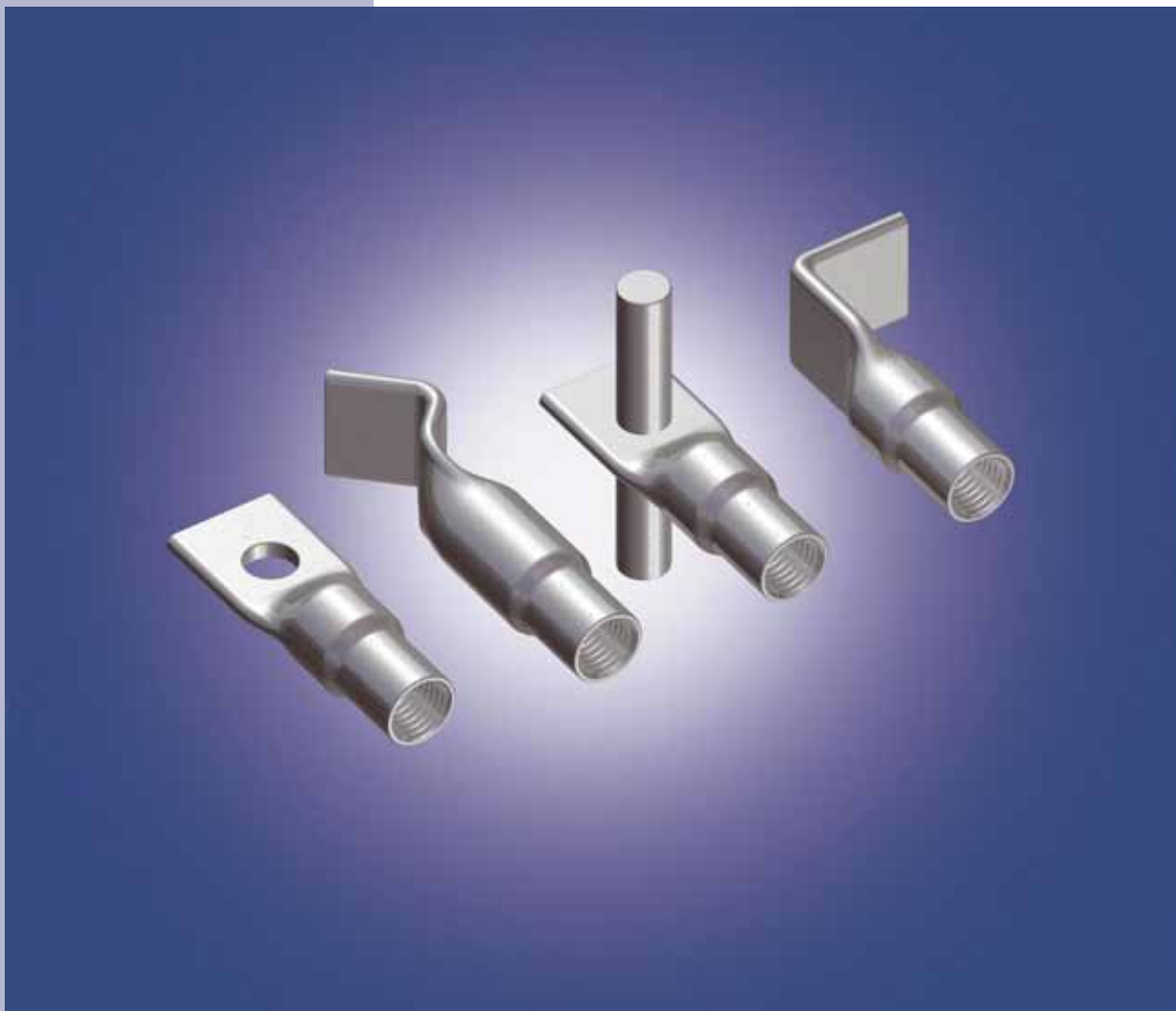




Fixační hmoždinky PHILIPP

Pokyny k montáži



Dopravní a montážní systémy pro prefabrikáty

- ▲ **Technické oddělení** – naši pracovníci vám rádi pomohou v průběhu vašeho projektování a poradí vám s montáží a našimi dopravními a montážními systémy pro prefabrikáty.
- ▲ **Speciální konstrukce** – individuálně pro vaše konkrétní použití.
- ▲ **Praktické zkoušky v továrně** – ručíme za to, že jsou naše návrhy šité na míru zákazníkovi.
- ▲ **Zprávy o provedených zkouškách** – k řádnému doložení a pro vaši bezpečnost.
- ▲ **Servis** – naši inženýři rádi zajistí vyškolení vašeho technického personálu a pracovníků v továrně, budou s vámi konzultovat instalaci prefabrikátů a pomohou s optimalizací výrobního procesu.
- ▲ **Vysoká aplikační bezpečnost našich produktů** – úzká spolupráce s federálním institutem pro testování materiálů a v případech, kdy je to nutné, tak schválení našich produktů německými úřady.
- ▲ **Softwarová řešení** – projektový software pro náš sendvičový kotevní systém.

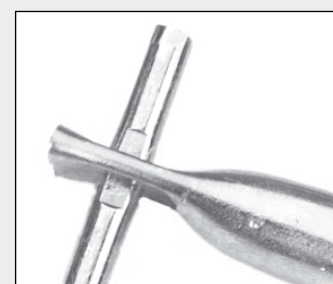
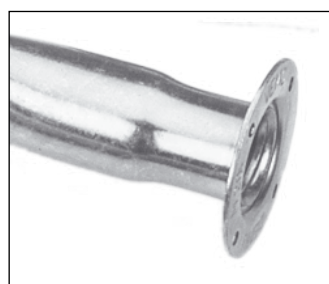
▲ **Technické oddělení:**
Telefon: +49 (0) 6021 / 40 27-318
Fax: +49 (0) 6021 / 40 27-329
E-mail: technik@philipp-gruppe.de

▲ **Oddělení prodeje:**
Telefon: +49 (0) 6021 / 40 27-300
Fax: +49 (0) 6021 / 40 27-440
E-mail: export@philipp-gruppe.de




Obsah

1.	Všeobecné informace	4
1.1.	Popis systému	4
1.2.	Specifikace fixačních hmoždinek PHILIPP	4
2.	Fixační hmoždinka s příčným čepem PHILLIP	4
2.1.	Rozměry	5
2.2.	Minimální vzdálenost od středu	5
2.3.	Vzdálenost od hrany	5
2.4.	Minimální tloušťka prefabrikátu	
3.	Fixační hmoždinka s příčným otvorem PHILLIP	6
3.1.	Rozměry	6
3.2.	Minimální vzdálenost od středu	6
3.3.	Vzdálenost od hrany	6
3.4.	Minimální tloušťka prefabrikátu	7
4.	Fixační hmoždinka s vlnitým koncem PHILLIP	8
4.1.	Rozměry	8
4.2.	Minimální vzdálenost od středu	8
4.3.	Vzdálenost od hrany	8
4.4.	Minimální tloušťka prefabrikátu	9
5.	Fixační hmoždinka s ohnutým koncem PHILLIP	10
5.1.	Rozměry	10
5.2.	Minimální vzdálenost od středu	10
5.3.	Vzdálenost od hrany	10
5.4.	Minimální tloušťka prefabrikátu	11



1. Všeobecné informace

 **Fixační systémy PHILIPP** jsou vhodné pro všechna upevnění, která nevyžadují schválení. Nejsou proto vhodné a přípustné k použití pro přepravu prefabrikátů

(k přepravě prefabrikátů doporučujeme **systémy přepravních kotev PHILIPP**).

Pokyny k montáži jsou nutné ke stanovení sil, které působí na fixační systémy **PHILIPP** v prefabrikovaných betonových dílcích a zejména pak na fixační hmoždinku **PHILIPP**.

Fixační hmoždinky PHILIPP se používají k připevnění nosných držáků prefabrikovaných dílců.

Všechna uvedená zatížení platí pro minimální pevnost betonu 25N/mm².

1.1 Popis systému

Fixační systém **PHILIPP** sestává ze 4 různých fixačních hmoždinek:

- **Fixační hmoždinka s příčným čepem PHILLIP**
Přenesení zatížení do betonu je zajištěno příčným čepem
- **Fixační hmoždinka s příčným otvorem PHILLIP**
Přenesení zatížení do betonu je zajištěno žebírkovou tyčovou výztuží, kterou montuje zákazník
- **Fixační hmoždinka s vlnitým koncem PHILIPP**
Přenesení zatížení do betonu je zajištěno vlnitým koncem
- **Fixační hmoždinka s ohnutým koncem PHILLIP**
Přenesení zatížení do betonu je zajištěno šikmým zakončením

1.2 Specifikace upínacích objímek PHILIPP

- **fixační hmoždinky PHILIPP** jsou vyrobeny z ocelové trubky
- fixační hmoždinky PHILIPP **jsou pozinkovány (b.z.p.)** ←
- k dispozici jsou rovněž verze z nerezové ocele
- **fixační hmoždinky PHILIPP** jsou vyrobeny s metrickým závitem

Na vyžádání jsou k dispozici speciální typy.

2. Fixační hmoždinka s příčným čepem PHILIPP

2.1 Rozměry

Tabulka 1: Nosnosti a rozměry

Číslo výrobku pozinkované provedení	Typ	Míra zatížení	Připust. F_z	Rozměry [mm]					Hmotnost [kg/100 ks]
				Průměr D	h	e	d	f	
6807212062	12	5.0	5.0	17.0	62	13.0	50.0	10	7.5
6807216080	16	8.0	8.0	22.5	80	19.0	50.0	12	14.6
6807216100	16	10.0	10.0	22.5	100	19.0	50.0	12	16.5
6807220095	20	12.5	12.0	27.0	95	20.0	85.0	14	27.3
6807220115	20	14.0	13.0	27.0	115	20.0	85.0	14	30.8
6807224120	24	18.0	18.0	32.0	120	24.0	85.0	14	46.0

Hmotnost 1 tuny má za následek 10 kN.

2.2. Minimální vzdálenost od středu

Při montáži **fixačních hmoždinek PHILIPP** je nutné dodržet vzdálenost od středu $2 \times \min. a_r$ nebo $\min. b_r$ (tabulka 2). Minimální vzdálenosti od středu je nutné volit podle použití v betonových střepech nebo stěnách (obrázek 2 a 3).

2.3. Vzdálenost od hrany

Fixační hmoždinku PHILIPP je možné namontovat ve vzdálenosti od hrany $\min. a_r$ nebo $\min. b_r$ (tabulka 2). Minimální vzdálenosti od středu je nutné volit podle použití v betonových střepech nebo **stěnách (obrázek 2 a 3)**.

2.4 Minimální tloušťka prefabrikátu

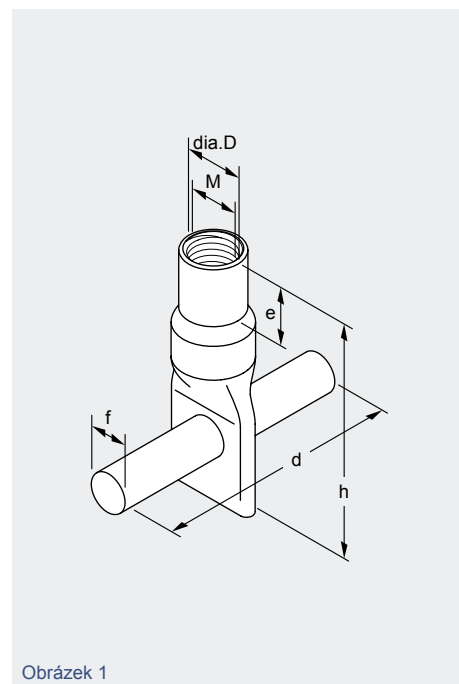
Tabulka 2: Vzdálenosti od středu, vzdálenosti od hran a tloušťky prefabrikátů

Typ	Vzdálenost od hrany		Tloušťka prefabrikátu d [mm]
	$\min. a_r$ [mm]	$\min. b_r$ [mm]	
6807212062	90	120	85
6807216080	120	160	105
6807216100	150	200	125
6807220095	150	200	125
6807220115	180	240	145
6807224120	180	240	145

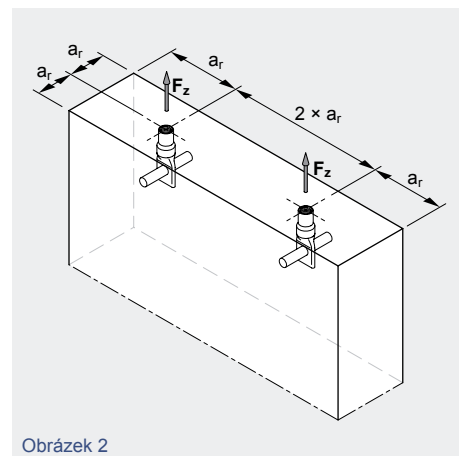
K zajištění bezpečné přepravy břemene není přípustné nedodržet vzdálenosti od hrany uvedené v tabulce 2. Jestliže je vyžadována vyšší vrstva betonu, musí být rozměry prefabrikátu změněny.

Při použití **fixačních hmoždinek PHILIPP** musí být zohledněno to, že beton vykazuje při počátečním zatížení minimální pevnost **25 N/mm²**.

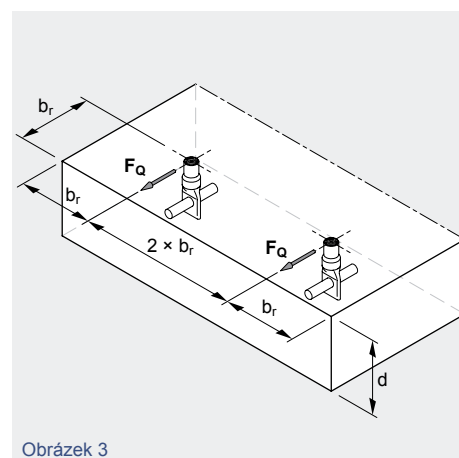
Jestliže dojde k interakci F_z a F_Q , jsou fixační hmoždinky PHILIPP zatíženy osovým a příčným tahem. V takovém případě musí být splněna vpravo uvedená rovnice. To znamená, že stejná síla je přípustná pro sklon od 0° do 90°



Obrázek 1



Obrázek 2



Obrázek 3

$$\sqrt{F_z^2 + F_Q^2} \leq \text{připust } F$$

3. Fixační hmoždinka s příčným otvorem PHILIPP

3.1. Rozměry

Tabulka 3: Nosnosti a rozměry

Číslo výrobku	Typ	nosnost zatížení	Připust. F_z	Rozměry [mm]				Hmotnost
pozinkované provedení	M	[kN]	dia.D	h	e	dia.d	[kg/100 ks.]	
6801206040	6	1.5	1.5	9.0	40	8	6.3	1.0
6801208040	8	2.0	2.0	11.0	40	10	8.3	1.0
6801208050	8	2.5	2.5	11.0	50	10	8.3	1.4
6801210050	10	3.5	3.5	13.5	50	11	8.3	1.9
6801212060	12	5.0	5.0	17.0	60	13	10.2	3.8
6801212070	12	6.0	6.0	17.0	70	13	10.2	4.3
6801216070	16	7.0	7.0	22.5	70	19	12.2	9.4
6801216080	16	8.0	8.0	22.5	80	19	12.2	10.8
6801216100	16	10.0	10.0	22.5	100	19	12.2	12.4
6801216120	16	12.0	12.0	22.5	120	19	12.2	14.4
6801220100	20	12.5	12.5	27.0	100	20	14.3	17.0
6801220120	20	14.0	14.0	27.0	120	20	14.3	21.3
6801224120	24	18.0	18.0	32.0	120	24	14.3	28.0
6801230150	30	27.5	27.5	42.0	150	30	17.2	66.0

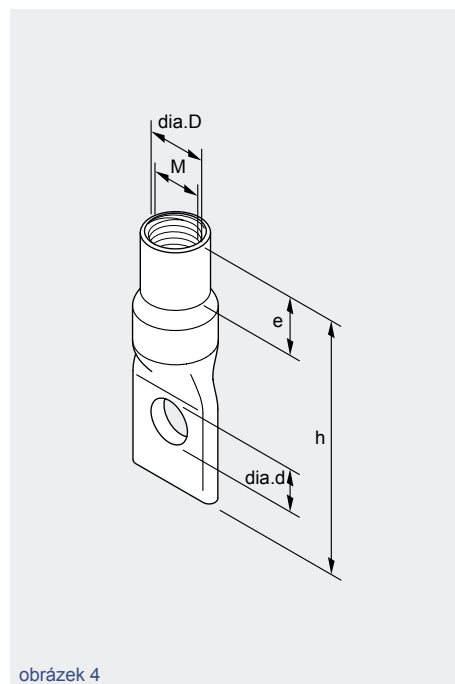
Hmotnost 1 tuny má za následek 10 kN.

3.2. Minimální vzdálenost od středu

Při montáži **fixačních hmoždinek PHILIPP** musí činit vzdálenost od středu $2 \times \min ar$ nebo $\min br$ (tabulka 4). Minimální vzdálenosti od středu se volí podle použití v betonovém stropu nebo stěnách (obrázek 5 a 6).

3.3. Vzdálenost od hrany

Fixační hmoždinky PHILIPP lze namontovat ve vzdálenosti $\min ar$ nebo $\min br$ od hrany (tabulka 4). Minimální vzdálenosti od středu se volí podle použití v betonovém stropu nebo stěnách (obrázek 5 a 6).



obrázek 4

3.4. Minimální tloušťka prefabrikátu

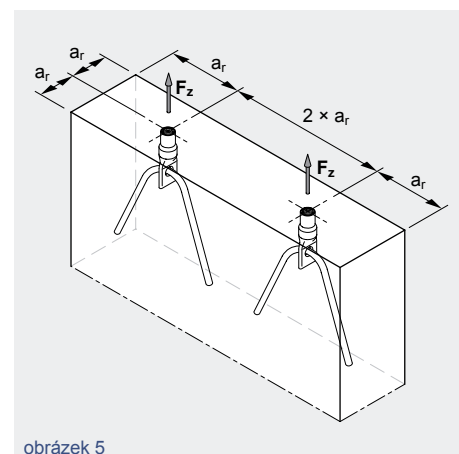
Tabulka 4: Vzdálenosti od středu, vzdálenosti od hran a tloušťky prefabrikátů

Číslo výrobku pozinkované provedení	Vzdálenost od hrany min. a_r [mm]	Vzdálenost od hrany min. b_r [mm]	Tloušťka prefabrikátu d [mm]
6801206040	60	80	65
6801208040	60	80	65
6801208050	75	100	75
6801210050	75	100	75
6801212060	90	120	85
6801212070	105	140	95
6801216070	105	140	95
6801216080	120	160	105
6801216100	150	200	125
6801216120	180	240	145
6801220100	150	200	125
6801220120	180	240	145
6801224120	180	240	145
6801230150	225	300	175

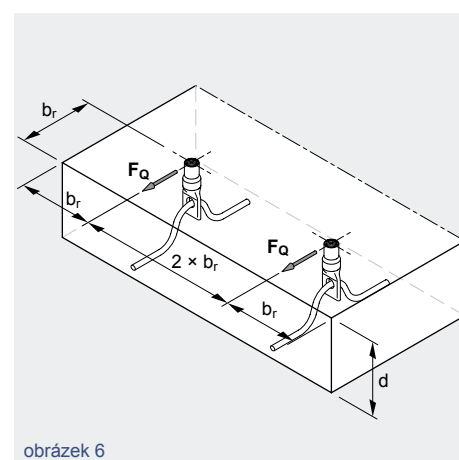
K zajištění bezpečné přepravy břemene není přípustné nedodržet vzdálenosti od hran uvedené v tabulce 4. Jestliže je vyžadována vyšší vrstva betonu, musí být rozměry prefabrikátu změněny.

Při použití **fixačních hmoždinek PHILIPP** musí být zohledněno to, že beton vykazuje při počátečním zatížení minimální pevnost **25 N/mm²**.

Jestliže dojde k interakci FZ a FQ, jsou **fixační hmoždinky PHILIPP** zatíženy osovým a příčným tahem. V takovém případě musí být splněna vpravo uvedená rovnice. To znamená, že stejná síla je přípustná pro sklon od 0° do 90°.



obrázek 5



obrázek 6

$$\sqrt{F_z^2 + F_Q^2} \leq \text{přípust F}$$

4. Fixační hmoždinka s vlnitým koncem PHILIPP

4.1. Rozměry

Tabulka 5: Nosnosti a rozměry

Číslo výrobku pozinkované provedení	Typ	Míra zatížení	Přípust. F _Z	Rozměry [mm]			Hmotnost [kg/100 ks.]
	M			Průměr D	h	e	
6803210040	10	3.0	3.0	13.5	40	11.0	1.7
6803210060	10	4.0	4.0	13.5	60	11.0	3.2
6803212050	12	4.0	4.0	17.0	50	13.0	3.8
6803212070	12	6.0	6.0	17.0	70	13.0	4.3
6803216070	16	7.0	7.0	22.5	70	19.0	8.1
6803216100	16	10	10.0	22.5	100	19.0	14.7
6803220100	20	12.5	12.5	27.0	100	20.0	17.5
6803224100	24	16.0	16.0	32.0	100	24.0	25.8

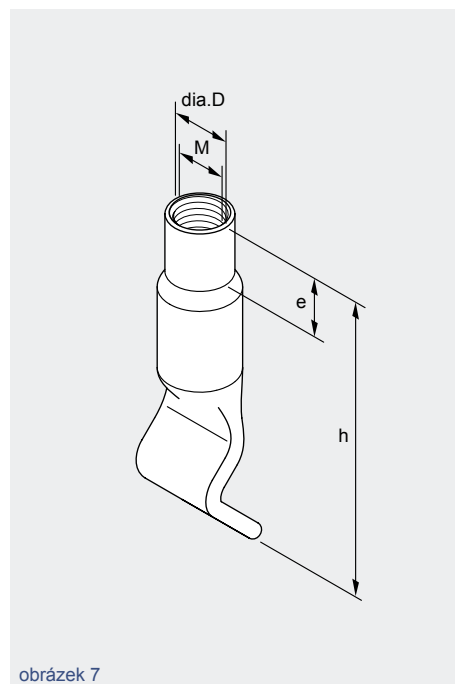
Hmotnost 1 tuny má za následek 10 kN.

4.2. Minimální vzdálenost od středu

Při montáži **fixačních hmoždinek PHILIPP** je nutné dodržet vzdálenost od středu $2 \times \min.ar$ nebo $\min.br$ (tabulka 6). Minimální vzdálenosti od středu je nutné volit podle použití v betonových střepech nebo stěnách (obrázek 8 a 9).

4.3. Vzdálenost od hrany

Fixační hmoždinky PHILIPP lze namontovat ve vzdálenosti $\min.ar$ nebo $\min.br$ od hrany (tabulka 6). Minimální vzdálenosti od středu se volí podle použití v betonovém stropu nebo stěnách (obrázek 8 a 9).



4.4. Minimální tloušťka prefabrikátu

Tabulka 6: Nosnosti a rozměry

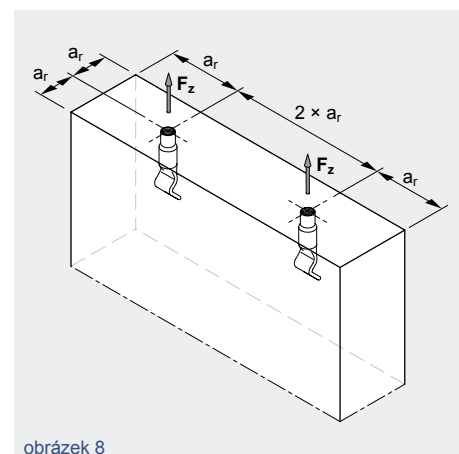
Číslo výrobku pozinkované provedení	Vzdálenost od hrany min. a_r [mm]	Vzdálenost od hrany min. b_r [mm]	Tloušťka prefabrikátu d [mm]
6803210040	75	100	75
6803210060	90	120	85
6803212050	75	120	75
6803212070	105	140	95
6803216070	105	140	95
6803216100	150	200	125
6803220100	150	200	125
6803224100	180	240	145

K zajištění bezpečné přepravy břemene není přípustné nedodržet vzdálenosti od hrany uvedené v tabulce 6. Jestliže je vyžadována vyšší vrstva betonu, musí být rozměry prefabrikátu změněny.

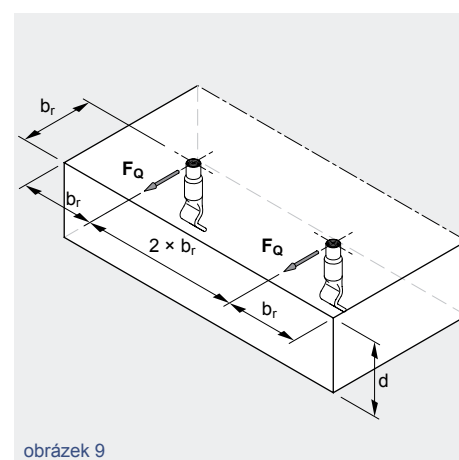
Při použití **fixačních hmoždinek PHILIPP** musí být zohledněno to, že beton vykazuje při počátečním zatížení minimální pevnost **25 N/mm²**.

Jestliže dojde k interakci FZ a FQ, jsou **fixační hmoždinky PHILIPP** zatíženy osovým a příčným tahem. V takovém případě musí být splněna níže uvedená rovnice. To znamená, že stejná síla je přípustná pro sklon od 0° do 90°.

$$\sqrt{F_z^2 + F_Q^2} \leq \text{přípust } F$$



obrázek 8



obrázek 9

5. Fixační hmoždink s ohnutým koncem PHILLIP

5.1. Rozměry

Tabulka 7: Nosnosti a rozměry

Číslo výrobku pozinkované provedení	Typ	nosnost zatížení	Připust. F _Z	Rozměry [mm]				Hmotnost [kg/100 ks.]
	M			[kN]	dia.D	h	e	
6805208035	8	2.3	2.3	11.0	45	10	25	1.9
6805210060	10	4.0	4.0	13.5	60	11	25	4.6
6805212045	12	3.5	3.5	17.0	45	13	25	4.8
6805212070	12	6.0	6.0	17.0	70	13	25	7.4
6805216060	16	6.0	6.0	22.5	60	19	35	10.1
6805216100	16	10.0	10.0	22.5	100	19	35	14.8
6805216130	16	12.0	12.0	22.5	130	19	35	17.9
6805220100	20	12.5	12.5	27.0	100	20	35	24.0

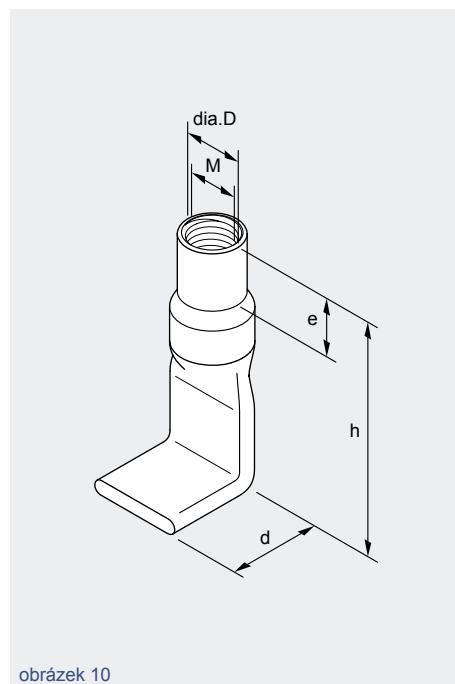
Hmotnost 1 tuny má za následek 10 kN.

5.2. Minimální vzdálenost od středu

Při montáži **fixačních hmoždinek PHILIPP** je nutné dodržet vzdálenost od středu $2 \times \min.ar$ nebo $\min.br$. Minimální vzdálenosti od středu je nutné volit podle použití v betonových stropech nebo stěnách (obrázky 11 a 12).

5.3. Vzdálenost od hrany

Fixační hmoždinky PHILIPP lze namontovat ve vzdálenosti $\min.ar$ nebo $\min.br$ od hrany (tabulka 8). Minimální vzdálenosti od středu se volí podle použití v betonovém stropu nebo stěnách (obrázek 11 a 12).



5.4. Minimální tloušťka prefabrikátu

Tabulka 8: Vzdálenosti od středu, vzdálenosti od hran a tloušťky prefabrikátů

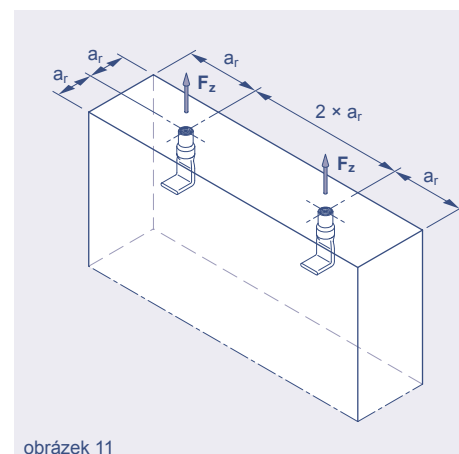
Číslo výrobku pozinkované provedení	Vzdálenost od hrany min. a_r [mm]	Vzdálenost od hrany min. b_r [mm]	Tloušťka prefabrikátu d [mm]
6805208035	60	80	55
6805210060	75	120	85
6805212045	90	120	65
6805212070	105	140	95
6805216060	105	140	85
6805216100	150	200	125
6805216130	200	250	155
6805220100	150	200	125

K zajištění bezpečné přepravy břemene není přípustné nedodržet vzdálenosti od hrany uvedené v tabulce 8. Jestliže je vyžadována vyšší vrstva betonu, musí být rozměry prefabrikátu změněny.

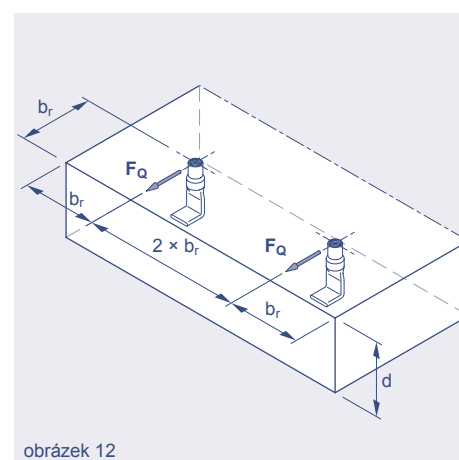
Při použití **fixačních hmoždinek PHILIPP** musí být zohledněno to, že beton vykazuje při počátečním zatížení minimální pevnost **25 N/mm²**.

Jestliže dojde k interakci FZ a FQ, jsou **fixačních hmoždinek PHILIPP** zatíženy osovým a příčným tahem. V takovém případě musí být splněna níže uvedená rovnice. To znamená, že stejná síla je přípustná pro sklon od 0° do 90°.

$$\sqrt{F_z^2 + F_Q^2} \leq \text{přípust } F$$



obrázek 11



obrázek 12

Lana

- smyčky z ocelových lan
- jeřábová a lesní lana
- ocelová, konopná a polyamidová lana
- zdvihací a speciální lana
- polypropylene ropes
- polypropylenová lana



Zdvihání, upevnění a vázací zařízení

- systémy kontroly zatížení
- řetězy s RUD smyčkami
- zařízení k zavěšení břemen
- oválné smyčky, pásy se smyčkami a zdvihací zařízení
- příslušenství pro lana a řetězy
- **lifting beams** ←



Dopravní a montážní systémy pro prefabrikáty

- přepravní kotvy
- systém kotev s kulatou hlavou
- upínací objímky
- technika připojení



Hydraulika, pneumatický systém a dopravníky

- hydraulické jednotky a komponenty
- pneumatické systémy, systémy připojení a příslušenství
- hadice, armatury a příslušenství
- stroje, nástroje a strojní systémy a příslušenství

PHILIPP GmbH
Lilienthalstrasse 7-9
D-63741 Aschaffenburg
Tel: + 49 (0) 6021 / 40 27-0
Fax: + 49 (0) 6021 / 40 27-440
info@philipp-group.de
www.philipp-group.de

PHILIPP GmbH
Roßlauer Strasse 70
D-06869 Coswig/Anhalt
Tel: + 49 (0) 34903 / 6 94-0
Fax: + 49 (0) 34903 / 6 94-20
info@philipp-group.de
www.philipp-group.de

PHILIPP GmbH
Sperberweg 37
D-41468 Neuss
Tel: + 49 (0) 2131 / 3 59 18-0
Fax: + 49 (0) 2131 / 3 59 18-10
info@philipp-group.de
www.philipp-group.de

Naše technická podpora: technik@philipp-gruppe.de