být minimální vzdálenost c_{min} dodržena, redukuje se charakteristická únosnost F_{Rk} faktorem $\alpha_j = 0,5$.

4.2.3 Jmenovité hodnoty, vzdálenosti a rozměry stavebních dílců

Minimální odstupy a rozměry stavebního dílce uvedené v příloze 5, tabulka 4 je nutné dodržet.

4.2.4 Chování hmoždinky při posunutí

Posunutí hmoždinky pod tahem a smykem v pórobetonu jsou uvedeny v příloze 6, tabulka 7.

4.3 Zabudování hmoždinky

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

- Zabudování hmoždinky patřičně proškoleným personálem pod dohledem 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 6 (vrtané díry v pórobetonu lze provádět pouze vrtáním).
- Uspořádání vrtaných děr tak, aby se nepoškodila výztuž.
- Zřetel na kotevní hloubku.
- Odstranit prach z otvoru.
- Při chybných otvorech: se nový otvor vyvrtá ve vzdálenosti minimálně dvojnásobku hloubky otvoru, nebo při menší vzdálenosti, je-li chybný otvor vyplněn jakostní maltou.
- Pouzdro hmoždinky se lehkými údery kladivem nasadí do otvoru a speciální šroub se zašroubuje tak, aby hlava šroubu dosedla na pouzdro. Hmoždinka je správně ukotvena, když se po plném zašroubování šroubu neotáčí ani pouzdro hmoždinky, ani není možné další snadné utažení šroubu.
- Montáž hmoždinky při teplotě ≥ -10 °C (plastové pouzdro na podklad pro kotvení).

4.4 Zkoušky na stavebním díle podle ETAG 020, příloha B

4.4.1 Všeobecná ustanovení

Neexistuje-li žádné národní ustanovení, může být zjištěna charakteristická únosnost pomocí zkoušek na stavbě, je-li pro plastovou hmoždinku už v Přílohách 6, 7 a 8 uvedena charakteristická únosnost pro podklad pro kotvení shodný s podkladem na stavbě.

Dále mohou být prováděny zkoušky na stavbě na odlišném pórobetonu pouze tehdy, jsou-li už v příloze 6 uvedeny charakteristické hodnoty pro použití v ekvivalentním podkladu.

Zkoušky na stavbě mohou být rovněž prováděny, jsou-li použity jiné postupy vrtání než uvedené v příloze 6.

Charakteristická únosnost pro hmoždinku se stanoví s pomocí nejméně 15 výtažných zkoušek na stavbě při působení osově síly. Tyto zkoušky lze provést při stejných podmínkách i ve zkušebně.

Zkoušky a jejich vyhodnocení, stejně jako vystavení zkušebního protokolu a zjištění charakteristické únosnosti by mělo být prováděno povolanou osobou a dozorováno osobou, zodpovědnou za provádění prací na stavbě.

Počet a rozmístění zkoušených hmoždinek se přizpůsobí příslušným specifickým podmínkám dané stavby a např. při skrytých nebo větších plochách se počty hmoždinek zvětšují tak, aby mohly být odvozeny ověřené údaje o charakteristické únosnosti plastové hmoždinky použité v dotčeném podkladu pro kotvení. Zkoušky musí zohledňovat nejméně příznivé podmínky praktického provedení.

4.4.2 Montáž

Zkoušená hmoždinka se montuje (např. příprava otvoru, použitý vrtací přístroj, vrták, postup při vrtání bez přiklepu nebo s přiklepem, tloušťka připojovaného dílu) a rozmístí s přihlédnutím k osovým vzdálenostem a vzdálenostem od okraje tak, jak bylo stanoveno pro předpokládaný účel použití.

Podle druhu vrtacího nástroje, případně dle ISO 5468, je nutné použít příklepový vrták nebo vrták z tvrdokovu. Pro zkoušky by měly být použity nové vrtáky nebo vrtáky s $d_{\text{cut},m} = 10,25 < d_{\text{cut}} \leq 10,45 \text{ mm} = d_{\text{cut},\text{max}}$.

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).

Není-li dosaženo vytažení, jsou nutné další zkušební metody, např. zatěžovací zkouška.

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:

- název výrobku
- stavba, stavbyvedoucí, datum a místo zkoušky, teplota vzduchu
- zkušební zařízení
- druh připojovaného dílu
- podklad pro kotvení (např. třída pevnosti, rozměry)
- plastová hmoždinka se speciálním šroubem
- řezný průměr tvrdokovového vtáku, změřená hodnota před a po vrtání, pokud není použit nový vrták
- výsledky zkoušek včetně údajů: hodnota N_1 , druh selhání
- jména osob provádějících zkoušky a kontrolu; podpis

4.4.5 Vyhodnocení výsledků zkoušek

Charakteristická únosnost F_{Rk1} se zjistí z naměřené hodnoty N_1 takto:

$$N_{Rk1} = 0,5 \cdot N_1$$

Charakteristická únosnost F_{Rk1} musí být menší nebo stejná jako charakteristická únosnost F_{Rk} , která je v ETA uvedena pro ekvivalentní podklad pro kotvení.

$$N_1 = \text{střední hodnota pěti nejmenších naměřených hodnot při porušení}$$

Neexistují-li národní ustanovení, může být převzata hodnota dílčího součinitele bezpečnosti pro únosnost plastové hmoždinky v pórobetonu $\gamma_{MAAC} = 2,0$.

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,
- teplotu podkladu pro kotvení během montáže
- průměr vrtáku (d_{cut}),
- celková délka plastové hmoždinky v podkladu (h_{mon}),
- minimální hloubka vrtaného otvoru (h_0),
- údaje o postupu zabudování,
- identifikace výrobní dávky.

Všechny údaje musí být v jasné a srozumitelné podobě.

5.2 Doporučení k balení, přepravě a skladování

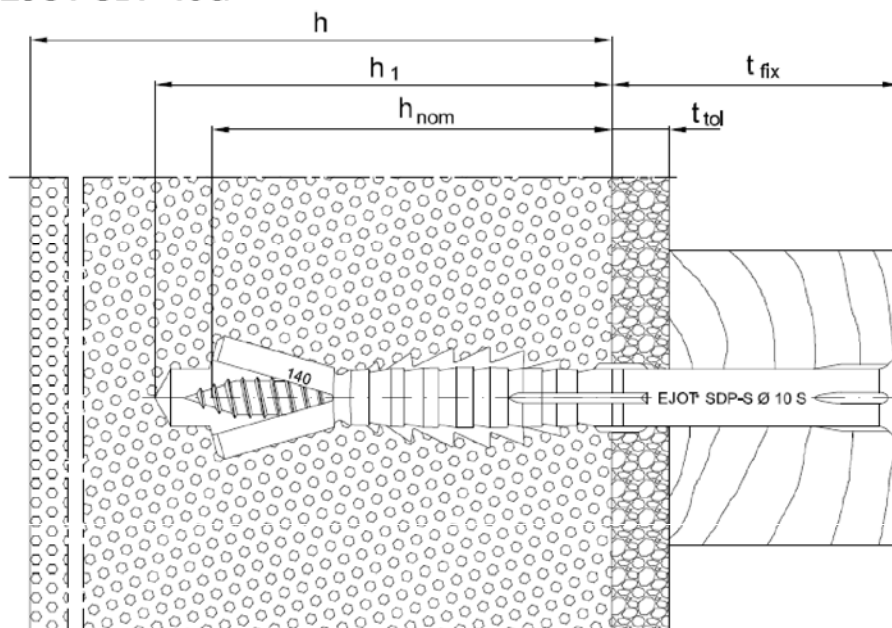
Hmoždinky se smí balit a dodávat pouze jako upevňovací jednotky.

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

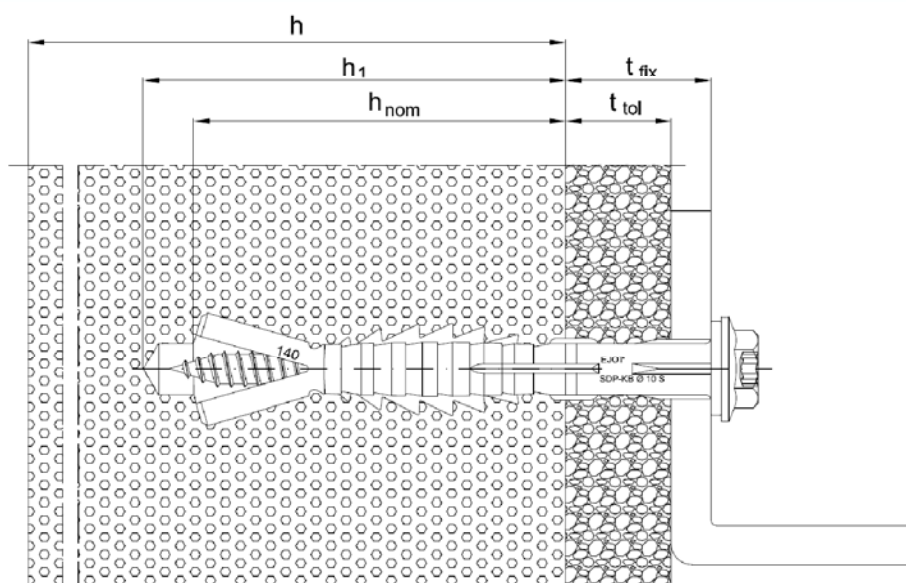
Georg Feistel
Vedoucí oddělení

ověřil

EJOT SDP-10G



Obrázek 1: zabudování: tvar hlavy: zápustná hlava (S)



Obrázek 2: zabudování: tvar hlavy: šestihránná hlava s límcem

Oblast použití - kotvení do pórobetonu

- h** = tloušťka stavebního dílce
- h₁** = hloubka vrtaného otvoru k nejnižšímu bodu
- h_{nom}** = délka hmoždinky v podkladu (kotevní hloubka)
- t_{tol}** = vyrovnání tolerance nebo neúnosná vrstva
- t_{fix}** = t_{tol} + tloušťka stavebního dílu

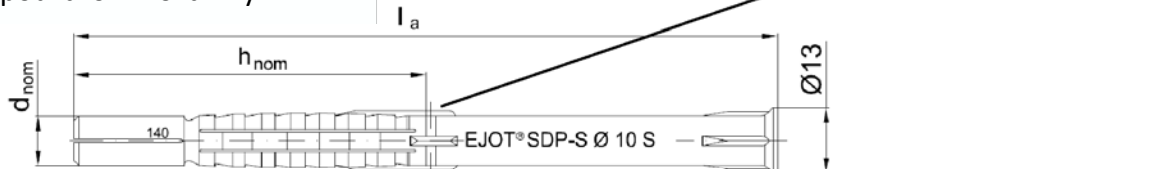
EJOT SDP-S-10G a EJOT SDP-KB-10G

Výrobek v zabudovaném stavu

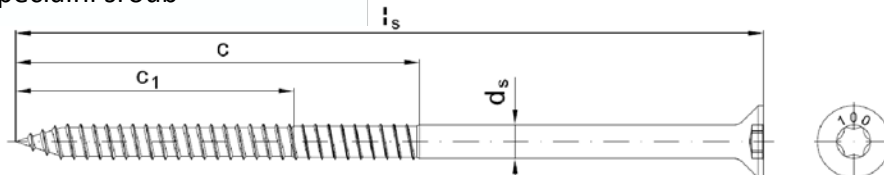
Příloha 1

EJOT SDP-S-10G

pouzdro hmoždinky



speciální šroub



Obrázek 3: typ hmoždinky: zápustná hlava (S)

označení pouzdra hmoždinky:

výrobce, typ hmoždinky vč. tvaru hlavy, průměru, délky (na špičce hmoždinky)

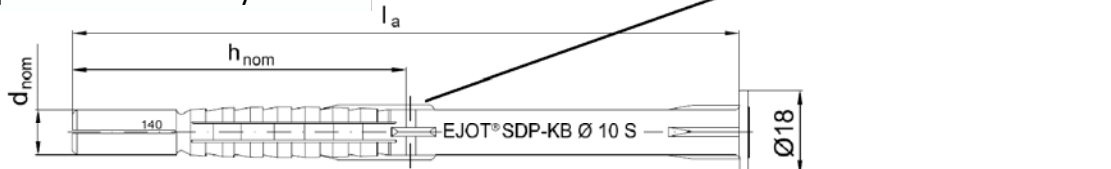
příklad: EJOT SDP-S-10S x 140

označení speciálního šroubu:

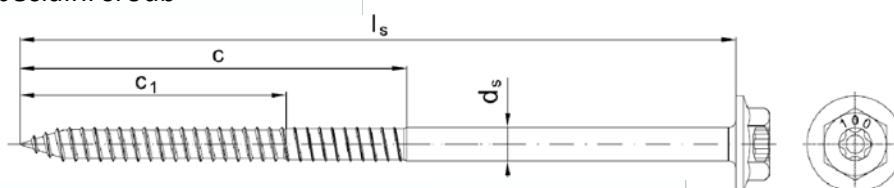
délka hmoždinky (např. 100)

EJOT SDP-KB-10G

pouzdro hmoždinky



speciální šroub



Obrázek 4: typ hmoždinky: šestihránná hlava s límcem (KB)

označení pouzdra hmoždinky:

výrobce, typ hmoždinky vč. tvaru hlavy, průměru, délky (na špičce hmoždinky)

příklad: EJOT SDP-KB-10S x 140

označení speciálního šroubu:

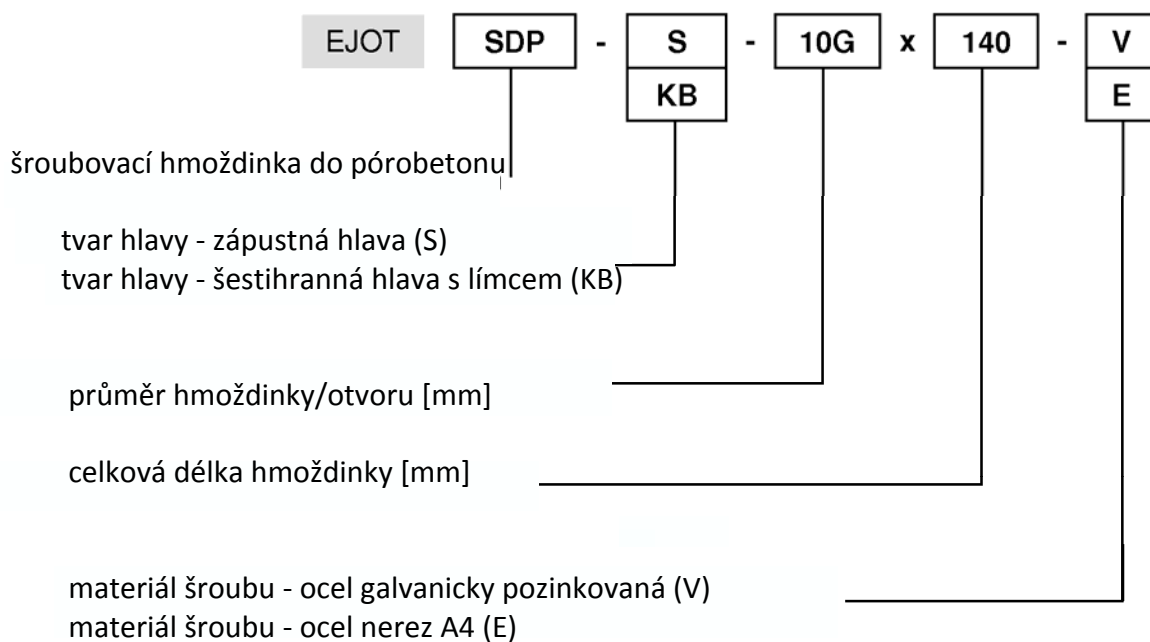
délka hmoždinky (např. 100)

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

Označení pouzdra hmoždinky a speciálního šroubu

Příloha 2

Příklad označení



Tabulka 1: rozměry hmoždinek [mm]

hmoždinka	pozdro hmoždinky							příslušný speciální šroub		
	barva	d_{nom}	h_{nom}	min t_{fix}	max t_{fix}	min l_a	max l_a	d_s	c_1	c
SDP – KB – ø10G	oranžová	10	70	10	150	80	220	7,0	55	80
SDP – S – ø10G	oranžová	10	70	10	150	80	220	7,0	55	80

h_{nom} =
 d_{nom} =
 l_a =
 d_s =
 c_1 =
 c =

} příloha 2, obrázek 3 a 4

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

Vzor označení
Rozměry hmoždinky

Příloha 3

Tabulka 2: materiály

díl	materiál
pouzdro	polyamid, barva oranžová
speciální šroub	ocel, galvanicky zinkovaná > 5 µm podle EN ISO 4042, modrá pasivace, s povlakem
	nerozavějící ocel, číslo materiálu 1.4401 / 1.4571 (např. A4 podle ISO 3506), s povlakem

Tabulka 3: jmenovité hodnoty montáže

typ hmoždinky		SDP - KB – 10G SDP - S – 10G
kategorie použití		d
jmenovitý průměr vrtáku	d_0 [mm] =	10
řezný průměr vrtáku	d_{cut} [mm] ≤	10,45
hloubka otvoru k nejhlubšímu místu	h_1 [mm] ≥	80
celková délka hmoždinky v podkladu pro kotvení	h_{nom} [mm] ≥	70
průchozí otvor v připojovaném dílu	d_f [mm] =	10,5
teplota montáže	[°C]	-10 do +40
provozní teplota	[°C]	-40 do +80
maximální dlouhodobá teplota	[°C]	+50
maximální krátkodobá teplota	[°C]	+80

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

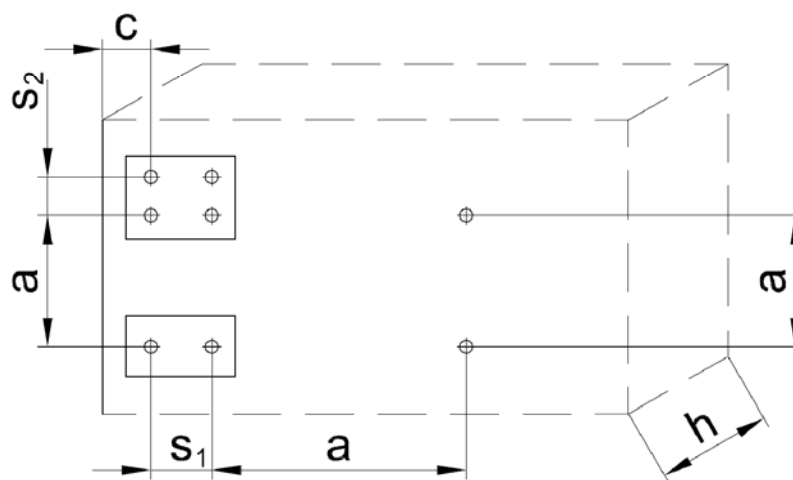
Materiály, jmenovité hodnoty montáže

Příloha 4

Tabulka 4: minimální tkoušky stavebních dílců, vzdálenosti od os a okrajů v pórobetonu (kategorie použití "d")

EJOT SDP-10G			AAC 2	AAC 6
kotevní hloubka	$h_{nom} \geq$	[mm]	70	
minimální tloušťka stavebního dílce	$h_{min} \geq$	[mm]	115	175
jednotlivá hmoždinka	minimální dovolená osová vzdálenost	$a_{min} \geq$	250	
	minimální vzdálenost od okraje	$c_{1min} \geq$	100	120
	minimální vzdálenost od okraje	$c_{2min} \geq$	100	130
skupina	min. osová vzdálenost kolmo k volnému okraji	$s_{1,min} \geq$	80	95
	min. osová vzdálenost rovnoběžně k volnému okraji	$s_{2,min} \geq$	80	95

Schéma vzdáleností od os a okrajů



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

Minimální tloušťky stavebních dílců, minimální vzdálenosti od okrajů a os

Příloha 5

Tabulka 5: Charakteristická únosnost F_{Rk} při použití v pórobetonu
(kategorie použití "d")¹⁾

			charakteristická únosnost F_{Rk} ^{2) 4)} v kN
tahová únosnost	AAC 2 F_{Rk}	[kN]	0,75
	AAC 6 F_{Rk}	[kN]	3,0
dílčí součinitel bezpečnosti	γ_{MAAC} ³⁾		2,0

Tabulka 6: Charakteristický ohybový moment speciálního šroubu

	$M_{Rk,s}$ [Nm]	γ_{Ms} ³⁾
galvanicky pozinkovaná ocel	17,7	1,5
nerezavějící ocel	20,6	1,87

1) vytvoření otvoru vrtáním

2) Charakteristická únosnost pro tahové zatížení, smykové zatížení a kombinované tahové a smykové zatížení. Charakteristická únosnost platí pro jednotlivou hmoždinku nebo skupinu hmoždinek se vzdáleností os hmoždinky větším než minimální osová vzdálenost s_{min} podle tabulky 4 nebo stejným. Pro navrhování je nutné zohlednit podmínky podle oddílu 4.2.2. Mezihodnoty se mohou interpolovat.

3) V závislosti od dalších národních ustanovení

4) Únosnost v pórobetonu s pevností $> 6 \text{ N/mm}^2$ je omezen F_{Rk} pro AAC 6.

Tabulka 7: Posunutí po zatížení tahem a smykem v pórobetonu

	F [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
SDP-S $\varnothing 10G$ / SDP-KB $\varnothing 10G$	0,27	0,18	0,36	0,54	0,81

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

Charakteristické unosnosti, posunutí

Příloha 6