

jednokřídlé a dvoukřídlé dveře

Návod k plánování/montáži a údržbě

1. Obsah

1. Obsah	2
2. Vysvětlivky symbolů	3
3. Obecné informace	4
3.1 Cílová skupina	4
3.2 Záruka	4
3.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
3.4 Všeobecné požadavky	5
3.5 Třídy ochrany	11
3.6 Montáž na ocelové nosníky nebo ocelové podpěry	13
3.7 Montáž na montované stěny	13
3.8 Zámky a kování	16
4. Postup montáže	17
4.1 Montáž osazení jednokřídlých dveří	17
4.2 Postup montáže dvoukřídlých dveří	18
5. Montáž	19
5.1 Příprava montáže	19
5.2 Dodatečné přípravné práce pro montáž (k bodu 5.1) u montovaných stěn	19
5.3 Sešroubování zárubně	20
5.4 Demontáž / montáž dveří a zárubně	22
5.5 Montáž zárubně	25
5.6 Vyplnění zárubně	45
5.7 Vložení těsnění	47
5.8 Napojení podlahy / montáž a nastavení těsnění podlahy	48
5.9 Montáž kování	51
5.10 Dokončovací práce	59
6. Návod k údržbě	60
6.1 Všeobecné informace	60
6.2 Údržbové práce	60
7. Přílohy	61
Obecné informace k návodu	61



Pozor! Nebezpečí poškození zdraví!



Pozor! Nebezpečí poškození majetku!



Upozornění



Kontrola funkčnosti



Odkaz



Informace o
protipožárních dveřích



Informace o
kouřotěsných dveřích



Informace o
zvukově izolovaných dveřích



Informace o
bezpečnostních dveřích



Informace o
víceúčelových dveřích



Informace o
únikových dveřích



Informace o
panikových dveřích



Informace o
variantách kotev
(zde na příkladu plastová kotva)



Informace o
variantách zárubně
(zde na příkladu protizárubeň)

3. Všeobecné informace



Pozor!

Pro bezpečnou montáž a bezchybné fungování je nutné dodržovat všechny pokyny v tomto návodu a níže uvedené informace. Při nedodržení výstražných upozornění může dojít k tělesnému poranění a škodám na majetku.

3.1 Cílová skupina

Montáž směřjí provádět pouze osoby s odbornými znalostmi.

Osoby kvalifikované a vyškolené pro montáž

- mají znalosti týkající se všeobecných a speciálních předpisů BOZP,
- znají normy a předpisy potřebné pro montáž,
- mají kvalifikaci pro použití ochranných prostředků,
- mají kvalifikaci pro manipulaci s ručním a elektrickým nářadím,
- se v pravidelných intervalech účastní školení výrobce.

Montáž elektrických komponentů (motorové zámky, zástrčkové zámky, elektrické otvírače dveří atd.) smí provádět osoby autorizované podle předpisů VDE.

3.2 Záruka

Záruku na funkci a bezpečnost lze poskytnout pouze tehdy, jestliže

- jsou dodržovány bezpečnostní pokyny a výstrahy,
- je montáž provedena odborně a v pořadí podle návodu,
- je použito pouze autorizované příslušenství,
- součásti, které jsou součástí dodávky, nejsou přestavěny,
- je dodržována pravidelná údržba,
- se provozovatel seznámil se všemi relevantními návody k obsluze.

3.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Pozor!

- Případné přiložené výkresy mají přednost před tímto návodem.
- Dokumentace, které jsou přiložené k příslušenství, mají přednost před tímto návodem.
- Montáž je nutné provádět v pořadí, které je určeno v tomto návodu.
- Prostor, v němž hrozí nebezpečí, je nutné před montáží uzavřít.
- Je nutné zajistit, aby osoby, které nejsou pověřeny prováděním montáže, nevstupovaly do nebezpečného prostoru.
- Montáž musí provádět nejméně dvě osoby.
- Dveřní křídla a části zárubně je nutné až do ukončení montáže zajistit proti převrácení.
- Smí se používat pouze originální náhradní díly schválené pro dané dveře
- Originální stav součástí se nesmí upravovat
- Montáž je nutné provádět z bezpečného stanoviště.
- Dveře je nutné se sousedními konstrukčními prvky spojit pevně tak, aby
 - bylo možné trvale zachytit síly vyskytující se při samočinném zavírání,
 - bylo možné trvale zachytit síly vznikající v případě požáru a
 - vyskytující se síly neohrožovaly stabilitu sousedních konstrukčních prvků (stěna, strop a podlaha).
- Použité pomůcky (zvedací zařízení, prostředky k uchopení břemene) musí být odzkoušené, neporušené a dimenzované pro zvedanou zátěž.
- Během montáže je nutné zabránit průvanu (zatížení větrem).
- Montáže ve výškách nad 2 metry je nutné provádět pomocí konstrukce nebo zvedací pracovní plošiny.
- Sváření a pálení se smí provádět pouze tehdy, když to bylo výslovně dovoleno a podklad je bez prachu a hořlavých materiálů.
- Během montáže je nutné nosit vhodné ochranné prostředky.
- V prostoru vypěněného materiálu se nesmí svařovat.

3.4 Všeobecné požadavky

Montážní firma

Provozovatel, resp. objednatel má právo obdržet potvrzení o shodě podepsané montážní firmou (viz také poslední strana daného certifikátu). Pokud dveře spadají do oblasti působnosti harmonizované evropské produktové normy, je značka CE uvedena na štítku umístěném v prostoru drážky dveří (na straně závěsů).

Místo instalace/použití

Tento výrobek se smí používat a instalovat pouze v zemích, v nichž platí certifikát nebo další relevantní dokumenty. Dveře se smí montovat pouze na podkladech, které montáž staticky umožňují. Musí být známa výška hotové podlahy. Odlišné dohody týkající se výškové polohy dveří je nutné písemně zdokumentovat před zahájením montáže.

Druh stěny

Tabulka 1: Druh stěny

Koncové číslo certifikátu		1956	1956	1923	1923	1923	1923	2275	2275	1910	1910	1965	1965	2057	2057	2057
Označení dveří		E130-1-42	E130-2-42	E130-1-62	E130-2-62	E130-1-62-ST	E130-2-62-ST	E130-1-DF	E130-2-DF	E160-1-62	E160-2-62	E190-1-62	E190-2-62	E190-2-SV	E190-1-DF	E190-2-DF
Zdivo podle DIN 1053-1 DFK >> 12 MG >> II		115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	175	175	175	175	175
	>1350*2500															
	>1500*3000			175		175		175								
	>2500*2500				175		175		175							
Beton podle DIN 1045-1 FK >> B15 (RC) FK >> C12/15 (BS/RS)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	140	140	140	140	140
	>1350*2500															
	>1500*3000			140		140		140								
	>2500*2500				140		140		140							
Tvárnice a cihly z pórobetonu podle DIN 4165-3, FK >> 4		115	150	115	115	115	115	115	115	150	150	175	175	200	200	200
	>1250*2500											200				
	>1350*2500			150		150		150								
	>1500*3000			200		200		200								
	>2250*2250												200			
	>2500*2500				150		150		150							
	>3000*3000				200		200		200							
Desky z pórobetonu vyztužené podle STO, FK >> 4		115	115	115	115	115	115	115	115	150	150	150	150	200	200	200
	>1250*2500											175				
	>1350*2500			150		150		150								
	>1500*3000			175		175		175								
	>2250*2250												175			
	>2500*2500				150		150		150							
	>3000*3000				200		200		200							
V pórobetonu s rohovou zárubní		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ne	ano	ne
	Ústí >>	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150			200	
	Stavební směrný rozměr			<<1250 *2500	<<2500 *2500	<<1250 *2500	<<2500 *2500	<<1250 *2500	<<2500 *2500			<<1250 *2250				
	se zasklením	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ne		ne	
	pohl. zdivo povoleno	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ne	ano	ano	ano			ne	

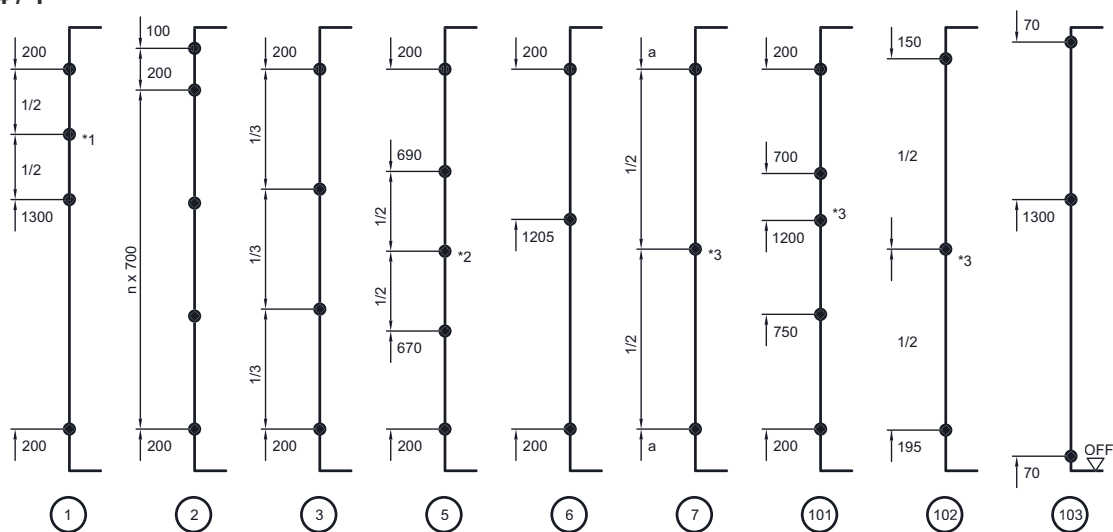
3. Všeobecné informace

Polohy kotev

Tabulka 2: Kotva

	Strana zárubně	EI30-1-42	EI30-2-42	EI30-1-62/EI30-1-62-ST H<<1750	EI30-1-62/EI30-1-62-ST H>>1750	EI30-2-62/EI30-2-62-ST	EI30-2-62/EI30-2-62-ST KS-SMW-ukotvení	EI30-1-DF	EI30-2-DF
masivní součásti obložené ocelové vzpěry zadní čelo profilu u obložkové zárubně a protizárubně	zámek	103		104	1			1	
	závěs	103	107	104	1	1	106	1	1
	hlava		21 M=400			21 M=400	24 N=200 M=400	22 N=200	24 N=200 M=400
pórobeton (kotva hmoždinková)	zámek	3		104	3			3	
	závěs	2	2	105	2	2	106	2	2
	hlava		21 M=400			21 M=400	24 N=200 M=400	22 N=200	24 N=200 M=400
montované stěny	zámek	103		104	1			1	
	závěs	103	107	104	1	1	106	1	1
	hlava		21 M=400			21 M=400	24 N=200 M=400	22 N=200	23 N=200 M=400

3.4 / 1



OFF = HHHP

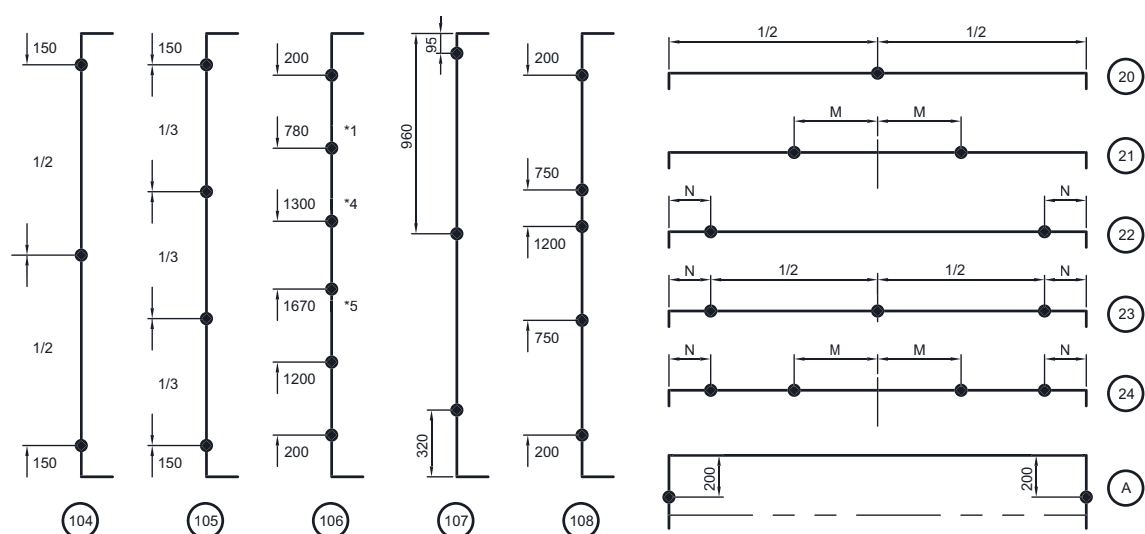


Upozornění:

U dveří bez přesahu do podlahy je nutné namontovat dodatečnou kotvu 60 mm nad horní hranou hotové podlahy (HHHP).

3. Všeobecné informácie

	Strana zárubně	Ei60-1-62 H << 1750	Ei60-1-62 H > 1750 Ei60-2-62	Ei90-1-62 << 1350 x 1750	Ei90-1-62 > 1350x1750	Ei90-2-62	Ei90-1-62 montážní výška>500mm	Ei90-1-DF	Ei90-2-DF Ei90-2-SV
masivní součásti obložené ocelové vzpěry zadní čelo profilu u obložkové zárubně a protizárubně	zámek	7 a=160	6	102	101		108	1	
	závěs	7 a=160	6	102	101	1	108	1	1
	hlava		23 N=220		22 N=150	24 N=200 M=400			24 N=200 M=400
pórobeton (kotva hmoždinková)	zámek	7 a=160	5	102	101		108	3	
	závěs	7 a=160	5	102	101	2	108	2	2
	hlava	20	24 N=220 M=500		22 N=150	24 N=200 M=400			24 N=200 M=400
montované stěny	zámek	7	5	102	101		108	1	
	závěs	7	5	102	101	1	108	1	1
	hlava	20	24 N=220 M=500		22 N=150	24 N=200 M=400			23 N=200



A Slepý rám

*1 > 2500

$$*2 \quad > 2250$$

*3 > 1250

$$*4 > 3000$$

*5 > 3500

3. Všeobecné informace

Rozměry mezery

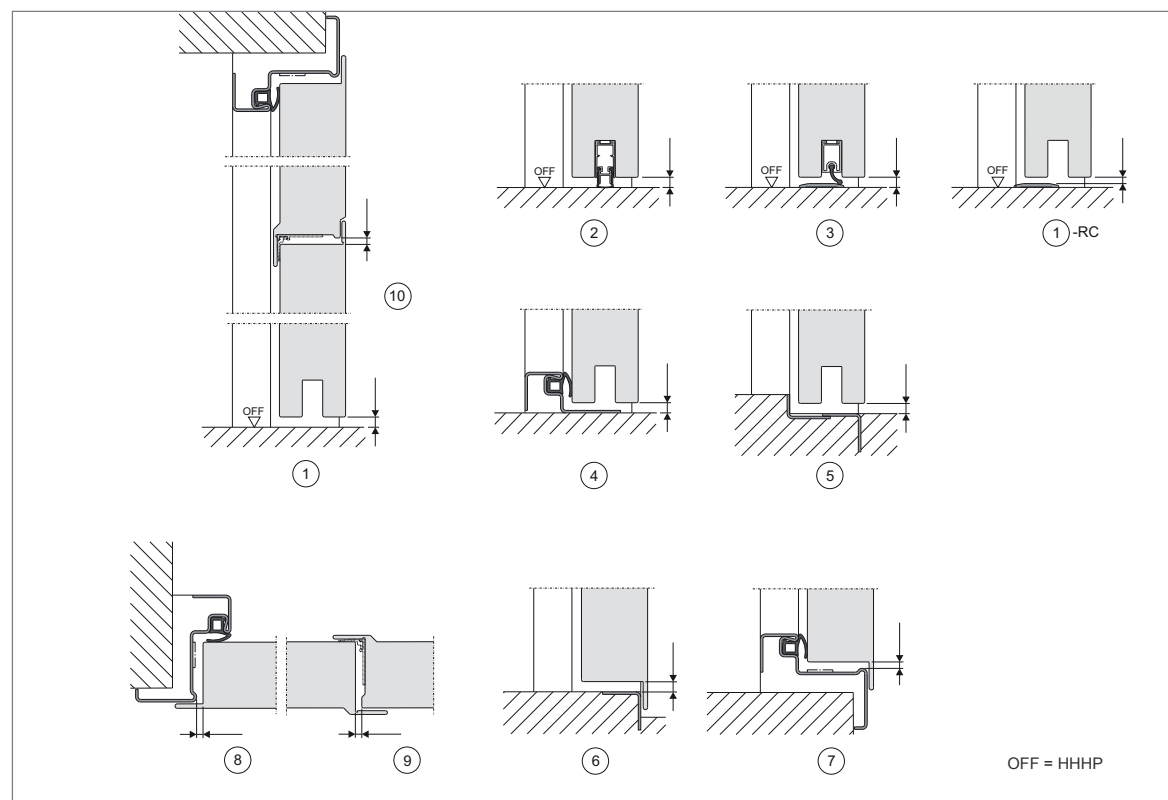
Tabulka 3 : Rozměry mezery

Typ dveří	Poloha	dole								strana závěsů	nahore (i se slepým rámem)	strana se zámkem	střední drážka bez reliéfu	střední drážka s reliéfem
	provedení	provedení 3-stranné	3-stranné práh	3-stranné s dorazovým těsněním	3-stranné s dorazem	3-stranné zapuštěné podlahové těsnění	4-stranné, 3-stranná zárubeň	3-stranné vlečné těsnění	4-stranné, 4-stranná zárubeň					
Typ dveří	obrázek	1	1-RC	4	5	2	6	3	7	8	10	8	9	9
Ei30-1-42		8 +7/-4	≤3	8 +7/-4	8 +7/-4	8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-1	5 +1/-2	8 +2/-4	8 +2/-4	8 +0/-4		
Ei30-2-42									5 +1/-2	8 +2/-4	8 +2/-4		6 +2/-1	6 +2/-0
Ei30-1-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-4	8 +0/-4		
Ei30-2-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-4		9 +1/-3	6 +1/-1
Ei30-1-62-ST									5 +5/-1	5 +2/-1	5 +5/-1	5 +2/-1		
Ei30-2-62-ST									5 +5/-1	5 +2/-4	5 +2/-4		5 +1/-1	
Ei30-1-DF									5 +1/-2	8 +2/-4	8 +2/-4	6 +2/-4		
Ei30-2-DF									8 +1/-2	8 +2/-4	8 +2/-4		10 +1/-2	
Ei60-1-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-4	8 +0/-4		
Ei60-2-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-4		6 +1/-1	
Ei90-1-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8*+2/-4	6 +1/-1		
Ei90-2-62									8 +2/-4	8 +2/-4	8 +2/-4		10 +2/-1	
Ei90-1-DF									5 +1/-2	5 +1/-2	5 +1/-2	5 +1/-2		
Ei90-2-DF									5 +1/-2	5 +1/-2	5 +2/-2		6 +1/-1	
Ei90-2-SV									5 +1/-2	5 +1/-1	5 +1/-2		6 +1/-1	

* revizní dveře 8 mm +3/-3

- u provedení dveří RC ve spojení s panikovým kováním namontujte dodaný podlahový práh

3.4 / 2



Rozměry

Povolené odchylky rozměrů otvoru ve stěně podle DIN 18100:

Šířka: Stavební směrný rozměr +20 mm / -0 mm

Výška: Stavební směrný rozměr +15 mm / -0 mm

Při překročení tolerancí nelze zaručit bezchybné fungování a odolnost dveří..

Tabulka 4: Rozměry

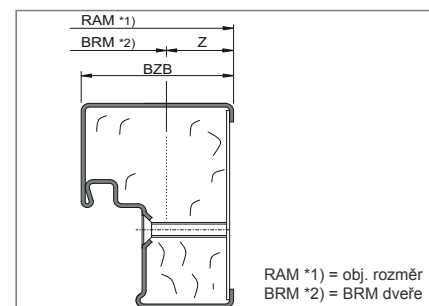
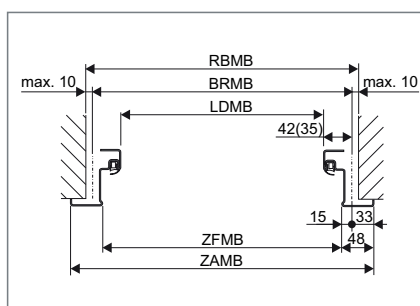
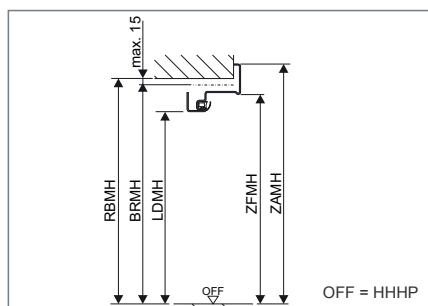
Označení	Zkratka	Vzorec
Stavební směrny rozměr šířka	BRMB	
Hrubý stavební rozměr šířka standard	RBMB	BRMB + 10
Světlý průchozí rozměr zárubně šířka	LDMB	BRMB-84(70)
Vnější rozměr zárubně šířka	ZAMB	BRMB + 66
Rozměr drážky zárubně šířka	ZFMB	BRMB - 30
Vnější rozměr rámu šířka bloková zárubeň	RAMB	BRMB+2 x Z
Hrubý stavební rozměr šířka bloková zárubeň	RBMB	RAMB + 10
Hrubý stavební rozměr šířka bloková zárubeň 2.2	RBMB	LDMB

Typ blokové zárubně	Rozměr Z
1.1; 1.2	73 mm
2.1; 2.2; 3; 4.2	58 mm
4.1	33 mm
5.1; 5.2; 5.3; 5.3L	37 mm

Označení	Zkratka	Vzorec
Stavební směrny rozměr výška	BRMH	
Hrubý stavební rozměr výška standard	RBMH	BRMH + 10
Světlý průchozí rozměr zárubně výška	LDMH	BRMH-42(35)
Vnější rozměr zárubně výška	ZAMH	BRMH + 33
Rozměr drážky zárubně výška	ZFMH	BRMH - 15
Vnější rozměr rámu výška bloková zárubeň	RAMH	BRMH + Z
Hrubý stavební rozměr výška bloková zárubeň	RBMH	RAMH + 5
Hrubý stavební rozměr výška bloková zárubeň 2.2	RBMH	LDMH

() Rozměry v závorce platí pro dveře T30-42 a DW42 s rohovou zárubní

3.4 / 3



Povrchová úprava

- Základní práškový nátěr (viz nálepka): Dveřní křídla a zárubně jsou opatřeny ekologicky nezávadným základním práškovým nátěrem. Pro další barevný nátěr je nutné povrch zabrousit a důkladně očistit. K jednovrstvému nátěru lze použít dvousložkový polyuretanový lak obsahující rozpouštědla. Před použitím nátěrů z umělé pryskyřice je nutné nanést epoxidový základní nátěr obsahující rozpouštědla..
- Moký základní nátěr: Dveřní křídla jsou opatřena dvousložkovým polyuretanovým základním nátěrem na bázi akrylové pryskyřice. Ta umožňuje trvalé a univerzální přelakování běžně dostupnými jednosložkovými a dvousložkovými systémy a poskytuje dobré protikorozní vlastnosti.
- Místa, kde byl základní nátěr v rámci montáže odstraněn nebo poškozen, je nutné po dokončení montáže opravit.
- Těsnění, zámky, identifikační štítky a další kování se přelakovávat nesmí.
- Pro zlepšení přilnavosti krycího nátěru doporučujeme podklad s výjimkou vypěňovacích pásek očistit a lehce zbrousit. Vypěňovací pásy se smějí přelakovat.
- Veškeré těsnicí systémy je nutné před koncovým nátěrem odstranit a potom podle uvedených pokynů opět odborně instalovat. eškeré těsnicí systémy je nutné před koncovým nátěrem odstranit a potom podle uvedených pokynů opět odborně instalovat.

3. Všeobecné informace



Pozor!

Koncový nátěr je nutné nanést během prvních 3 měsíců, jinak nepřebíráme odpovědnost za škody způsobené korozí. Kvůli zmýdelňování na pozinkovaných površích a z toho vyplývajícím ztrátám přilnavosti nedoporučujeme přelakování nátěrovými systémy z umělé pryskyřice

- U foliovaných dveří je nutné fólii před uvedením do provozu odstranit.
- U dveří s koncovým nátěrem dodržujte pokyny na nálepce na dveřním křídle.



Pozor!

Působení slunečního záření může u dveří z ocelového plechu vést k dočasné deformaci dveřního křídla (bimetalový efekt). Tmavé barevné odstíny výrazně zvyšují absorpci tepla na povrchu dveřního křídla.

Tato fyzikálně podmíněná tepelná roztažnost není důvodem k reklamaci!

Aby se zabránilo poškození, měly by se volit světlé, reflexní světelné odstíny nebo by se měly provést stavební úpravy k zabránění přímého působení slunečního záření.

Výběr hmoždinek

Je nutné dodržet tyto požadavky:

- Smějí se použít pouze hmoždinky (Ø 10) certifikované pro daný podklad.
- Hmoždinky nemusí být explicitně certifikované pro použití u požárně odolných dveří.
- Hmoždinky je nutné použít společně s příslušnými šrouby.
- Je nutné zohlednit údaje výrobců hmoždinek (vzdálenosti hmoždinek/vzdálenosti od kraje).
- Je nutné dodržet průměr a hloubku vrtání.
- Vyvrtané otvory je nutné před zatlučením hmoždinky zbavit prachu z vrtání.
- estliže to druh stěny a vzdálenosti od okraje umožňují, lze použít i certifikované ocelové rozpínací hmoždinky.
- U zdiva z děrovaných tvárnic je nutné vrtat bez přiklepu.

Tabulka 5: Příklady variant hmoždinek (dodržujte údaje výrobců hmoždinek)

Typ	Beton	Zdivo	Pórobeton
Atrion ARU	✓	✓	✓
fischer FUR	✓	✓	✓
fischer SXR	✓	✓	✓
Hilti HRD	✓	✓	✓
Mungo MBR-X 1)	✓	✓	-
Würth W-RU	✓	✓	✓
Würth W-UR	✓	✓	✓

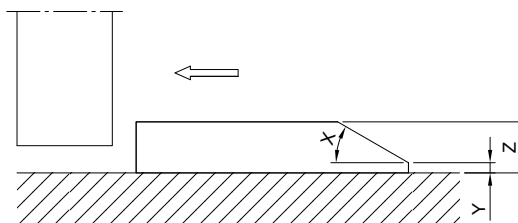
1) otvor Ø 9 mm



Únikové a záchranné cesty:

- Dveře na únikových a záchranných cestách nesmějí mít zarážky a prahy. Přípustné jsou pouze ploché zaoblené prahy s kruhovým průřezem do výšky 5 mm. Z provozních důvodů jsou ale zakázány i ploché zaoblené prahy v nemocnicích, pečovatelských domech apod. (nebezpečí zakopnutí, přeprava osob upoutaných na lůžko).
- Je nutné dodržet platnou vyhlášku o uspořádání pracovišť.
- U dvoukřídlových dveří s panikovým vybavením je nutné instalovat vyrážecí klapku.
- U dvoukřídlových dveří na únikových a záchranných cestách podle EN 1125 s plně panikovou funkcí je nutný speciální vložka v podlaze.

- Jestliže blokovací prvek není v jedné rovině s podlahou, nesmí vyčnívat více než 15 mm (Z)
- nad horní hranou hotové podlahy, musí být ve směru úniku zkosený úhlem vztaženým na horizontálu o velikosti maximálně 45° a žádná přečnívající část (Y) nesmí překročit 3 mm.
- Kování pro únikové a panikové dveře musí splňovat tyto požadavky:



- Blokové zámky, přídatné zámky a blokovací prvky nejsou přípustné.
- Blokové zámky, přídatné zámky a blokovací prvky nejsou přípustné.
- Kování, příslušenství, jiné zámky a blokovací prvky musí být označeny jednotným klasifikačním líčem.
- Při dodatečné montáži nebo při výměně musejí mít komponenty jednotný klasifikační klíč.
- U dveří je nutné provádět pravidelnou kontrolu a údržbu..
- Při použití cylindrických vložek s knoflíkem nebo digitálních cylindrických vložek musí mít antipanikový zámek příslušný volnoběh.
- Při použití profilových cylindrických vložek ovládaných klíčem je antipaniková funkce zajištěna pouze tehdy, když je klíč vytažený.



3.5 Bezpečnostní třídy

Všeobecně

- Příslušný certifikát/osvědčení si lze prohlédnout na stránce www.teckentrup.biz/de/download/ eingesehen
- Požárně odolné dveře, kouřotěsné dveře a bezpečnostní dveře jsou označeny identifikačním štítkem.
- Kolíky závěsu je nutné zásadně zabezpečit dodanými pojistkami.
- Za bezvadný stav dveří je odpovědný provozovatel.
- Montážní úhelník (je-li instalovaný), který díly zárubně v dolní části udržuje v odstupu
- je nutné po dokončení montáže odstranit.



Upozornění:

Stanovenou bezpečnostní třídu lze dosáhnout pouze tehdy, když jsou při montáži splněny stanovené požadavky.

Jestliže mají dveře splňovat více bezpečnostních tříd, je nutné splnit všechny požadavky platné pro montáž



Požárně odolné dveře (PO)

- Změny na dveřích se smí provádět pouze v rámci opatření povolených podle oznámení DIBt (Změny u protipožárních uzávěrů; <http://www.teckentrup.biz/de/download/>).
- Použít se smějí pouze kování (i elektrická), kliky, zámky a uzavírací prostředky, které jsou schválené pro požární ochranu (doklady způsobilosti, zkušební certifikát). Je nutné dodržet požadavky na montáž pro dosažení ochrany proti požáru. Požadavky se nacházejí v dokumentacích kování, klik, zámků a uzavíracích prostředků. Výměna je možná pouze tehdy, když není nutné u dveří provádět žádné dodatečné úpravy.
- Požárně odolné dveře musejí být vybaveny profilovými cylindrickými vložkami (nejsou součástí dodávky) nebo alternativně kováním včetně oboustranného kovového krytu otvorů profilové cylindrické vložky.
- Při montáži je nutné zohlednit normu DIN 18093.
- Dveře musí být samozavírací.

3. Všeobecné informace

- Při osazení do pórobetonu je nutné namontovat protizárubeň (výjimky viz tabulka 1).
- Dveře se smějí ve standardním provedení instalovat pouze do výšky max. 500 mm nad horní hranou hotové podlahy (oboustranně). Při větších výškových rozdílech musí být dveřní křídlo a zárubeň provedeny čtyřstranně (revizní dveře).
- Je nutné použít dodané těsnicí profily.
- Požárně odolné dveře se nesmějí instalovat ve venkovním prostředí.



Kouřotěsné dveře (Sm)

- Použít se smějí pouze kování (i elektrická), kliky, zámky a uzavírací prostředky, které jsou schválené pro ochranu proti kouři (doklady způsobilosti, zkušební certifikát). Je nutné dodržet požadavky na montáž pro dosažení ochrany proti kouři. Požadavky se nacházejí v dokumentacích kování, klik, zámků a uzavíracích prostředků. Výměna je možná pouze tehdy, když není nutné u dveří provádět žádné dodatečné úpravy.
- Při montáži je nutné zohlednit normu DIN 18093.
- Dveře musí být provedeny jako samozavírací podle DIN EN 1154.
- Připojovací spára ke stěně musí být jednostranně utěsněna trvale elastickým materiálem (např. akrylem). Pokud je zárubeň vyplněna maltou, může se spára z trvale elastického materiálu vynechat.
- Kouřotěsné dveře musejí být vybaveny profilovými cylindrickými vložkami (nejsou součástí dodávky).
- Kouřotěsné dveře se smí doplňkově k druhům stěn uvedeným v tabulce instalovat i do těchto druhů stěn:
 - montovaná stěna F30A podle DIN 4102, část 4, tabulka 48
 - montovaná stěna F30B podle DIN 4102, část 4, tabulka 49
 - montovaná stěna F90B podle DIN 4102, část 4, tabulka 49
 - montovaná stěna F30 podle ABP
 - Neobložené ocelové konstrukce
- Při použití zapuštěného podlahového těsnění musí být podlaha rovná, plochá, hladká a pevná. Alternativně je nutné použít práh, do něž se podlahové těsnění zapouští. Kobercové podlaha není přípustná.
- Těsnění zárubní je nutné řezat na pokos a v místech spojení pevně srazit.



Zvukově izolované dveře

- Přislíbenou hodnotu zvukové izolace lze dosáhnout pouze při správném projektování všech částí (stěna, podlaha, strop).
- Izolační hodnoty stěn, podlahy a stropu musí být 10 dB nad izolační hodnotou dveří.
- Nesmí se vyskytovat žádné akustické mosty.
- Okolní konstrukční prvky ovlivňují celkovou zvukovou izolaci. Zvukovou izolaci stěny a dveří je nutné doložit zvlášť, neboť ji nelze odvodit ze zvukové izolace dveří.
- Dveře musí být vybaveny profilovými cylindrickými vložkami.
- Stěny musí být zakončeny omítkou nebo plastickým těsnicím materiálem.
- Potěr musí být v prostoru prahu rozdělený.
- Uvedená hodnota zvukové izolace se dosáhne pouze při podlahové vzduchové mezeře max. 10 mm v kombinaci s podlahovým těsněním. Doporučuje se rozměr mezery v povoleném tolerančním rozmezí minimalizovat, neboť má podstatný vliv na hodnotu zvukové izolace.
- Při použití padacího podlahového těsnění musí být podlaha rovná, plochá, hladká a pevná. Alternativně je nutné použít práh, do něž se podlahové těsnění zapouští. Kobercové podlaha není přípustná.
- Těsnění zárubní je nutné řezat na pokos a musí být přilepeno rychleschnoucím lepidlem.



Bezpečnostní dveře (RC)

- Bezpečnostní funkce dveří je zaručena pouze tehdy, když jsou všechny západky kompletně v uzamčené poloze.
- Před zahájením montáže je nutné vyjasnit stranu, která bude odolávat útoku.
- U antipanikových dveří je nutné ztížit zásah drátem, např. nízkou podlahovou mezerou nebo použitím plochého zaobleného prahu (viz tabulka 2 Rozměry mezery).
- Dveře je nutné vybavit kováním, skly a cylindrickými vložkami podle níže uvedené tabulky.
- U dveří RC3 nastavte vzduchovou mezeru mezi omezovačem vůle drážky a dveřním křídlem/zárubní podložením plechem/podložkami na $\leq 1\text{mm}$.
- Je nutné použít dodané těsnicí profily. Minimální tloušťky stěn jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 6: Parametry bezpečnostních dveří

Parametr RC	RC 2	RC 3	RC 4
Zdivo podle DIN 1053-1 DFK $\gg 12$	115	115	240
Beton podle DIN 1045-1 FK $\gg B15$	100	120	140
Tvárnice a cihly z pórobetonu podle DIN 4165-3, FK $\gg 4$	170	240	
Profilová cylindrická vložka podle DIN 18252 *	21-,31,71-BS/BZ	21-,31,71-BS/BZ	42-,82-BS/BZ
Bezpečnostní kování podle DIN 18257	ES1	ES2	ES3
Skla EN 356	P4A	P5A	P6B

* BS = ochrana proti odvrtní
BZ = ochrana proti odvrtní a vytažení
(ochranu proti vytažení lze vynechat, pokud se použije bezpečnostní kování s krytem cylindrické vložky (ZA))



Víceúčelové dveře

- Pro víceúčelové dveře neplatí žádné další požadavky.

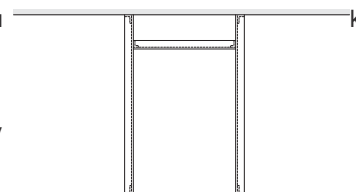
3.6 Montáž na ocelové nosníky nebo ocelové podpěry

Pro dveře EI30 musí být konstrukce provedena minimálně v kvalitě F60, pro dveře EI60 a EI90 v kvalitě F90. Obložení se smí v důsledku montáže změnit pouze nepatrně.

Vybetonování, vyplnění maltou nebo vyzdění meziprostor přírub je přípustné (z hlediska požární ochrany nejsou tyto práce nutné). (druhy stěn/tloušťky stěn viz tab. 7)

3.7 Montáž na montované stěny

- Profily musí být umístěny v systému „H“, tj. svislé profily musí probíhat od stropu podlahy bez přerušení.
- Profily musí být na podlaze a na stropu vzájemně sešroubované.
- V prostoru dveřního otvoru (postranně a nahoře) je nutné použít výztužné profily min. 50x40x2) nebo čtyřhranné trubky (50x30x2).
- Je dovoleno staticky kompenzovat menší výřezy ve sloupkovém profilu, a sice přivařením nebo přišroubováním pásů plechu se stejnou tloušťkou materiálu a příslušnými délkami
- Z čelní strany nesmí být ostění obloženo.



3. Všeobecné informace

Tabulka 7 Montované a obložené stěny (tloušťky stěn v mm)

Doklad o použití	Typ	Výrobce	EI30-1-42 EI30-2-42	EI30-1-62	EI30-2-62	EI30-1-62-ST EI30-2-62-ST	EI30-1-DF EI30-2-DF	EI60-1-62 EI60-2-62	EI90-1-62 EI90-2-62	EI90-1-DF EI90-2-SV EI90-2-DF
Montované stěny F30-B										
DIN 4102 F30-B			88							
Montované stěny F30-A				<<1350 *2500	<<2500 *2500					
DIN 4102 F30-A			88	88	88	88	88			
P-3854/1372	1 S 31	Fermacell		95	95	95				
P-3157/4012	W115, W116	Knauf	100	155	155	155				
P-3310/563/07	W112	Knauf		100	100	100	100			
P-3956/1013	3.40.04; 3.40.04-06; 3.41.01-04	Rigips	100	100	100	100	100			
Montované stěny F60-B				<<1350 *2500	<<2500 *2500					
DIN 4102 F60-B				130	130	130	130			
Montované stěny F90-A				<<1500 *3000	<<3000 *3000					
DIN 4102 F90-A				100	100	100	100	100	100	100
P-3854/1372	1 S 31	Fermacell	95							
P-3274/335/14	1 S 31	Fermacell								95
P-3157/4012	W115, W116	Knauf						100		
P-3310/563/07	W112	Knauf						100		100
P-3956/1013	3.40.04; 3.40.04-06; 3.41.01-04	Rigips						100		100
P-3202/2028	W353	Knauf	100	100	100	100	116			
P-3391/170/08	W131	Knauf							116	116
P-3391/0890	L18	Siniat					116		161	
P-3515/0519	L19	Siniat	150	150	150	150				
P-MPA-E-98-005		Siniat	100	100	100	100				
P-MPA-E-99-020	L12; L13; L14	Siniat		100	100	100		100	100	
P-MPA-E-99-021	L16	Siniat		100	100	100	150		100	
P-3255/1459	450.90	Promat							130	
P-3796/7968	450.95	Promat							142	
P-3912/6000	150.70	Promat	80	80	80	80	100			
P-MPA-E-98-099	450.70	Promat	84	84	84	84			84	
P-MPA-E-99-047	450.81	Promat	150	100	100	100	150	150	150	
P-3020/0109	6.70.10	Rigips							166	166
P-3021/0119	6.50.00	Rigips							130	
P-3213/2038	3.40.09	Rigips	150	150	150	150				

3. Všeobecné informace

Doklad o použití	Typ	Výrobce	EI30-1-42 EI30-2-42	EI30-1-62	EI30-2-62	EI30-1-62-ST EI30-2-62-ST	EI30-1-DF EI30-2-DF	EI60-1-62 EI60-2-62	EI90-1-62 EI90-2-62	EI90-1-DF EI90-2-SV EI90-2-DF
P-3014/1393	3.40.09	Rigips								
P-3696/6968	3.90.10	Rigips	125	125	125	125				
P-3700/7008	3.60.20	Rigips	100	100	100	100				
Obložená ocel										
DIN 4102			F60	F60	F60	F60	F60	F90	F90	F90
P-3185/4549	415	Promat		F60	F60	F60	F60			F90
P-3186/4559	415	Promat	F60	F60	F60	F60	F60	F90	F90	F90
P-3193/4629	445	Promat	F60	F60	F60	F60	F60	F90	F90	F90
P-3698/6989	415	Promat		F60	F60	F60	F60	F90		F90
P-3738/7388	445	Promat	F60	F60	F60	F60	F60		F90	F90
P-3802/8029	445	Promat	F60	F60	F60	F60	F60			F90
P-3175/4649		Rigips	F60	F60	F60	F60	F60		F90	F90
P-3176/4659		Rigips	F60	F60	F60	F60	F60		F90	F90
P-3067/071/12			F60				F60		F90	
P-3069/073/12			F60							
Obložené dřevo										
DIN 4102			F60	F60	F60	F60				
			>>120 *120							
P-3082/0729		Knauf	F60	F60	F60	F60	F60			
P-3497/3879		Knauf		F60	F60	F60	F60			
P-3198/0889		Promat	F60	F60	F60	F60	F60			
P-3928/4649		Promat	F60	F60	F60	F60				
			>>100 *160							
P-3497/3879		Knauf	F60							

Tabulka obsahuje tloušťky/druhy jednotlivých typů stěn

3. Všeobecné informace

3.8 Zámky a kování



Odkaz:

Je nutné dodržet pokyny pro montáž v balíčcích s příslušenstvím!

Zajišťovací zařízení

Smí se používat pouze zajišťovací zařízení se všeobecným stavebním technickým osvědčením. Základem pro montáž, uvedení do provozu a údržbu jsou směrnice DIBt pro zajišťovací zařízení, schválení a návod k montáži výrobce.

Po provozuschopné instalaci zajišťovacího zařízení je nutné formou přejímací zkoušky (smí ji provést pouze autorizovaní odborníci) zjistit jeho bezchybnou funkci a instalaci v souladu s předpisy. Tuto zkoušku musí iniciovat provozovatel.

Zajišťovací zařízení musí provozovatel udržovat v trvale provozuschopném stavu a musí minimálně jednou měsíčně provádět jeho údržbu. Provozovatel dále musí iniciovat minimálně roční kontrolu zařízení, kterou provádí odborník, resp. speciálně vyškolená osoba.

Výsledky roční kontroly je nutné dokumentovat v revizní knize.

Tuto dokumentaci musí provozovatel uchovávat.

Závěsy

- Závěsy je eventuálně nutné seřadit (nastavitelné závěsy).

Zámky

- Zámky musí odpovídat normě DIN 18250-1.

Sklo

- Výměnu skel musí provádět kvalifikovaná a odborná osoba.

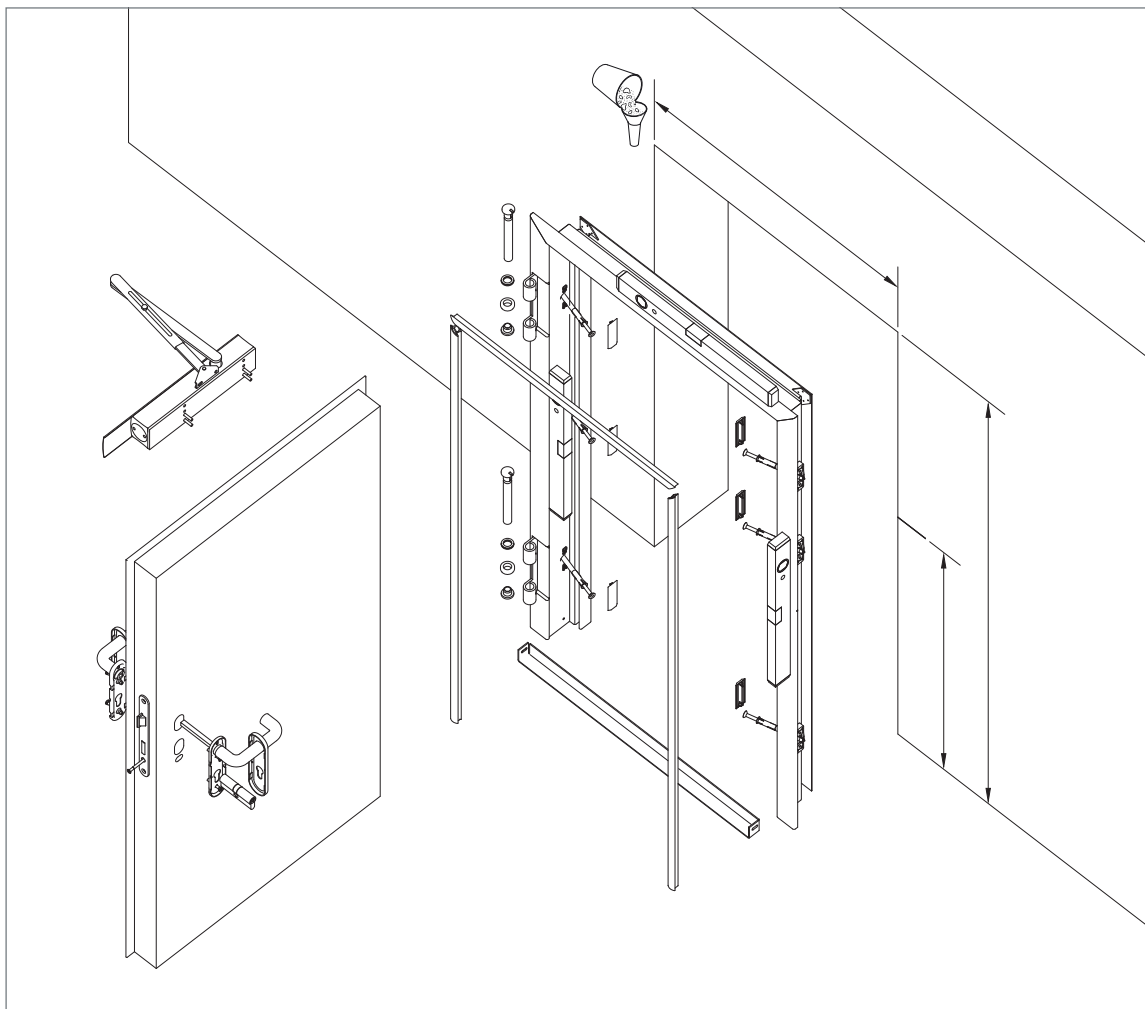
Samozavírání u požárně odolných a kouřotěsných d

- Smějí se použít pouze dveřní zavírače podle EN 1154 / EN 1155.
- Při použití integrovaných dveřních zavíračů je nutné dodržet horní rozměr mezery mezi dveřním křídlem a zárubní 10 mm (+1/-1).
- Na dveřích se samozavíráním prostřednictvím pružinového závěsu se smí dveřní zavírač dodatečně instalovat tehdy, když se zavírací funkce pružinového závěsu deaktivuje (čep závěsu je nutné vyměnit za příslušný výměnný díl bez pružiny). Dodatečně instalované dveřní zavírače se smějí při normální montáži instalovat na straně závěsů (výjimka: klapky ≤ BR 1000x1000)
- Pružinový závěs podle DIN 18272 se nesmí kombinovat s těmito vlastnostmi / s tímto vybavením:
 - ochrana proti kouři (výjimka: klapky ≤ BR 1000x1000)
 - padací podlahové těsnění
 - vlečné těsnění
 - zasklení
 - hmotnost křídla > 80 kg
 - dvoukřídle dveře
 - elektrický otvírač dveří
 - samozamykací antipanikové zámky
 - osazení do montovaných stěn a pórobetonu (výjimka: klapky ≤ BR 1000x1000)
 - zajišťovací zařízení

4.1 Postup montáže jednokřídlových dveří

Obrázek znázorňuje standardní pořadí montáže.

Odlišné varianty montáže jsou popsány v jednotlivých montážních krocích.



Pořadí	Název	Odkaz
①	Příprava montáže	Bod 5.1
②	Stanovení metrové rysky	Bod 5.1
③	Spojení částí zárubně	
④	Montáž zárubně	Bod 5.5
⑤	Spojení dveří a zárubně	Bod 5.4
⑥	Vyplnění zárubně	Bod 5.6
⑦	Vložení těsnění	Bod 5.7
⑧	Napojení u podlahy / montáž a nastavení těsnění podlahy	Bod 5.8
⑨	Montáž kování	Bod 5.9
⑩	Dokončovací práce	Bod 5.10

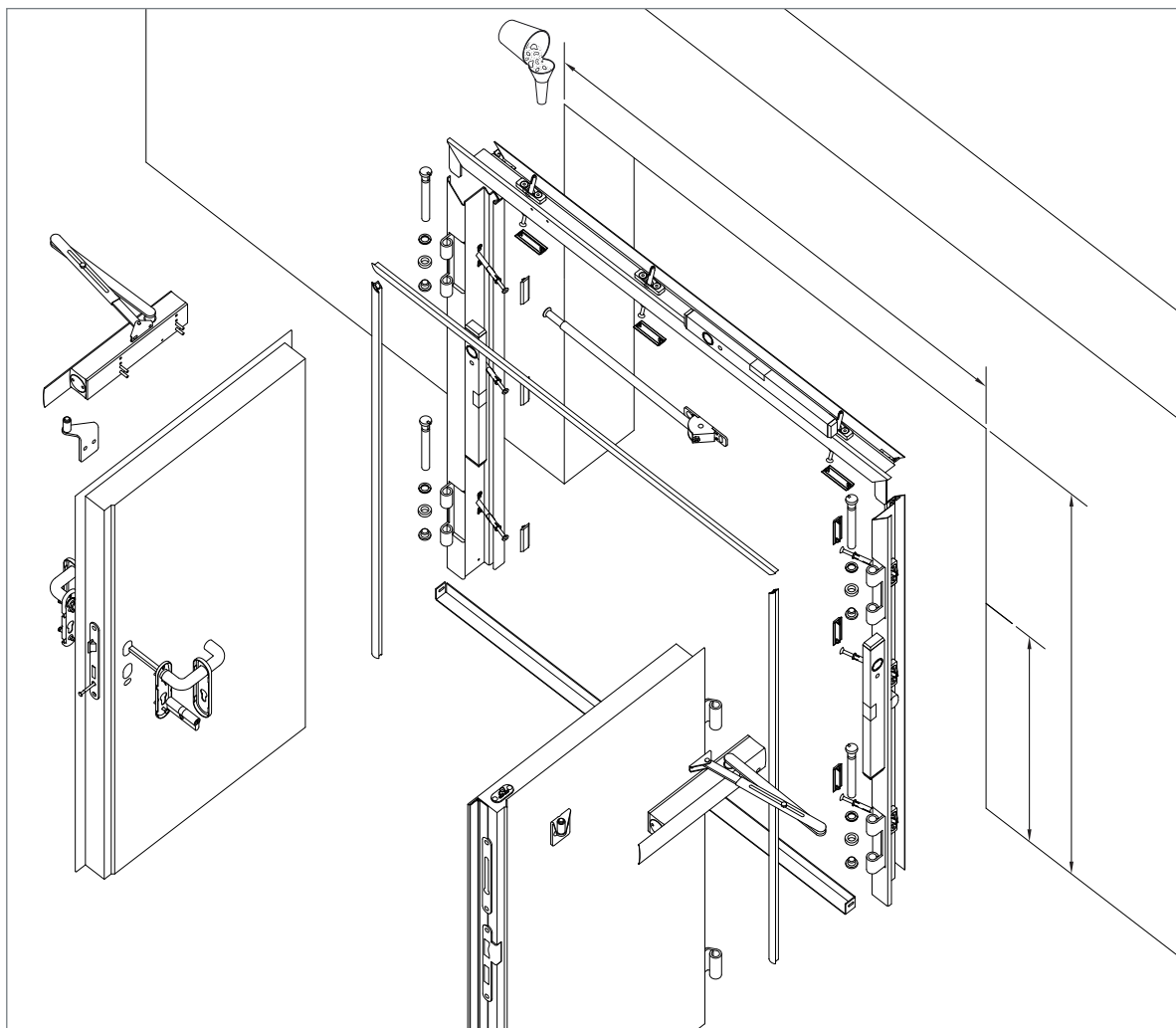
4. Postup montáže

4.2 Postup montáže dvoukřídlových dveří

Obrázek znázorňuje standardní pořadí montáže.

Odlišné varianty montáže jsou popsány v jednotlivých montážních krocích.

4.2 / 1



Pořadí	Název	Odkaz
①	Příprava montáže	Bod 5.1
②	Stanovení metrové rysky	Bod 5.1
③	Sešroubování zárubně	Bod 5.3
④	Montáž zárubně	Bod 5.5
⑤	Spojení dveří a zárubně	Bod 5.4
⑥	Vyplnění zárubně	Bod 5.6
⑦	Vložení těsnění	Bod 5.7
⑧	Napojení u podlahy / montáž a nastavení těsnění podlahy	Bod 5.8
⑨	Montáž kování	Bod 5.9
⑩	Dokončovací práce	Bod 5.10

5.1 Příprava na montáž

Před montáží je nutné vyjasnit následující body:

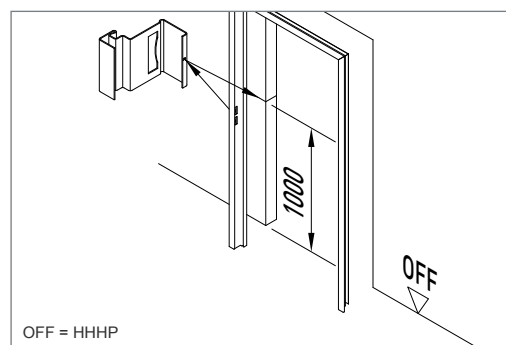
- Jaké bezpečnostní třídy mají být dosaženy?
- Jsou známy existující stavební předpisy?
- Na jaký druh stěny se budou dveře montovat, hodí se k němu dveře?
- Zkontrolujte rozměry otvoru a tloušťku stěny (např. pro zárubeň U).
- Je známa výška hotové podlahy?
- Má otvor dostatek místa pro kastlíky zárubně, je nutné v otvoru ve stěně pro ně vysekat místo (aby byla zaručena funkce dveří, nesmí se kastlíky odstranit)?
- Jaká varianta kotvy se použije?
- Jaké zakončení u podlahy se použije?
- Jaké příslušenství se má použít?
- Jakým směrem mají dveře otevírat?

Stanovení metrové rysky

Metrovou rysku stanovenou ze strany stavby je nutné přenést na otvor ve stěně.

- Zakreslete metrovou rysku do otvoru.
- Při montáži zárubně vyrovnejte značku na zárubni (na přehybu zárubně) podle nakreslené metrové rysky.

5.1 / 1



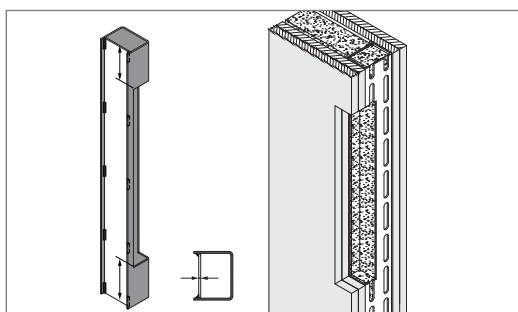
5.2 Dodatečné přípravné práce pro montáž (k bodu 5.1) u montovaných stěn

V případě potřeby je nutné stěnu vyříznout podle výklenků pro kastlíky. Výřezy se smí provést v potřebném rozsahu. Výřezy je nutné na straně stavby vyztužit, aby se obnovila statika stavby.

5.2.1 při stavbě stěny

- vyřízněte profil
- přivařte pásek plechu/ohýbaný profil > 2mm

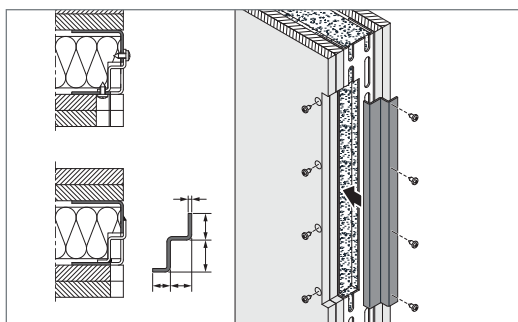
5.2 / 1



5.2.2 po stavbě stěny

- vyřízněte profil
- přinýtujte pásek plechu/ohýbaný profil > 2mm

5.2 / 2

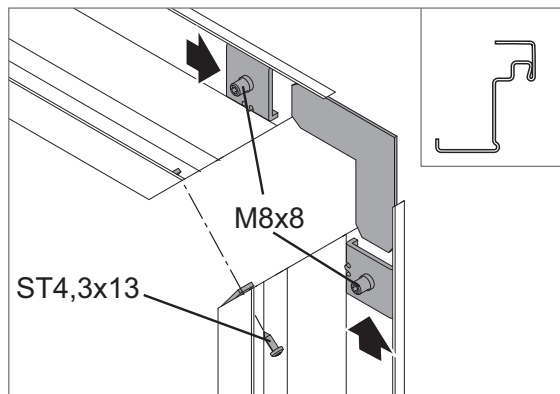


5. Montáž

5.3 Sešroubování zárubně

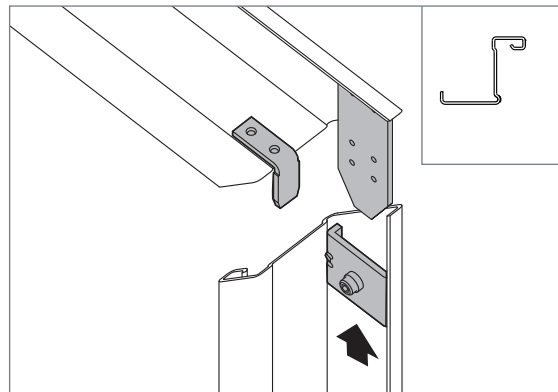
5.3.1 Rohová zárubeň varianta 1

5.3.1 / 1



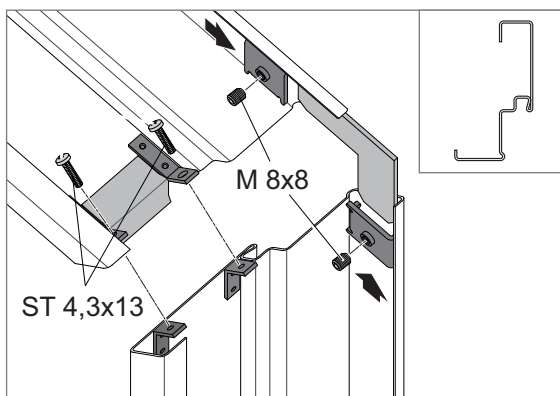
5.3.2 Rohová zárubeň varianta 2

5.3.2 / 1



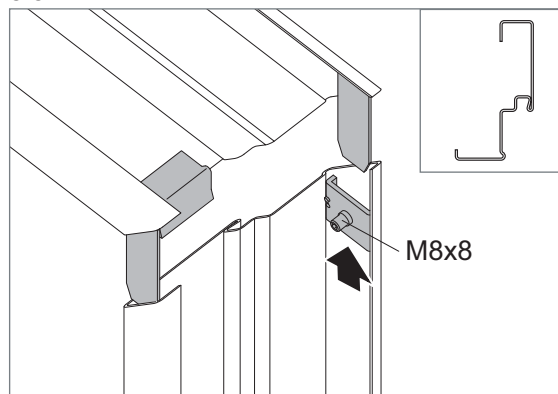
5.3.3 Obložková zárubeň varianta 1

5.3.3 / 1



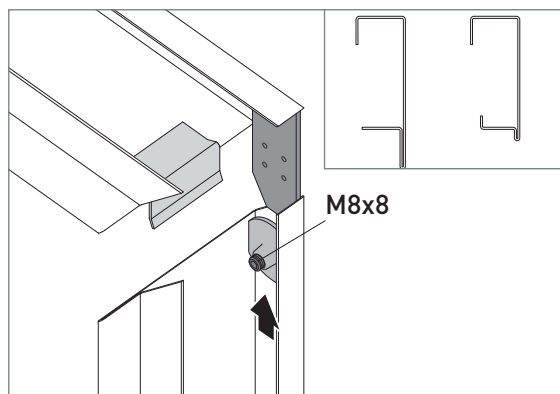
5.3.4 Obložková zárubeň varianta 2

5.3.4 / 1



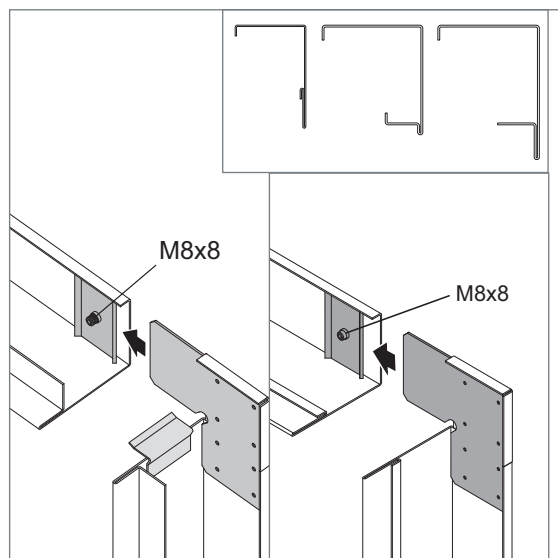
5.3.5 Protizárubeň

5.3.5 / 1



5.3.6 Obvodová dvojitá zárubeň

5.3.6 / 1



5.3.1 – 5.3.6

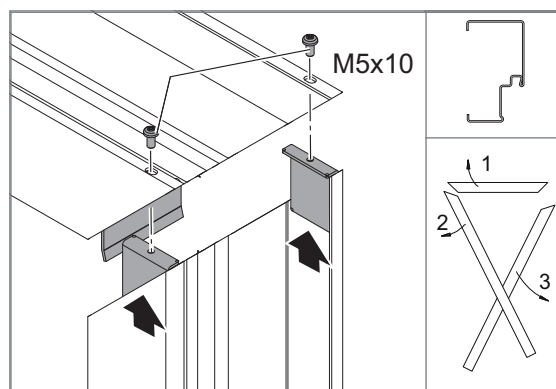
- Zasuňte zárubně do sebe
- Sešroubujte zárubně

5.3.7 Obložková zárubeň

Tvar zárubně „Obvodová obložková zárubeň“ je nutné smontovat v otvoru.

- Umístěte horní díl zárubně do otvoru ve stěně.
- Natočte boční díly zárubně do horního dílu zárubně.
- Sešroubujte zárubně dohromady.

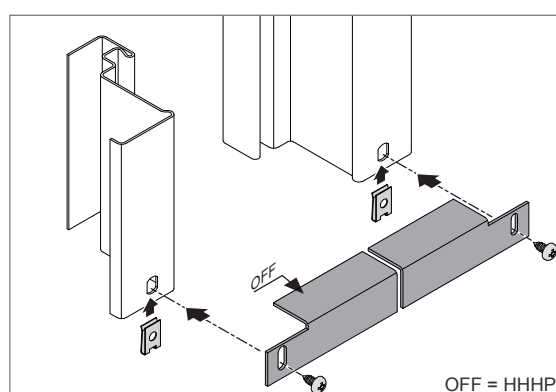
5.3.7 / 1



5.3.8 Podlahový úhelník s přesahem do podlahy

- Umístěte podlahový úhelník na zárube.
- Podlahový úhelník na zárubeň pevně přišroubujte.

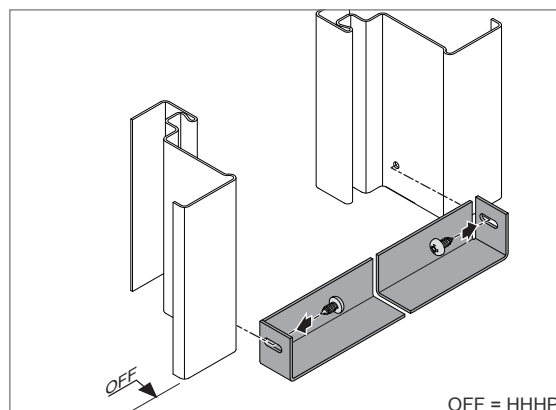
5.3.8 / 1



5.3.9 Podlahový úhelník bez přesahu do podlahy

- Umístěte podlahový úhelník na zárubeň/mezi zárubeň.
- Podlahový úhelník na zárubeň pevně přišroubujte.

5.3.9 / 1



Upozornění:

Podlahový úhelník je montážní pomůcka a je nutné jej po montáži dveří odstranit.

5. 5. Montáž

5.4 5.4 Demontáž / montáž dveří a zárubně



Pozor!

Aby se předmontovaná podlahová těsnění ve dveřích nepoškodila, je nutné s nimi zacházet opatrně (viz bod 5.8 Podlahová těsnění).



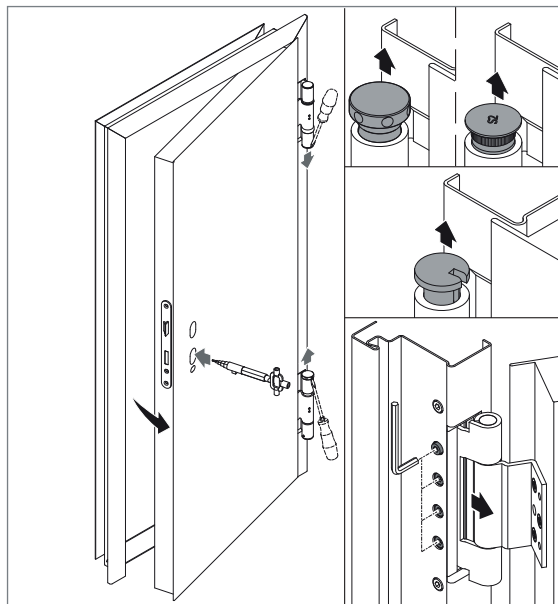
Upozornění:

- Čep závěsu je nutné před nasazením lehce namazat tukem.
- V závislosti na provedení může být křídlo dveří vybaveno (A):
 - jedním kuličkovým ložiskem
 - dvěma kuličkovými ložisky
- U některých typů dveří jsou přiloženy distanční podložky (F) pro nastavení výškové polohy dveřního křídla.
- Při použití těchto podložek je nutné dodržet rozměry mezery podle tabulky 3.

Demontáž jednokřídlých dveří

- Dveře v jednokřídlém provedení jsou z důvodu úspory místa dodávány s namontovanou zárubní. Před připevněním zárubně ve zdivu je nutné ji z dveřního křídla oddělit.

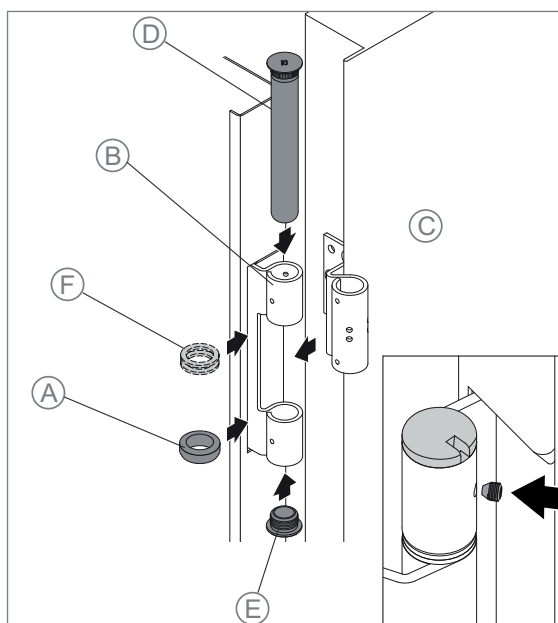
5.4 / 1



Čepy závěsu (duté/masivní (s plochou hlavou))

- Položte kuličková ložiska (A) na závěsy zárubně (B).
- Umístěte dveřní křídla (C) na kuličková ložiska (A). Nasuňte čepy závěsu (D) do závěsů zárubně (B).
- K nadzvednutí dveřního křídla položte potřebný počet podložek (F) při montáži přímo na ložisko (A). Nepotřebné podložky umístěte nad vnitřním dílem závěsu (rezerva).
- Připevněte krytku (E).

5.4 / 2



Upozornění:

V závislosti na potřebném místě lze čep do závěsu zárubně (B) vložit i zespodu.

- Dodatečná pojistka čepu závěsu (závitový kolík (viz také obrázek 5.4 / 5)). Duté čepy závěsu není nutné zajišťovat, protože jsou samopojistné.

Čepy závěsu (masivní)

- Položte kuličková ložiska (A) na závěsy zárubně (B).
- Umístěte dvevní křídla (C) na kuličková ložiska (A).
- Nasuňte čepy závěsu (D) shora do závěsů zárubně (B).
- Zastrčte do závěsu protikus (E).

**Upozornění:**

V závislosti na potřebném místě lze čep do závěsu zárubně (B) zavést i zespodu.

**Upozornění (pro čepy závěsu s vroubkem):**

Zasunutí čepu závěsu (D) je nutné provést tak, aby se vroubek nacházel ve volném prostoru závěsu zárubně (B).

Zajištění čepu závěsu

- Zajistěte čepy závěsu (D) závitovým kolíkem (F).

**Upozornění:**

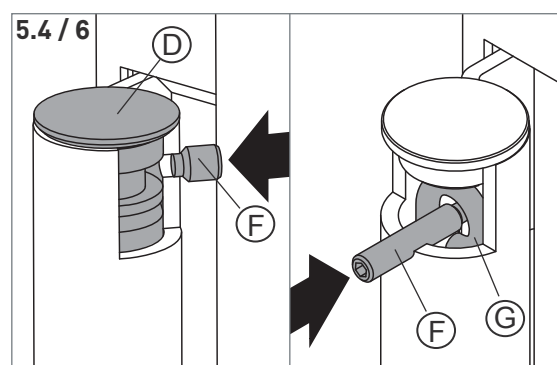
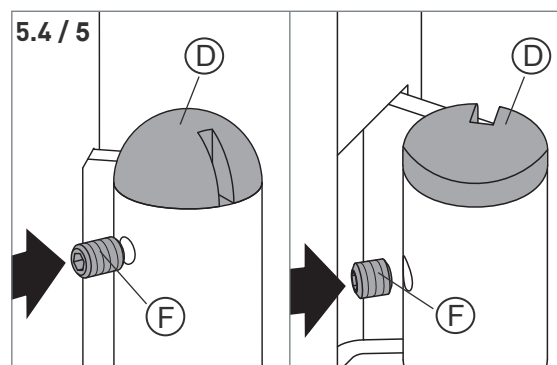
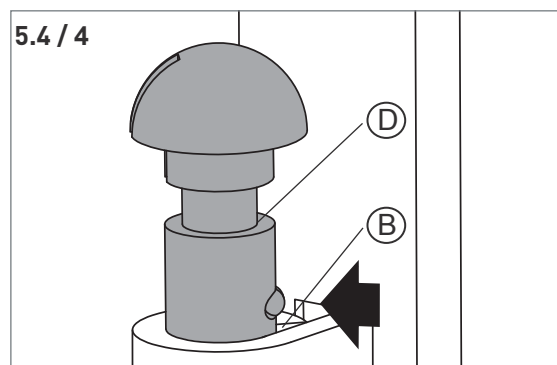
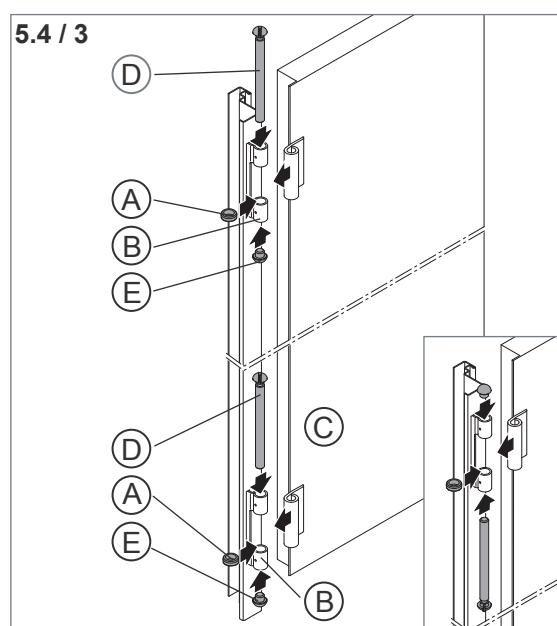
Duté čepy závěsu jsou samopojistné a není nutné je zvlášť zajišťovat.

**Dodatečné zajištění čepu závěsu u bezpečnostních dveří****Konstrukční závěs (KO)**

- Zašroubujte závitový kolík (F) tak, až zasahuje do čepu závěsu (D).

Pružinový závěs (FE)

- Zašroubujte závitový kolík (F) tak, že se pružina (F) zafixuje.



5. Montáž

U bezpečnostních dveří je nutné zabránit tomu, aby se závitový kolík demontoval.



Upozornění:

Zaražením mosazného kolíku / ocelové kuličky nebo nanesením bodového svoru do závitového kolíku lze zabránit jeho vyšroubování.

- Zajistěte závitový kolík.

3D závěsy (VX)

- Lehce povolte svěrací šrouby (A).
- Odstraňte distanční prvek (B).
- Zastrčte rámový díl (C) do úchytu závěsu.
- Pevně přišroubujte svěrací šrouby (A).



Pozor!

Rámový díl (C) musí být mezi svěracími kusy (D) a (E).

3D závěsy (VN)

- Lehce povolte svěrací šrouby (A).
- Odstraňte distanční prvek (B).
- Zastrčte rámový díl (C) do úchytu závěsu.
- Pevně přišroubujte svěrací šrouby (A).



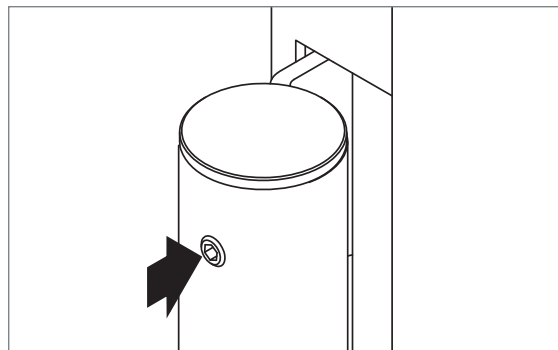
Pozor!

Rámový díl (C) musí být mezi svěracími kusy (D) a (E).

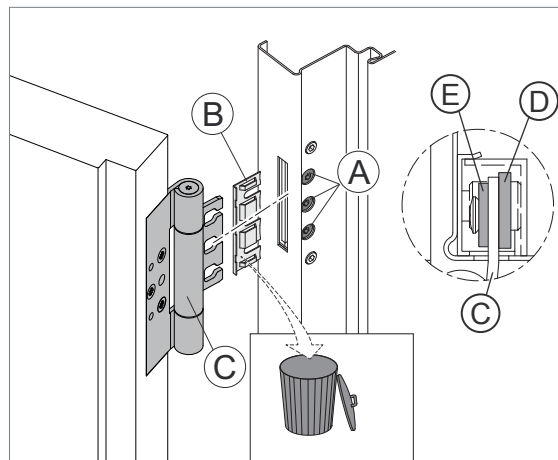
Bezpečnostní dveře

- Povolte všechny svěrací šrouby (A) (viz obrázek 5.4/9).
- Oba vnější svěrací šrouby (F) úplně vyšroubujte.
- Zastrčte rámový díl (C) do úchytu závěsu.
- Svěrací šrouby (F) opět zašroubujte a pevně utáhněte všechny svěrací šrouby (A).

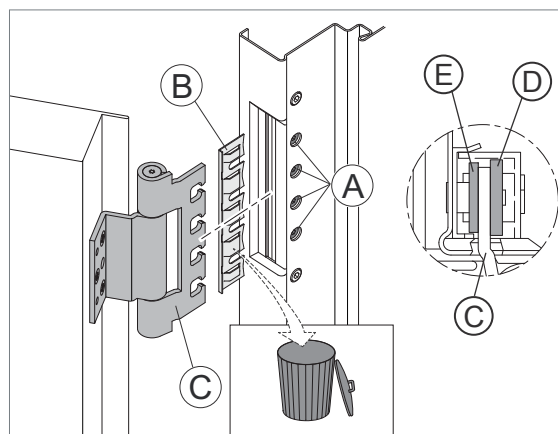
5.4 / 7



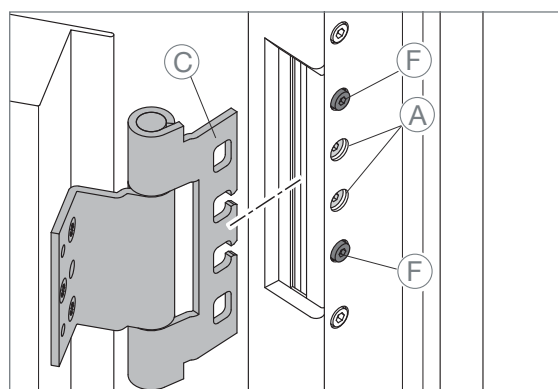
5.4 / 8



5.4 / 9



5.4 / 10



5.5 Montáž zárubeň

- Postavte zárubeň do otvoru.

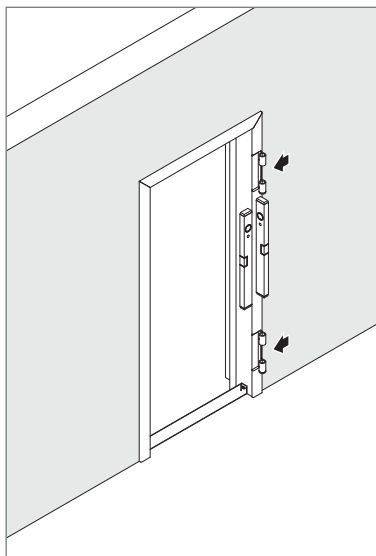
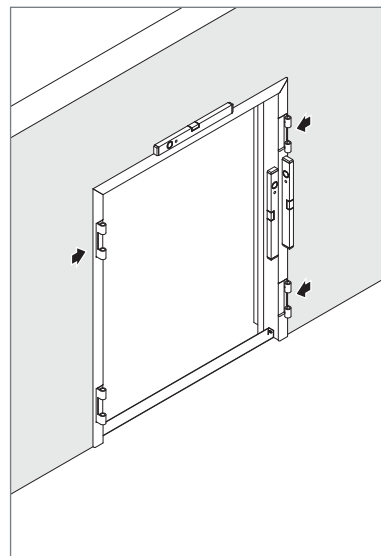
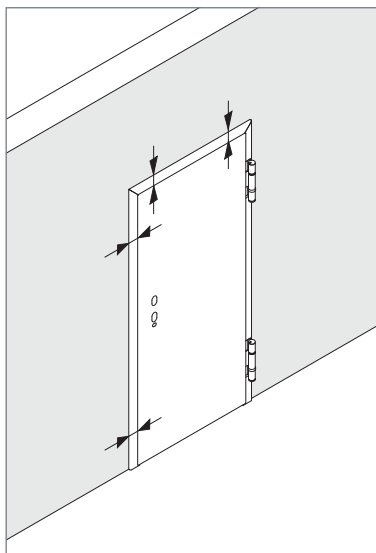
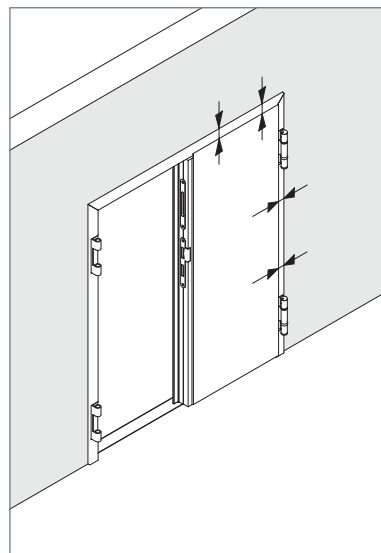
**Odkaz:**

Provedte vyrovnaní podle metrové rysky (viz bod 5.1).

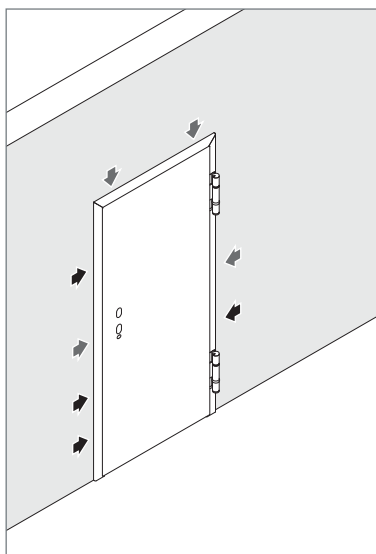
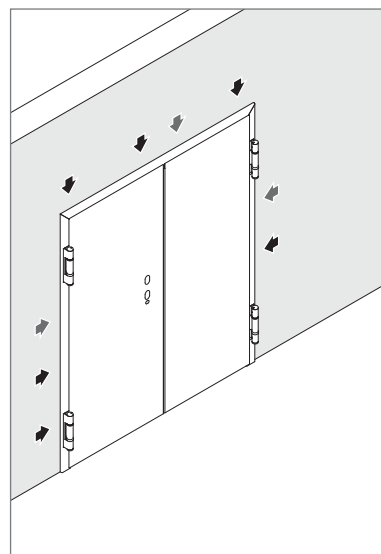
**Odkaz:**

Dodržujte bod 3.4.

- Připevněte zárubeň na označených bodech.

5.5 / 1**5.5 / 2****5.5 / 3****5.5 / 4**

- Vyrovnajte zárubeň ve všech směrech.
- Polohu zajistěte klíny resp. seřizovacími šrouby.
- Osadte dveřní křídlo/křídla.
- Zkontrolujte potřebné vzdálenosti a rozměry mezery (viz bod 3.4 tab. 3).
- Dveřní křídlo musí doléhat na zárubeň.

5.5 / 5**5.5 / 6**

- Vyrovnanou zárubeň připevněte na ostatních bodech.

**Odkaz:**

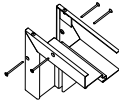
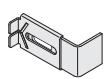
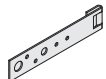
Pro montáž s hmoždinkami je nutné dodržet bod 3.4.

**Upozornění:**

- Hmoždinka se musí roztáhnout rovnoběžně s hranou otevírání.

5. Montáž

Přehled připevnění zárubně

Kotva	Označení	Zdivo Beton	Pórobeton	Montovaná stěna	Ocelová konstrukce
	SMW (typ 1)	5.5.1.1	5.5.1.1	5.5.3.1	5.5.5.1
	SMW (typ 2)	5.5.1.2	5.5.1.2	-	-
	Hmoždinková kotva do zdiva	5.5.1.3	-	-	-
	Kotva do zdiva s maltou	5.5.1.4	-	-	-
	Montážní desky LMS	-	-	5.5.3.3	-
	LMS šroubovaná montáž OZ	-	-	5.5.3.5	-
	Kotevní třmen s hmoždinkou	-	5.5.2.3	-	-
	SMW (typ 3) (posuvná kotva)	5.5.1.5	-	-	5.5.5.2
	SMW sklopná kotva OZ/PZ	5.5.7.1	5.5.7.1	-	5.5.7.1
	Násuvná kotva OZ/PZ	5.5.1.4	-	-	5.5.6.2

Legende:

SMW = pohledové zdivo / pohledový beton

LMS = lehká montovaná stěna

PZ = protizárubeň

OZ = obložková zárubeň

	Bloková zárubeň		Zdivo Beton	Pórobeton	Montovaná stěna	Ocelová konstrukce
	Typ 1.1	demontovaná	5.5.8.2	5.5.8.2	-	5.5.8.2
	Typ 1.2	demontovaná	5.5.8.3	5.5.8.3	-	5.5.8.3
	Typ 2.1	demontovaná	5.5.8.4	5.5.8.4	-	5.5.8.4
	Typ 2.2	demontovaná	5.5.8.5	5.5.8.5	-	5.5.8.5
	Typ 3	předmontovaná	5.5.8.6	5.5.8.6	-	5.5.8.6
	Typ 4.1 Typ 4.2	předmontovaná	5.5.8.7	5.5.8.7	5.5.4.	5.5.8.7
	Typ 5.1	předmontovaná	5.5.8.8	5.5.8.8	-	5.5.8.8
	Typ 5.2	předmontovaná	5.5.8.8	5.5.8.8	-	5.5.8.8
	Typ 5.3 Typ 5.3 L	předmontovaná	5.5.8.8	5.5.8.8	-	5.5.8.8

5. Osazení do zdiva, betonu a pórobetonu

5.5.1 Rohová a obložková zárubeň



Odkaz:

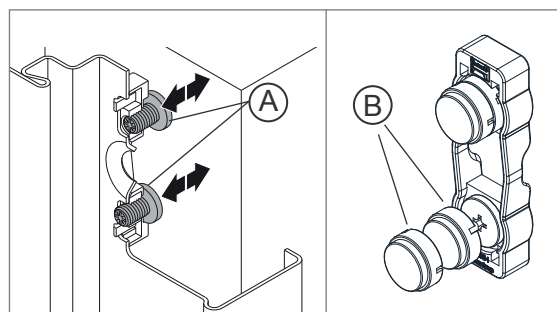
Zadní připevnění obložkové zárubně je popsáno v bodu 5.5.6.



5.5.1.1 SMW (typ 1)

- Zafixujte zárubeň stavěcími šrouby (A).

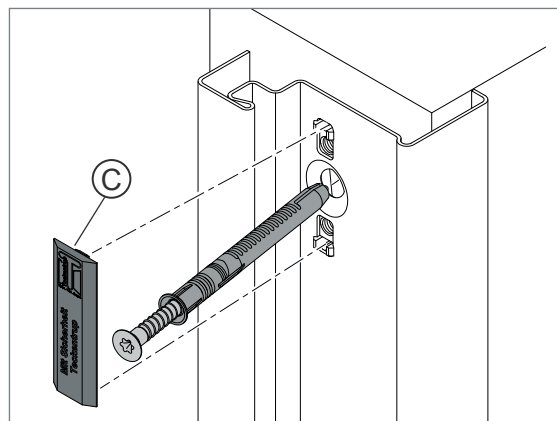
5.5.1.1 / 1



Upozornění:

- V případě potřeby použijte prodloužení stavěcích šroubů (B).
- Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

5.5.1.1 / 2



Odkaz:

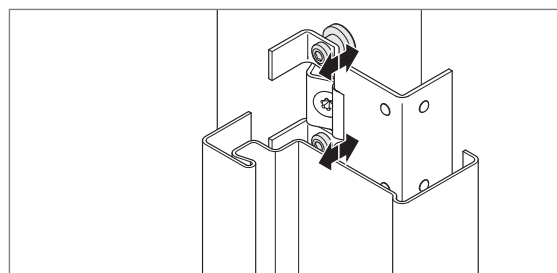
- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.



5.5.1.2 SMW (Typ 2)

- Zafixujte zárubeň stavěcími šrouby (A).

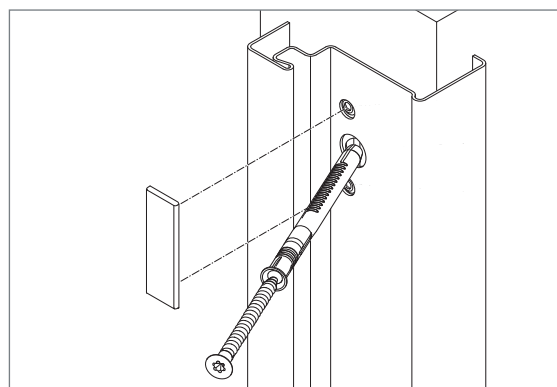
5.5.1.2 / 1



Upozornění:

- Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

5.5.1.2 / 2



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 3.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5..
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.



5.5.1.3 Hmoždinková kotva do zdiva

- Ohněte kotvu do zdiva.



Upozornění:

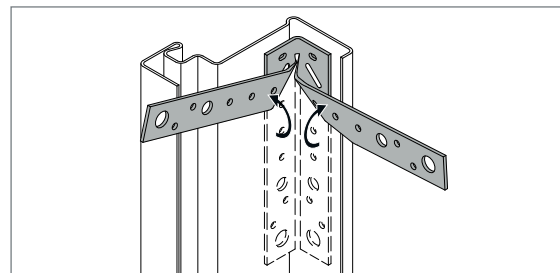
- Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.
- U obzvlášť těžkých dveří je nutné zárubeň zajistit proti zkroucení navařenými rozpěrkami (D).



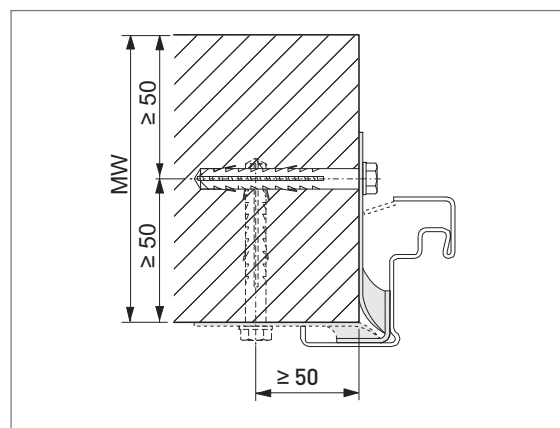
Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
Montáž je popsána v bodě 5.5 Montáž zárubně.
Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

5.5.1.3 / 1



5.5.1.3 / 2



5.5.1.4 Kotva do zdiva s maltou



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

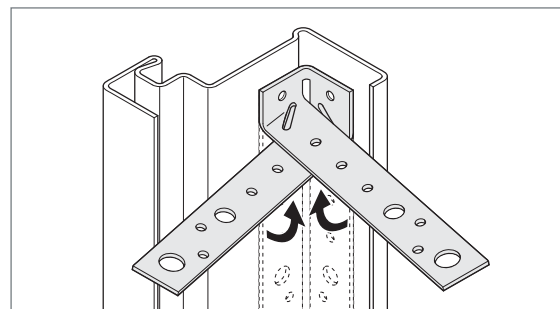
- Ohněte kotvu do zdiva.
- Vyplňte kotvu do zdiva maltou.



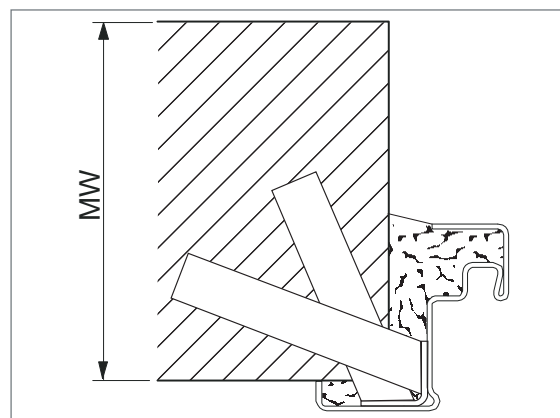
Upozornění:

Před dalšími montážními pracemi musí malta vytvrdnout.

5.5.1.4 / 1



5.5.1.4 / 2



5. Osazení do zdiva a betonu



Dodatečná násuvná kotva obložkové zárubně a protizárubně

- Spojte protizárubeň (B) s rohovou zárubní (C) (odpadá u obložkové zárubně).
- Nasad'te násuvnou kotvu (A) na protizárubeň, resp. obložkovou zárubeň (B).
- Ohněte násuvnou kotvu (A).
- Násuvnou kotvu (A) pevně přišroubujte.

Spojovací prostředky

Fischer S 10 H 100 RSS



Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.



5.5.1.5 SMW (typ 3)

- Přišroubujte kotvy ke stěně v určených spojovacích bodech.
- Min. délka hmoždinky: 100 mm

- Nastavte kotvy podle hloubky zárubně.



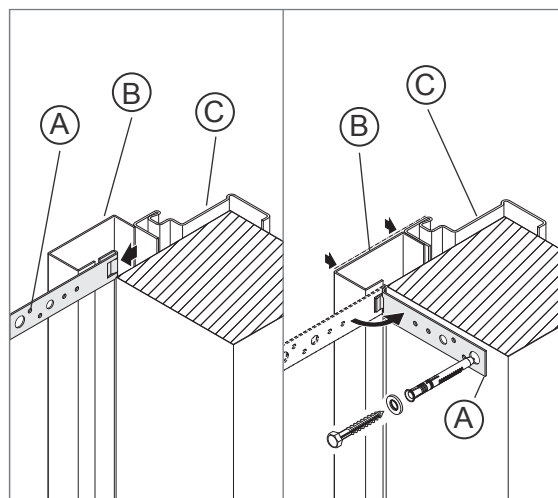
Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.

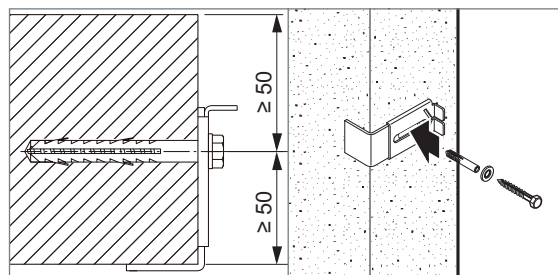
Pořadí je popsáno v bodě 5.5 Montáž zárubně.

Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

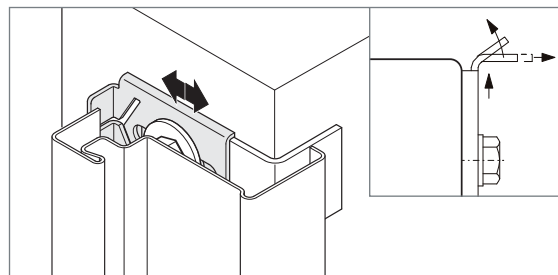
5.5.1.4 / 3



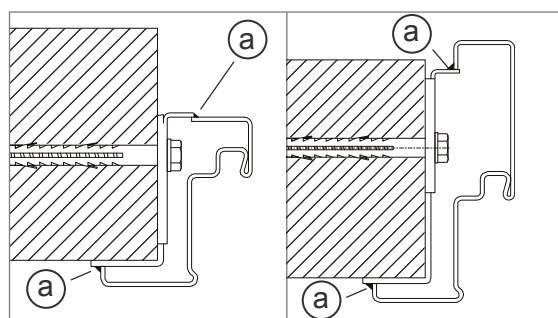
5.5.1.5 / 1



5.5.1.5 / 2



5.5.1.5 / 3





5.5.2.3 Kotevní třmen s hmoždinkou

- Kotevní třmeny je nutné použít s protizárubní nebo obložkovou zárubní.



Odkaz:

Výjimky jsou popsány v tabulce 1.

- Natlučte kotevní třmeny na zeď na určených spojovacích bodech.
- Provedte vrtání do zdi skrz kotevní třmen.
- Přišroubujte kotevní třmen ke zdi.
- Min. délka hmoždinky: 100 mm
- Navařte zárubeň v uvedeném pořadí s rozpěrkou (C) na kotevní třmen..
- Délka svaru (a) > 20 mm



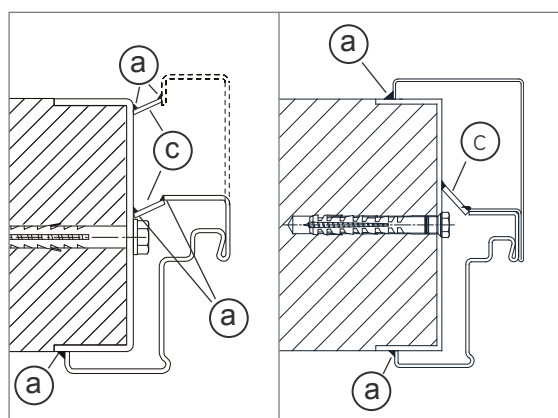
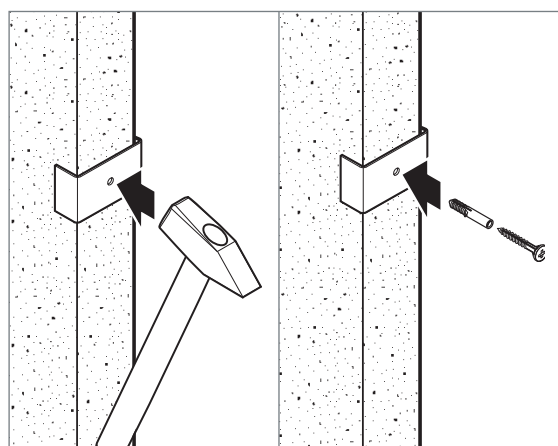
Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.

Pořadí je popsáno v bodě 5.5.

- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

5.5.2.3 / 1



5.5.3 Rohová a obložková zárubeň v montované stěně

5.5.3.1 LMS šroubovaná montáž rohové zárubně

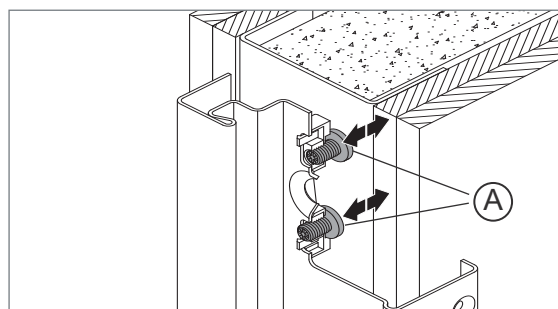
- Zafixujte zárubeň stavěcími šrouby (A).



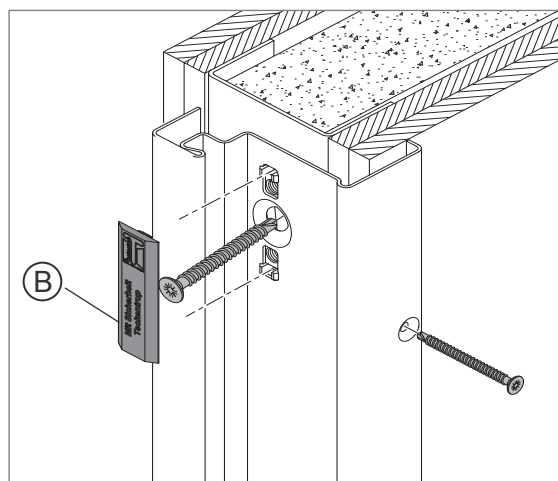
Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

5.5.3.1 / 1



5.5.3.1 / 2



Spojovací prostředky

Závrtné šrouby: 6,3x50 mm

- Nasad'te na otvory v zárubni kryt (B).



Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.

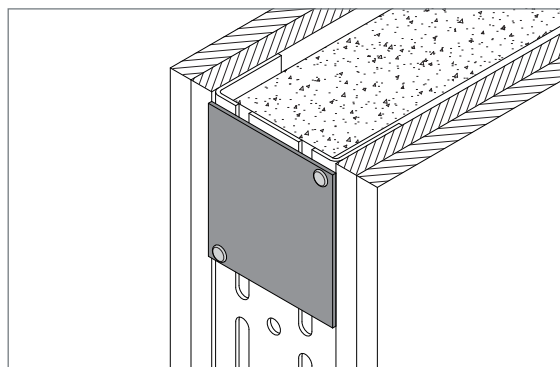
Pořadí je popsáno v bodě 5.5

5. Osazení do montované stěny

5.5.3.2 Montážní desky LMS

- Při nepříznivé situaci na upevňovacích bodech připevněte na ocelovou nosnou konstrukci ocelové montážní desky o tloušťce 3 mm.

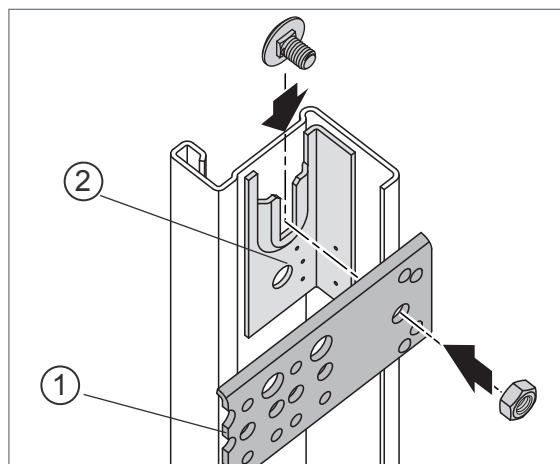
5.5.3.2 / 1



5.5.3.3 Montážní desky LMS

- Přišroubujte montážní desky (1) na úchyty (2).

5.5.3.3 / 1

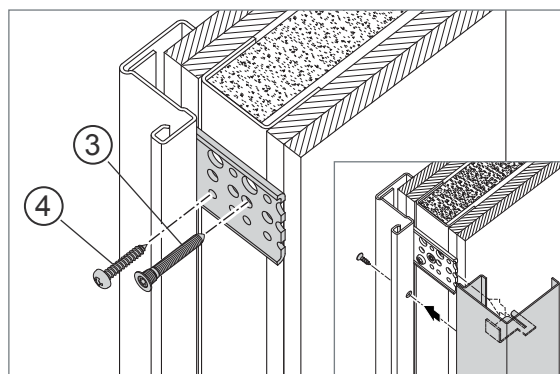


Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

- Postavte zárubeň do otvoru ve stěně, vyrovnejte ji a v uvedeném pořadí připevněte na stěnové profily pomocí seřizovacích šroubů (3) (předvrtat $\varnothing 5,5$).
- Vyrovnejte zárubeň pomocí seřizovacích šroubů.
- Kotvy navíc připevněte pomocí šroubů do plechu (4), zárubeň vyplňte minerální vatou.
- Protizárubeň (je-li k dispozici) postavte do otvoru proti rohové zárubni a přišroubujte pomocí šroubů do plechu 4.2x16.

5.5.3.3 / 2

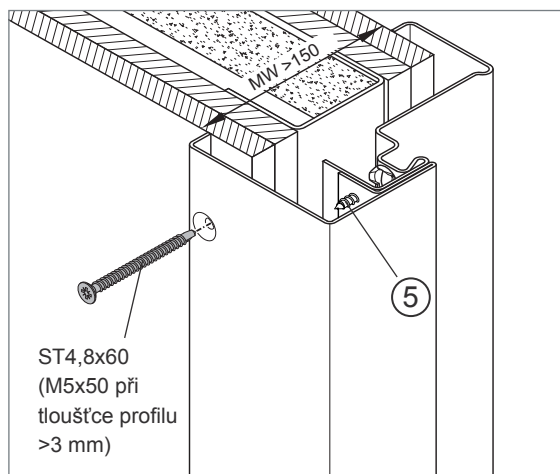


Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2. Pořadí je popsáno v bodě 5.5.

5.5.3.4 LMS šroubovaná montáž RZ s PZ

5.5.3.4 / 1



Odkaz:

Připevnění rohové zárubně viz 5.5.3.1

- Protizárubeň postavte proti rohové zárubni
- Přišroubujte pomocí šroubů do plechu (5) 4,2x16 v těsnicí drážce.
- Jestliže je připraveno, přišroubujte zadní čelo profilu.

5.5.3.5 LMS šroubovaná montáž OZ

- Aplikujte výplně zárubně do profilů zárubně.
- Umístěte horní díly zárubně do otvoru.
- Natočte boční díly zárubně do horního dílu.
- Přišroubujte rohy zárubně.



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

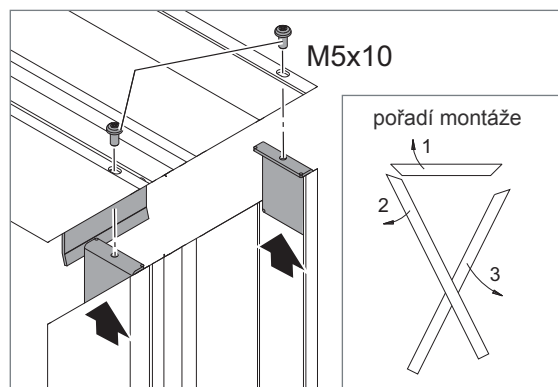
- Sešroubujte přední a zadní čelo profilu se stěnovým profilem.

Spojovací prostředky

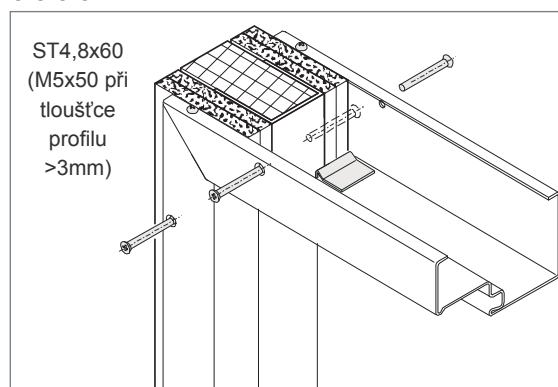
šrouby do plechu 4,8 x 60

(M5 x 50 při tloušťce profilu > 3 mm)

5.5.3.5 / 1



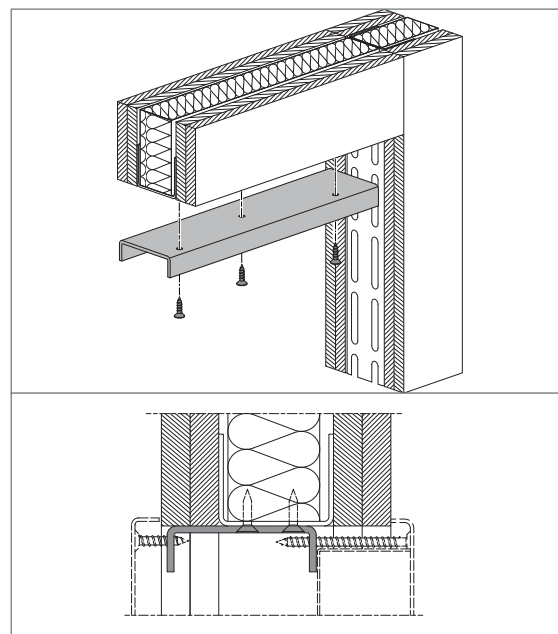
5.5.3.5 / 2



5.5.3.6 LMS montáž ITS

- Použití pomocného profilu ve tvaru „U“ na překladu sloupové stěny jako pomůcky k připevnění

5.5.3.6 / 1



5. Osazení blokové zárubeň do montované stěny

5.5.4 Bloková zárubeň (typ 4.1) v montované stěně

5.5.4.1 Tloušťka stěny od 125 do 160 mm

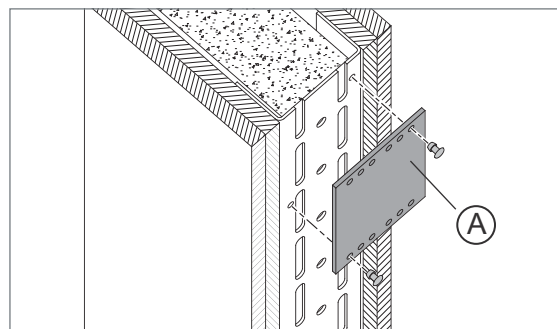
- Připevněte příložky (A).
- Vpřišroubujte blokovou zárubeň ke stěně v uvedeném pořadí.

Spojovací prostředky

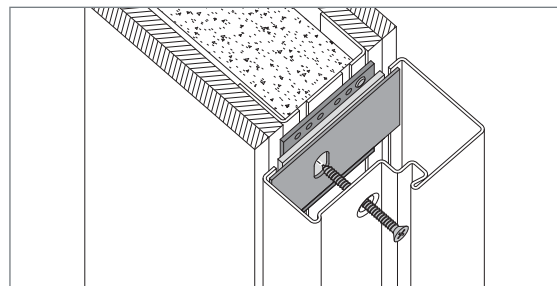
Nýty: 4 mm

Šrouby do plechu: 6,3x70 mm

5.5.4.1/ 1



5.5.4.1/ 2



5.5.4.2 Tloušťka stěny od 161 mm

- Připevněte příložky (B) + (C).
- Přišroubujte blokovou zárubeň ke stěně v uvedeném pořadí.
- Nasadte krytky (D).

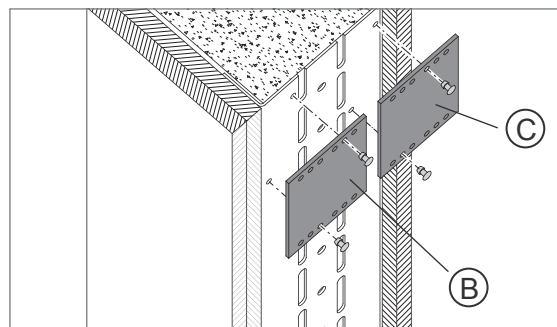
Spojovací prostředky

Nýty: 4x14 mm

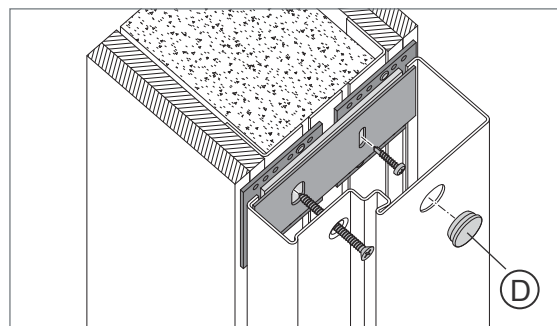
Šrouby do plechu: 6,3x70 mm

Závrtné šrouby: 4,8x25 mm

5.5.4.2/ 1



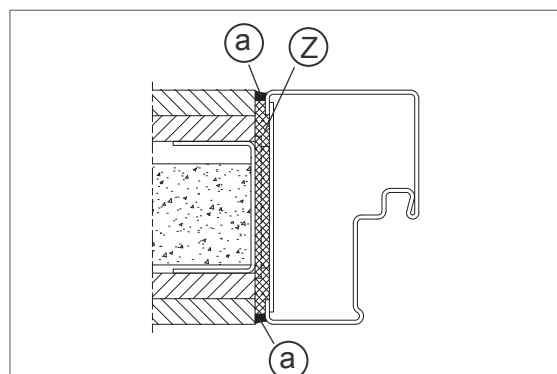
5.5.4.2/ 2



5.5.4.3 Výplň meziprostor

- Vyplňte meziprostory minerální vatou (Z).
- Uzavřete připojovací spáry ke stěně akrylátovým tmelem B1 (a).

5.5.4.3/ 1



Upozornění:

- Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.
- V prostoru upevňovacích plechů proveďte výplň odolnou proti tlaku

5.5.5 Obložené ocelové nosníky



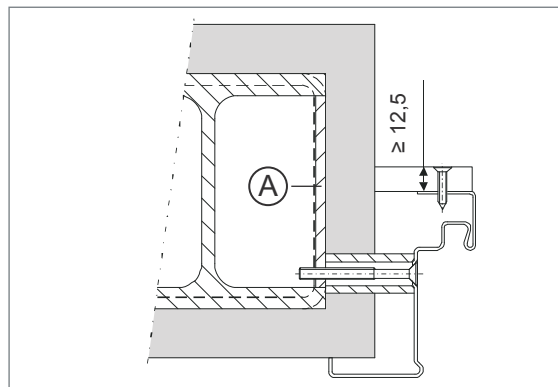
Odkaz:

Při montáži zárubně na ocelové nosníky s obložením je nutné dodržet bod 3.6.

Představené montážní varianty slouží k znázornění principu.

Na připevňovacích bodech musí být k dispozici přírubová plocha nosníku; jinak je nutné na straně stavby přivařit styčnickové plechy min. 40 x 5 (A). Mezi zárubeň a ocelový nosník je nutné vložit rozpěrná pouzdra. K tomuto účelu je nutné provrtat obložení.

5.5.5 / 1



Upozornění:

U rohových zárubní je nutné ze zadní strany přišroubovat dodaný sádkartonový pás.



5.5.5.1 SMW (typ 1)



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

- Přišroubujte zárubeň na stěnu v určených spojovacích bodech v uvedeném pořadí.

Spojovací prostředky

Zápustné šrouby M6 x ... (délka závisí na tloušťce obložení vzpěry)



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5 Montáž zárubně.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.



5.5.5.2 SMW (typ 3)

- Našroubujte na zeď posunovací prvky.
- Vhodně nastavte posunovací prvky.
- Navařte zárubeň na posunovací prvky.

Spojovací prostředky

Zápustné šrouby M6 x ...

(délka závisí na tloušťce obložení vzpěry)

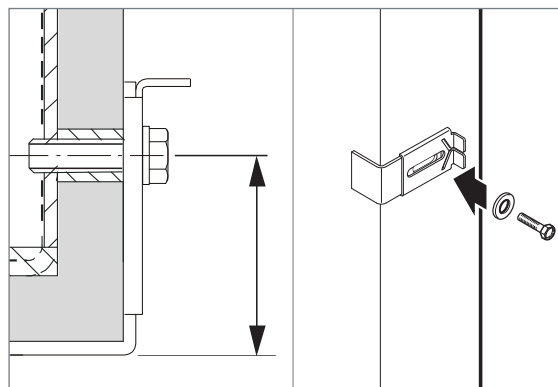
Délka svaru (a) > 20 mm



Odkaz:

Princip montážní varianty "SMW (Typ 3)" je popsán v bodě 5.5.1.4.

5.5.5.2 / 1



5. Montáž - smontování dvojité zárubní

5.5.6 Montáž protizárubně a rohové zárubně

5.5.6.1 Šroubovaná protizárubeň



Upozornění:

Při použití minerální vaty nebo sádkartonu je nutné je vložit před spojením. Při použití malty se malta aplikuje až po sešroubování.

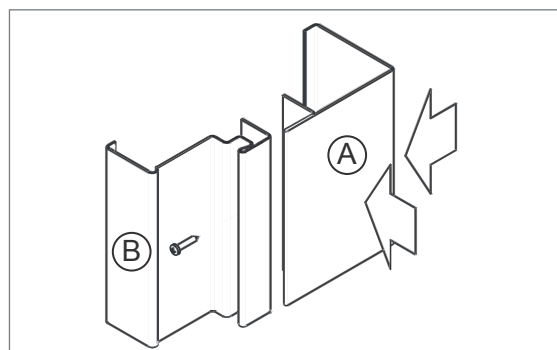
- Umístěte protizárubeň (A) kompletně do otvoru.
- Vyrovnajte protizárubeň (A) podle rohové (B) zárubně.
- Spojte protizárubeň (A) s rohovou zárubní (B).

Spojovací prostředky

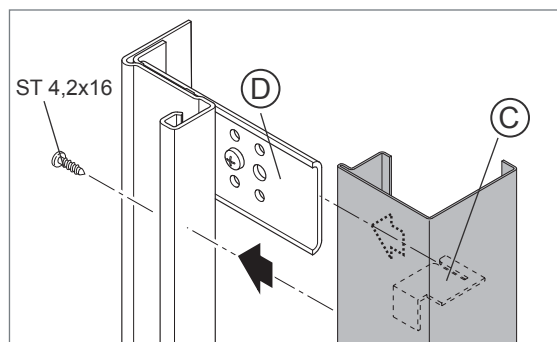
Šrouby do plechu 4,2 x 16 při tloušťce dvevního křídla 42 mm

Šrouby do plechu 4,8 x 38 při tloušťce dvevního křídla 62 mm

5.5.6.1 / 1



5.5.6.1 / 2



Upozornění:

- Je nutné dodržet vzdálenosti stanovené výrobcem.
- Příložky (C) a (D) jsou speciální součásti, které jsou potřeba pouze při připevnění na montované stěny.

5.5.7 Montáž protizárubně a obložkové zárubně



Upozornění:

IV této kapitole je popsána montáž zadního čela profilu.



5.5.7.1 Sklopné kotvy

Montáž do zdiva / betonu /pórobetonu

- Našroubujte sklopné kotvy na zeď.

Spojovací prostředky

Plastová hmoždinka 10 mm s příslušným šroubem



Odkaz:

Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.

- Namontujte obložkovou zárubeň (pouze je-li obložková zárubeň k dispozici).
- Seřídte sklopnou kotvu tak, aby zapadla do omítkového úhelníku.
- Vyrovnajte sklopné kotvy (1).
- Nasadte protizárubeň na rohovou zárubeň a spojte je (pouze je-li k dispozici protizárubeň).



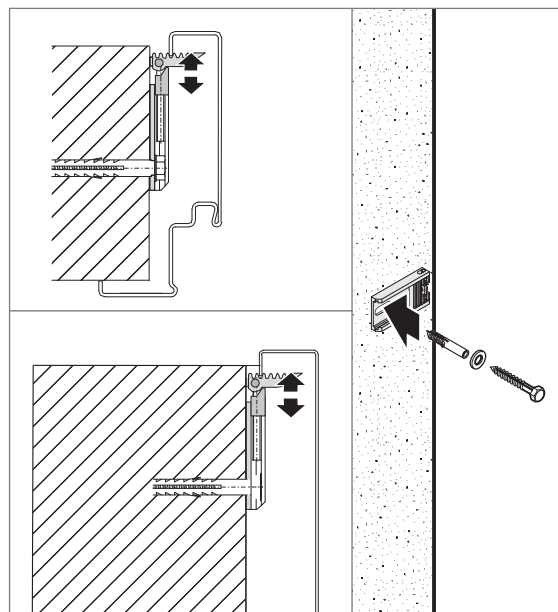
Odkaz:

Spojení protizárubně a rohové zárubně je popsáno v bodu 5.5.6.1 a 5.5.6.2.

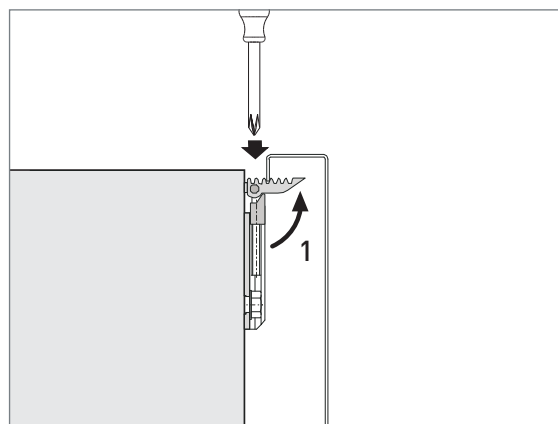
Montáž na rozšířené protizárubni

- Našroubujte sklopné kotvy na zdivo.
- Vyrovnajte sklopné kotvy (1).
- Seřídte sklopnou kotvu.
- Nasadte protizárubeň na rohovou zárubeň a spojte je.

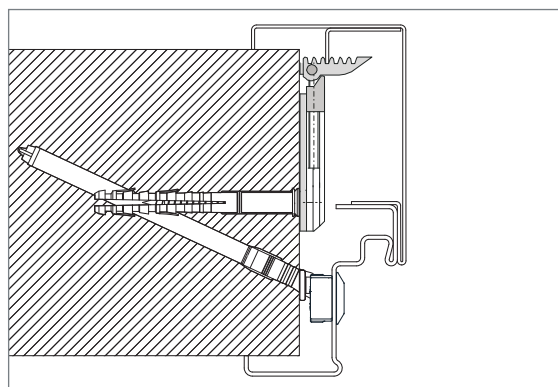
5.5.7.1 / 1



5.5.7.1 / 2



5.5.7.1 / 3



5. Montáž

5.5.8 Bloková zárubeň

Tabulka 8: Minimální vzdálenosti - strana u zdi

	Zdivo / beton	Pórobeton
EI30	$Y \geq 50 \text{ mm}$	$Y \geq 75 \text{ mm}$
EI90	$Y \geq 70 \text{ mm}$	$Y \geq 100 \text{ mm}$
EI30/EI60-1/2-62	$Y \geq 50 \text{ mm}$	$Y \geq 62,5 \text{ mm}$
EI30-1/2-42	$Y \geq 50 \text{ mm}$	$Y \geq 75 \text{ mm}$



Pozor!

Aby bylo zaručeno dostatečné upevnění, nesmí být meziprostory (X) větší než 15 mm.

Nerovnosti je nutné před přišroubováním vyrovnat pomocí podložek odolných proti tlaku. Vzniklé meziprostory (X) je nutné utěsnit.



$X < 6 \text{ mm}$

- Utěsněte meziprostory tmelem B1.

$6 \text{ mm} < X < 15 \text{ mm}$

- Vyplňte meziprostory minerální vatou A1 nebo maltou.
- Uzavřete přípojovací spáru ke stěně tmelem B1.



Upozornění:

U požárně odolných dveří EI30 a EI90 je nutné dodržet minimální vzdálenosti (Y).



Odkaz:

Při výběru hmoždinek je nutné zohlednit bod 3.4.

5.5.8.1 Přípravná opatření při demontovaném provedení

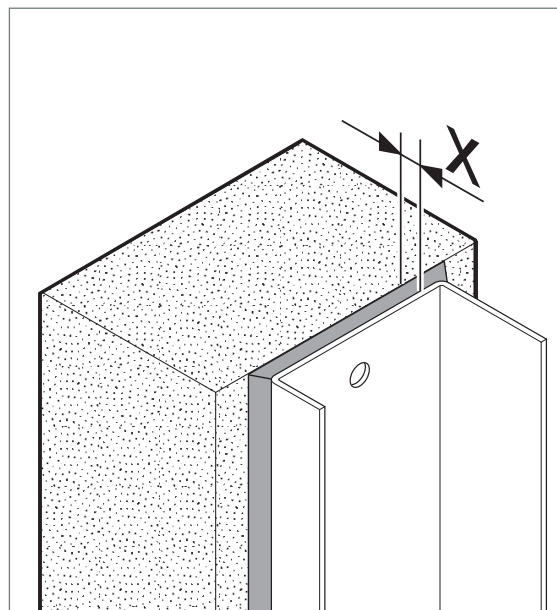
- Nasadte horní základní profil blokové zárubně do otvoru ve stěně.
- Vyrovnajte svisle a vodorovně horní základní profil blokové zárubně.
- Přišroubujte horní základní profil blokové zárubně na překlad.



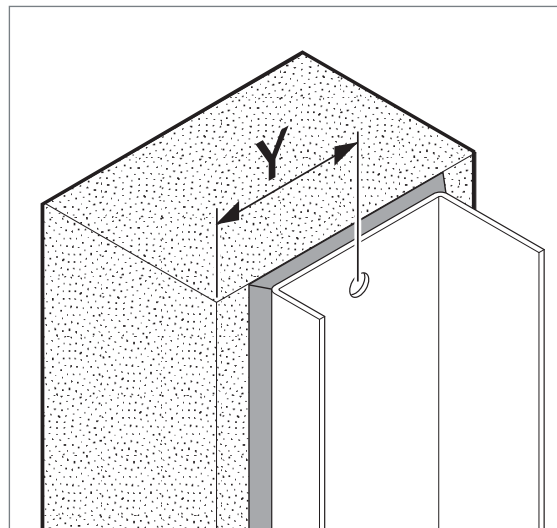
Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

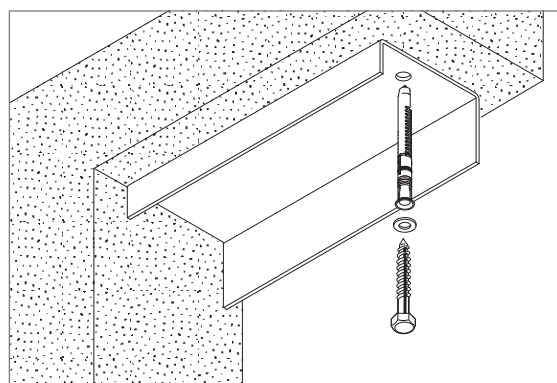
5.5.8.1 / 1



5.5.8.1 / 2



5.5.8.1 / 3



- Nasadte boční profily blokové zárubně do otvoru.
- Boční profily blokové zárubně svisle a vodorovně vyrovnejte.
- V závislosti na druhu konstrukce přivařte nebo přišroubujte profily blokové zárubně na přesazích.
- Přišroubujte boční profily blokové zárubně na zeď

Spojovací prostředky

Zdivo / beton / pórobeton:

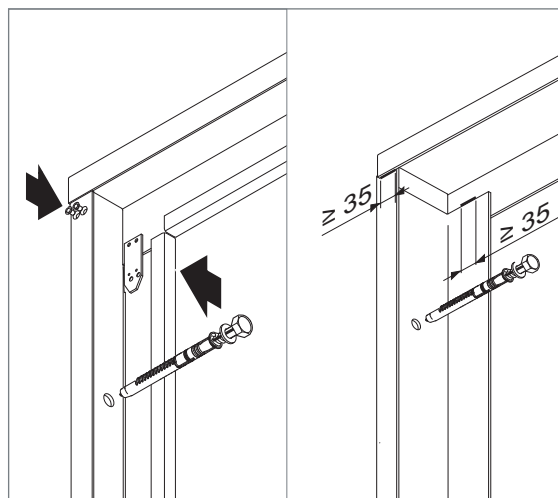
Min. délka hmoždinky: 100 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro

(délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

5.5.8.1 / 4

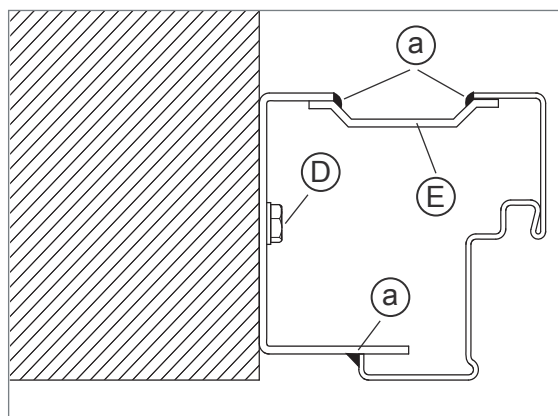


5.5.8.2 Bloková zárubeň typu 1.1

Můstky (E) je nutné použít vedle všech šroubových spojení (D).

- Přivařte zárubeň s můstkem (E) na základní profil blokové zárubně.
- Délka svaru (a) > 20 mm

5.5.8.2 / 1



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.

- Zasuňte do všech otvorů rohové zárubně příchytku (F).
- Vyplňte zárubeň maltou.
- Natlačte na zárubeň hliníkový kryt (G).

Spojovací prostředky

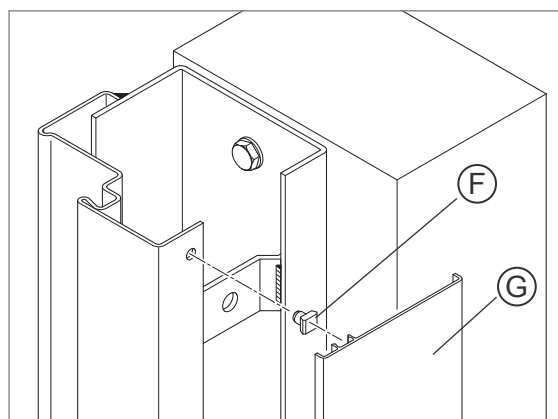
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 100 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro (délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

5.5.8.2 / 2



Bezpečnostní dveře

U bezpečnostních dveří je nutné hliníkovou krycí lištu (G) nahradit ocelovým krytem.

Kryt lze volitelně přivařit nebo přinýtovat.

Ø nýtu 4 x 10 mm (každých 300 mm) Délka svaru (a) > 20 mm (každých 500 mm)

5. Osazení blokových zárubní

5.5.8.3 Bloková zárubeň typu 1.2



Upozornění:

Při použití minerální vaty nebo sádrokartonu je nutné je vložit před svařováním.

Při použití malty se malta aplikuje až po svařování.

- Přivařte zárubeň každých 500 mm na základním profilu blokové zárubně.
- Délka svaru (a) > 20 mm



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.

Spojovací prostředky

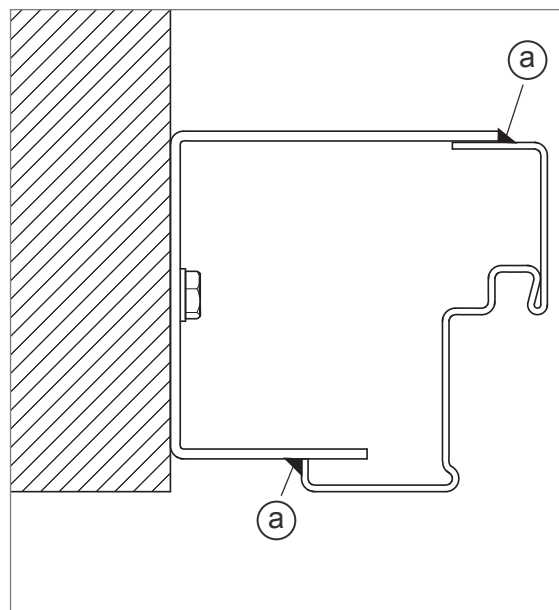
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 100 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro (délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

5.5.8.3 / 1



5.5.8.4 Bloková zárubeň typu 2.1



Odkaz:

FPři montáži zárubně na ocelové nosníky s obložením je nutné dodržet bod 3.6.



Upozornění:

Při použití minerální vaty nebo sádrokartonu je nutné je vložit před spojením. Při použití malty se malta aplikuje až po sešroubování.

Zárubeň lze volitelně přišroubovat nebo přivařit.

- Spojte zárubeň s profilem.

Spojovací prostředky (J)

Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 100 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro (délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

Spojovací prostředky (K + L)

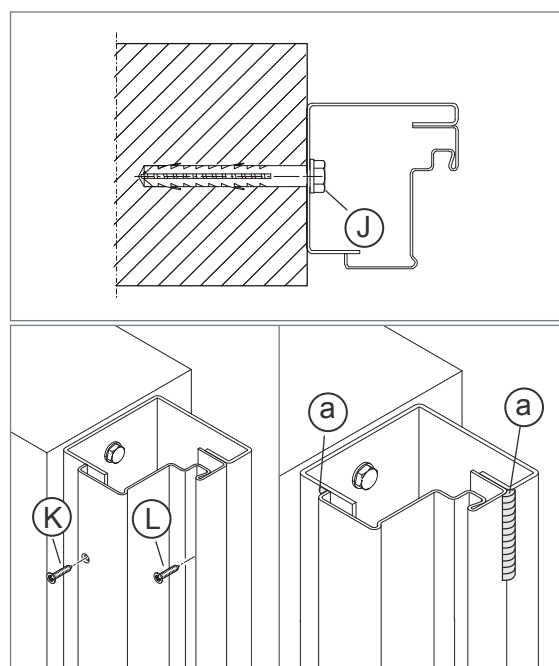
Šrouby do plechu 4,2x38 mm (L)

Šroubové spojení čela profilu: 4,2x22 mm (K)

(vzdálenost podle zadání výrobce)

- Délka svaru (a) > 20 mm (každých 500 mm)

5.5.8.4



5.5.8.5 Bloková zárubeň typu 2.2



Odkaz:

Při montáži zárubně na ocelové nosníky s obložením je nutné dodržet bod 3.6.



Upozornění:

Při použití minerální vaty nebo sádkartonu je nutné je vložit před spojením.

Při použití malty se malta aplikuje až po sešroubování

Zárubeň lze volitelně přišroubovat nebo přivařit

- Spojte zárubeň s profilem

Spojovací prostředky (J)

Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 100 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro (délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

Spojovací prostředky (K + L)

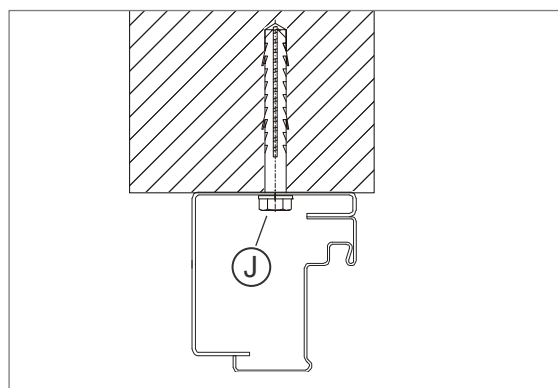
Šrouby do plechu 4,2x38 mm (L)

Šroubové spojení čela profilu: 4,2x22 mm (K)

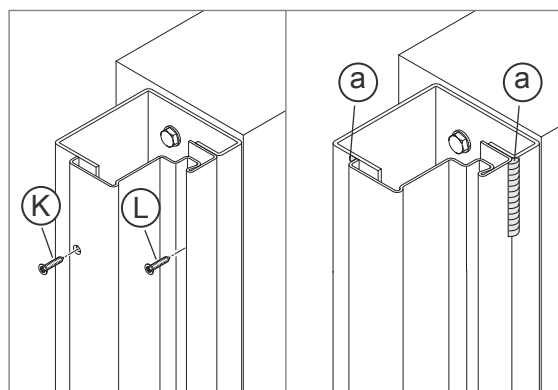
(vzdálenost podle zadání výrobce)

Délka svaru (a) > 20 mm (každých 500 mm)

5.5.8.5 / 1



5.5.8.5 / 2



5.5.8.6 Bloková zárubeň typu 3

- Přišroubujte zárubeň v uvedeném pořadí na stěnu.



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

Spojovací prostředky

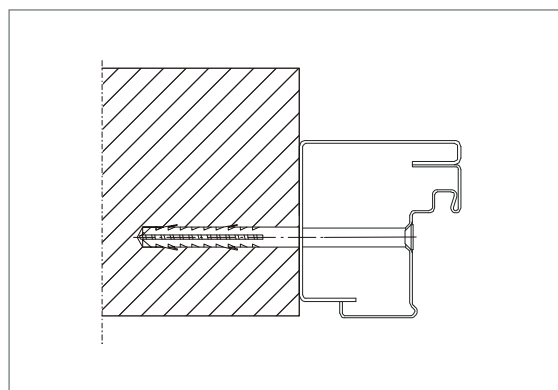
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 160 mm

Obložený ocelový nosník:

Šroub M6 a rozpěrné pouzdro (délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)

5.5.8.6 / 1



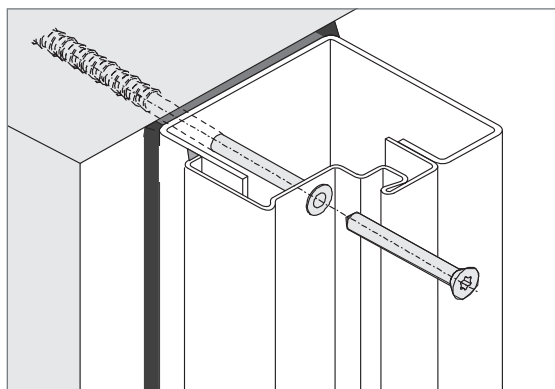
5. Osazení blokových zárubní



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

5.5.8.6 / 2



5.5.8.7 Bloková zárubeň typu 4.1 a typu 4.2



Odkaz:

Při montáži zárubně na ocelové nosníky s obložením je nutné dodržet bod 3.6.



Upozornění:

- Při použití minerální vaty nebo sádkokartonu je nutné je vložit před smontováním blokové zárubně. Při použití malty se malta aplikuje až po sešroubování.
- Při použití zavíračů OTS nebo sad klik je nutné zárubeň osadit v jedné rovině.
- Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.

- Přišroubujte zárubeň v uvedeném pořadí na stěnu.



Upozornění:

U požárně odolných dveří EI30 a EI90 je nutné dodržet minimální vzdálenosti (Y) od strany u zdi.

Minimální vzdálenosti od strany ke zdi viz tabulka 8

Spojovací prostředky

Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 160 mm

Obložený ocelový nosník:

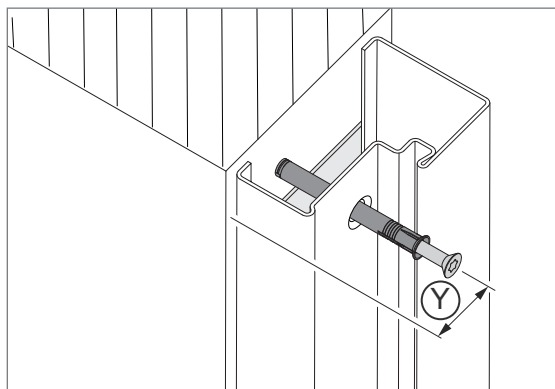
Šroub M6 a rozpěrné pouzdro
(délka v závislosti na tloušťce obložení vzpěry)



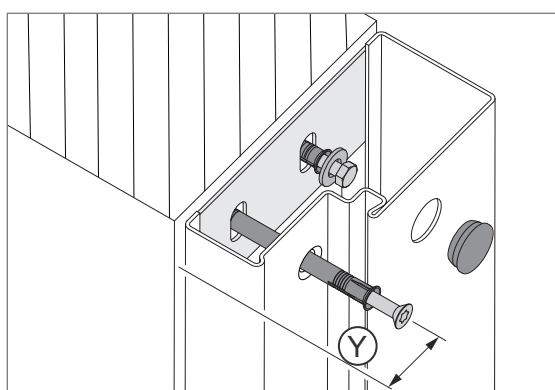
Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

5.5.8.7 / 1



5.5.8.7 / 2



5.5.8.8 Blokové zárubně typu 5.1, 5.2, 5.3, 5.3L



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.



Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

Blokovou zárubeň typu 5 lze ke zdi přišroubovat ve 3 variantách.

Typ 5.1

- Přišroubujte zárubeň v uvedeném pořadí na těnu.

Spojovací prostředky

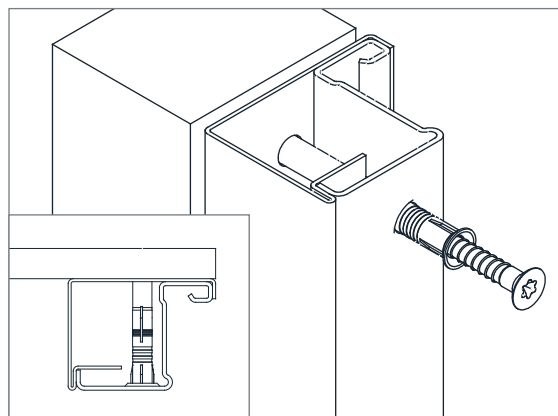
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 160 mm

Ocelový nosník:

Šroub M6

5.5.8.8 / 1



Typ 5.2

- Přišroubujte zárubeň v uvedeném pořadí na stěnu.
- Nasad'te krytky.

Spojovací prostředky

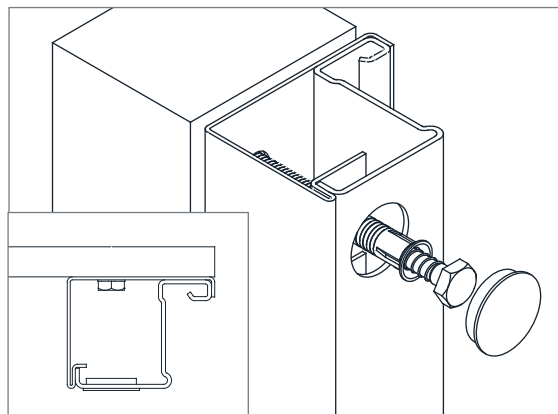
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 100 mm

Ocelový nosník:

Šroub M6

5.5.8.8 / 2



Typ 5.3 / 5.3L

- Přišroubujte zárubeň v uvedeném pořadí na stěnu.

Spojovací prostředky

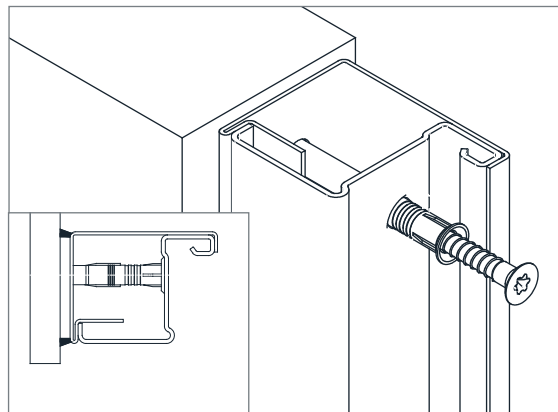
Zdivo / beton / pórobeton:

Min. délka hmoždinky: 160 mm

Ocelový nosník:

Šroub M6

5.5.8.8 / 3



5. Osazení zárubně TSM do zdiva a betonu

5.5.9 Bloková zárubeň TSM



Upozornění:

Kotevní pozice připravené výrobcem je nutné dodržet.



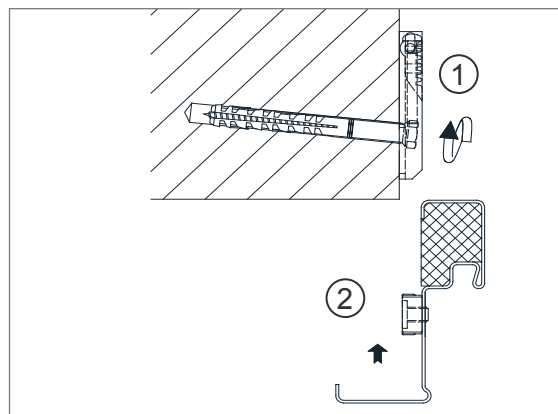
Odkaz:

- Kotevní pozice jsou popsány v tabulce 2.
- Pořadí je popsáno v bodě 5.5.
- Doporučené hmoždinky jsou popsány v bodě 3.4.

Rohovou zárubeň TSM lze namontovat v několika málo krocích jako upevnění zárubně bez malty.

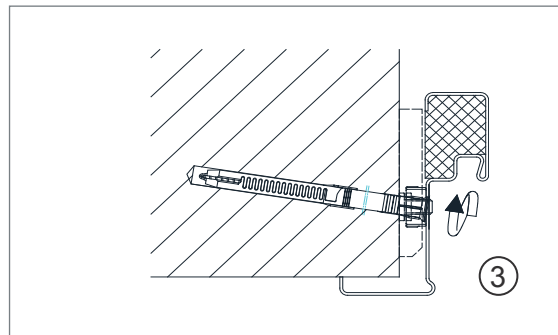
- Připevnění speciální zárubňové kotvy hmoždinkami (1).
- Zarge (2) in die Wandöffnung schieben.

5.5.9 / 1



- Zafixujte zárubeň pomocí stavěcích šroubů a připevněte hmoždinkami (3) v místech ukotvení připravených výrobcem.

5.5.9 / 2

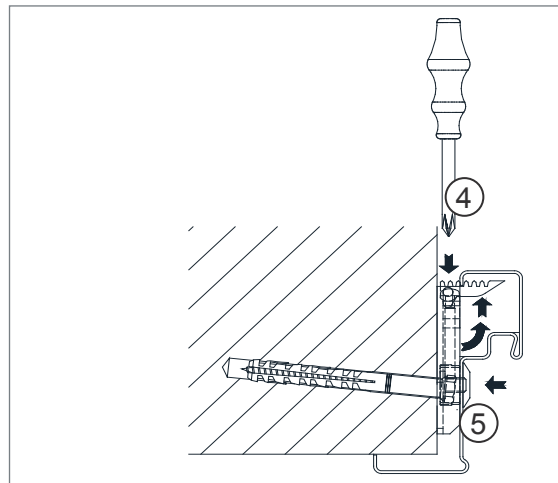


Odkaz:

- připevnění pomocí stavěcích šroubů viz také obrázek 5.5.1.1/1

- Napřimte sklopné kotvy (4) tak, aby zapadly do zárubně.
- Nastavte sklopné kotvy.
- Nasaďte na otvory v zárubni kryt (5).

5.5.9 / 3



5.6 Vyplnění zárubně

Všeobecné informace k vyplnění zárubně

- Uvedené materiály pro kompletní vyplnění zárubně je nutné nahradit vzestupně v číselně uvedeném pořadí (tabulka 10), tj. je možné alternativně použít vyšší kategorii (například požadovaný materiál 30 (minerální vata). Omezení: U montovaných stěn by se neměla používat malta.
- Zárubně před vyplněním maltou dostatečně dlouhou dobu a stabilně rozepřete.
- Po vytuhnutí již nelze úplné vyplnění bez pochybností zjistit klepáním na zárubeň, protože mezi profilem zárubně a výplňovou maltou nemusí vzniknout spojení pevné ve smyku (viz také DIN 18111 část 4).
- Výplně sádrokartonovými deskami směřují v místech styku pásů vykazovat menší mezery, neboť jsou kompenzovány protipožárním účinkem sádrokartonového materiálu.
- Vyplnění zárubně maltou je nutné provést minimálně tak, jak je znázorněno na výkresech (tj. omítnutí v ostění není nutné).
- Příložky s hmoždinkami mohou být po montáži viditelné a není nutné je omítnout.

**Pozor!**

Dveře se smějí opět otevřít až po vytvrdnutí malty.

Tabulka 9: Výplň

		Zdivo Beton Pórobeton				Obložené ocelové/dřevěné nosníky				Montované stěny		
		Rohová zárubeň Obložková zárubeň	Protizárubeň	Bloková zárubeň	Zárubeň TSM	Rohová zárubeň Obložková zárubeň	Protizárubeň	Bloková zárubeň	Zárubeň TSM	Protizárubeň	Obložková zárubeň	Bloková zárubeň (typ 4.1)
Požárně odolné dveře	EI30	malt.	miner.	miner. *1)	miner.	miner.		miner. *1)	miner.	miner. *2)	miner. *2)	miner.
	EI60/EI90		malt.	sádr. *1)		sádr.						
Kouřotěsné dveře			miner.	miner.								
Bezpečnostní dveře		malt.*3)	PUR	malt.*3)		malt.*3)	PUR	malt.*3)	PUR	malt.*3)	PUR	malt.*3)
Zvukově izolované dveře		PUR *4)										
Víceúčelové dveře		PUR										

*1) šířka blokové zárubně ŠBZ > 100mm: malta (ŠBZ viz obrázek 3.4 / 3)

*2) Pstěna Promat 450.81 a 450.90: sádrokarton

*3) alternativně výplň odolná proti tlaku

*4) malta u EI90-1 OS-72; dw67-1/2 S/HS

nutné oboustranné uzavření

Tabulka 10: Kategorie

Kategorie	Zkratka	Vysvětlivka
10	PUR	montážní pěna
20	miner.	minerální vata DIN 4102-A1
30	sádr.	sádrokarton DIN 18180
40	malt.	malta min. skupina malty podle DIN 1053

5. Montáž - Doplnkové práce u bezpečnostních tříd



Pozor!

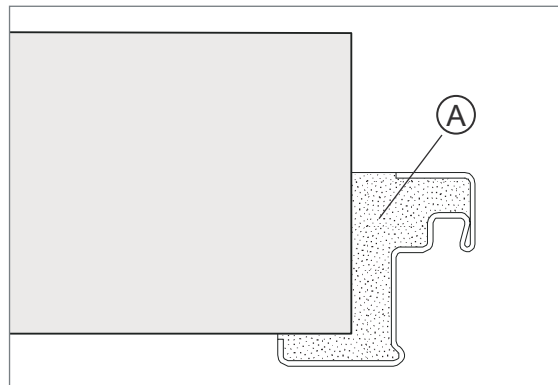
VPřed vyplněním zárubně je nutné opatrně zkontrolovat funkčnost dveří.
Aby se zárubeň neprohnula a nezkroutila, je nutné zárubeň lehce rozepřít..



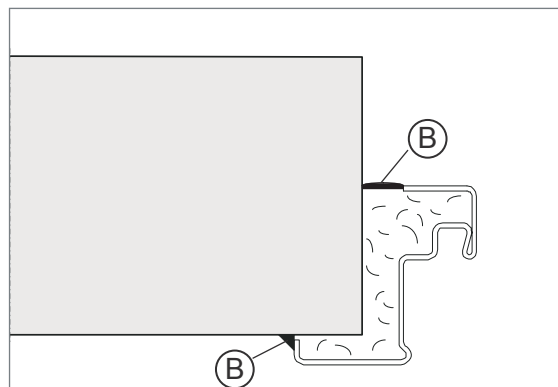
Kouřotěsné dveře

Zárubně plně vyplněné maltou (A) není nutné trvale elasticky utěsnit.

5.6 / 1



5.6 / 2



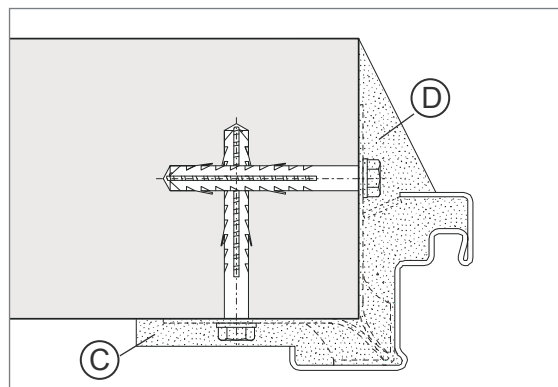
Při vyplnění zárubně minerální vatou nebo sádkokartonem je nutné připojovací spáry ke stěně z obou stran utěsnit trvale elastickým materiálem (B).



Zvukově izolované dveře

Zvukově izolované dveře je vždy nutné vyplnit.
Ukončení stěny je vždy nutné utěsnit tmelem nebo omítnout.

5.6 / 3



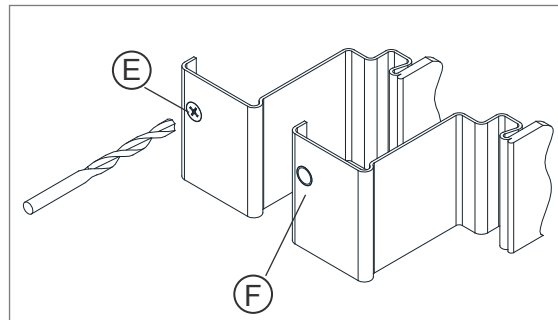
Bezpečnostní dveře

U bezpečnostních dveří je nutné zárubeň vyplnit tlakuvzdorně.

Šrouby je nutné na straně, kde hrozí nebezpečí (C nebo D) omítnout.

- C strana nebezpečí - strana závěsu
- D strana nebezpečí - protilehlá strana závěsu

5.6 / 4



Při montáži na lehké montované stěně zabraňte tomu, aby se připevňovací šrouby mohly uvolnit. Za tím účelem mechanicky (např. pomocí vrtáku) zničte (F) upínací stopku (E).

5.7 Vložení těsnění



Pozor!

Aby byla zaručena funkce těsnění, nesmí se těsnění natírat. Těsnění je nutné před natíráním odstranit a smí se opět instalovat až po uschnutí barvy. Smí se používat pouze originální těsnění.

5.7.1 Těsnění zárubně



Ochrana proti kouři

Těsnění je nutné řezat na pokos a musí být těsně spojena.

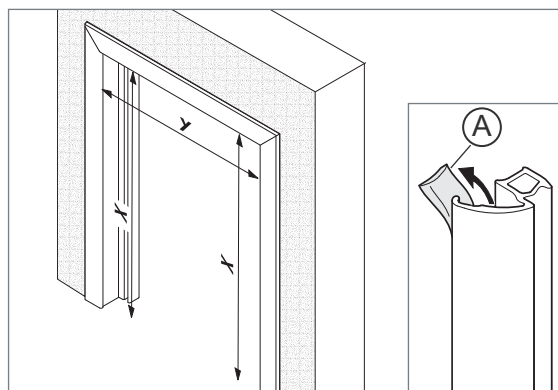


Zvuková izolace

Těsnění je nutné řezat na pokos a musí být spojena rychleschnoucím lepidlem.

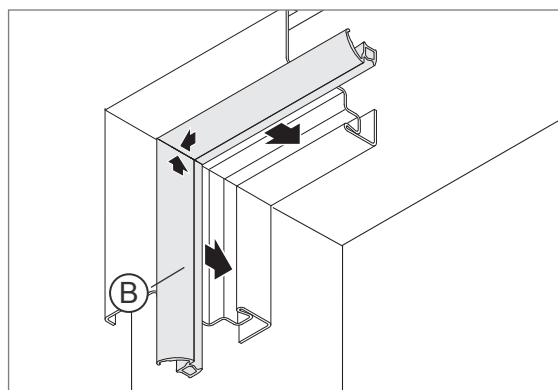
- Odstraňte vložku (A).
- Přřízněte těsnění na vhodnou délku.

5.7.1 / 1



5.7.1 / 2

- Natlačte těsnění (B) do drážek



5. Montáž - těsnění a napojení podlahy

5.7.2 Těsnění střední drážky

- Přřízněte těsnění na vhodnou délku.
- Varianty těsnění střední drážky viz 5.7.2 / 1.
- Natlačte těsnění do drážky.

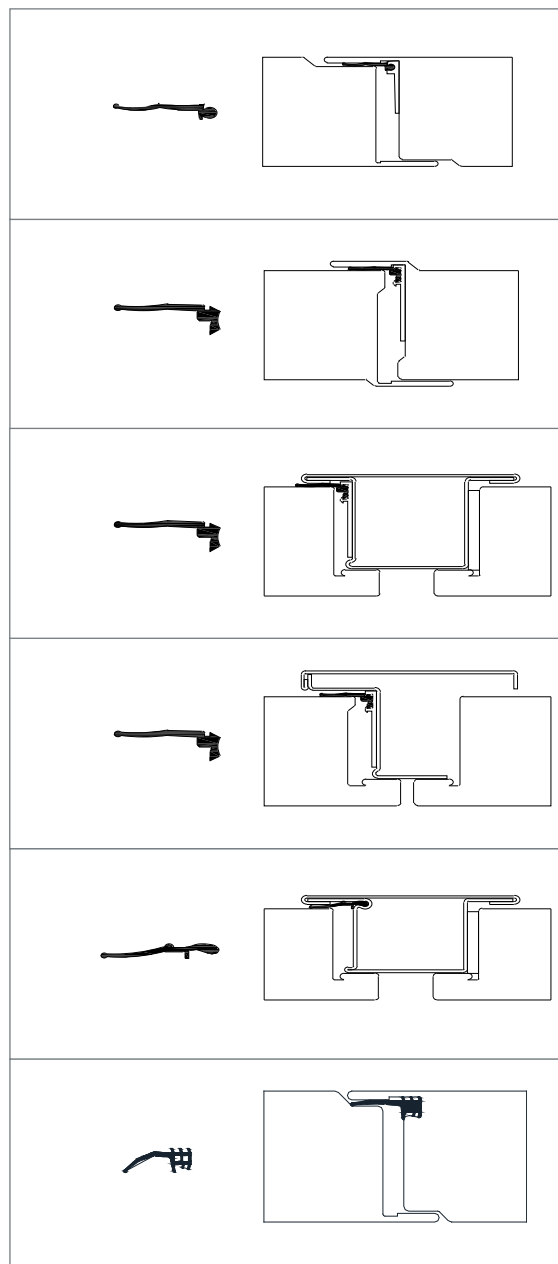


Upozornění:

Těsnění drážky musí

- nahoře překrývat těsnění zárubně, a
- dole přiléhat k podlaze

5.7.2 / 1



5.8 Napojení podlahy / montáž a nastavení těsnění podlahy



Pozor!

Aby byla zaručena funkce těsnění, nesmí se těsnění natírat.

5.8.1 Zapuštěné podlahové těsnění



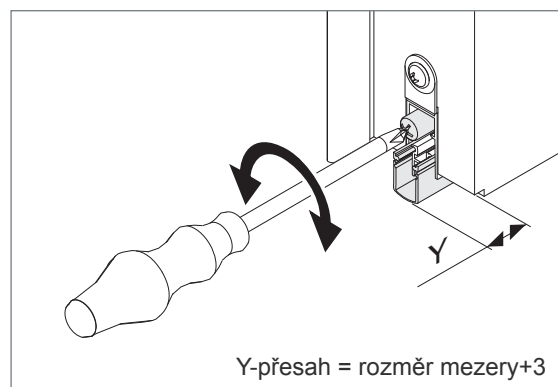
Upozornění:

Aby byla zaručena funkce podlahového těsnění, musí být podlaha rovná, plochá, hladká a pevná. Pokud podklad tyto podmínky nesplňuje, je nutné použít práh.

Zdvih podlahového těsnění je nutné nastavit tak, aby těsnění u zavřených dveří splňovalo tyto podmínky:

- Těsnění po celé šířce dveří přiléhá lehkým tlakem na podlahu.
- Nastavte zdvih stavěcím šroubem.
- Podlahové těsnění je nutné vést až po drážku zárubně, resp. pevné křídlo.

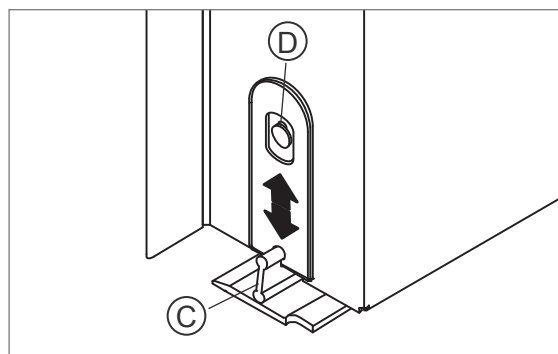
5.8.1 / 1



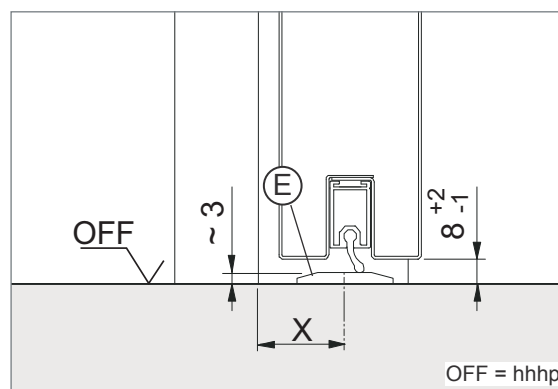
5.8.2 Vlečné těsnění

- Výšku vlečného těsnění (C) nastavte šroubem/ nýtem (D).
- Vlečné těsnění je nutné vést až po drážku zárubně, resp. pevné křídlo.

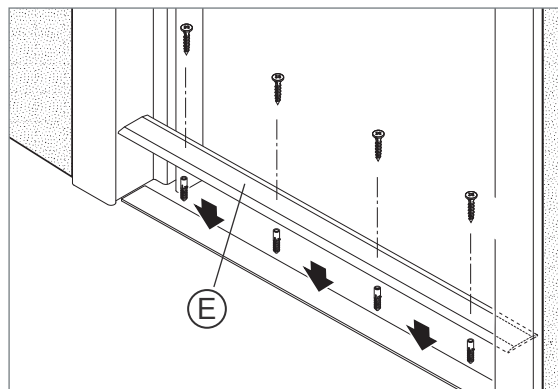
5.8.2 / 1



5.8.2 / 2



5.8.2 / 3



Druh dveří	Uchycení těsnění		Rozměr X	
	jednokř.	dvoukř.	jednokř.	dvoukř.
52 tenká drážka	ve středu	ve středu	25	25
52 tlustá drážka	ve středu	ve středu	25	25
62 tenká drážka	přesazeně	ve středu	20	30
62/64 tlustá drážka	ve středu	ve středu	35	35
42 tenká drážka	ve středu	ve středu	25	25

Provedení s přesahem do podlahy

Náběhový práh je předmontován na podlahovém úhelníku.

Provedení bez přesahu do podlahy

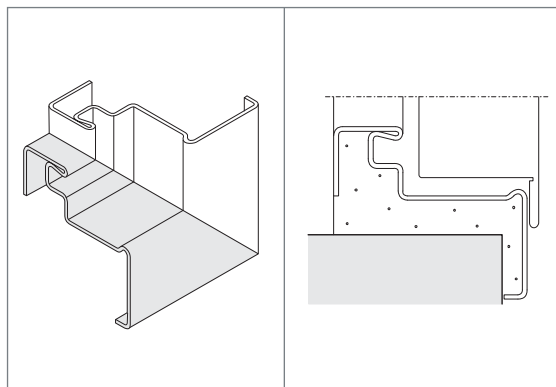
- Nasadte náběhový práh (E).
- Utěsňte mezeru mezi podlahou a náběžným prahem (E) trvale elastickým tmelem.
- Upevňovací otvory jsou připravené z výrobního závodu.

5. Montáž - napojení podlahy

5.8.3 Napojení u podlahy se čtyřstrannou zárubní a čtyřstrannou drážkou u klapky a dveří

Montáž podle 3-stranné zárubně

5.8.3 / 1



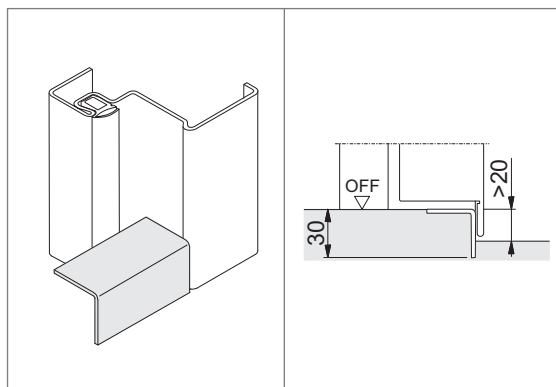
5.8.4 Napojení u podlahy s podlahovým úhelníkem a čtyřstrannou drážkou u klapky a dveří



Upozornění:

Dveře je nutné osadit s podlahovým úhelníkem.

5.8.4 / 1

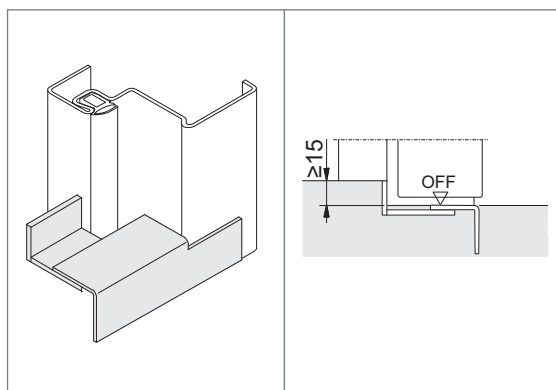


5.8.5 Napojení u podlahy s dorazem

- Zapustíte úhelník do podlahy.

Přesazení, výška podlahy uvnitř - vně činí cca 15 mm.

5.8.5 / 1

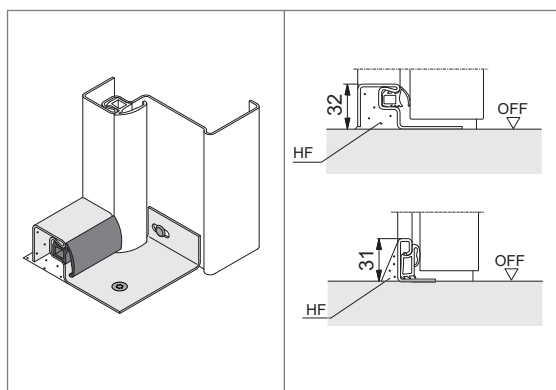


5.8.6 Napojení u podlahy s dolním dorazovým těsněním

- Nasadíte dveřní prvek do otvoru.
- Dveřní prvek vyrovnejte.
- Vyplňte doraz při plnění zárubně maltou.
- Připevněte dolní dorazovou lištu hmoždinkami ($\varnothing 6$).

HF výplň
OFF hhhp (horní hranou hotové podlahy)

5.8.6 / 1



5.9 Montáž kování



Odkaz:

Při použití různých sad klik je nutné zohlednit podmínky popsané v bodě 3.
Je nutné dodržet montážní pokyny příslušných výrobců kování.



Zvuková izolace

Zvukově izolované dveře musí být vybaveny profilovou cylindrickou vložkou.



Ochrana proti kouři

Kouřotěsné dveře musí být vybaveny profilovou cylindrickou vložkou.



Bezpečnostní dveře

Bezpečnostní dveře musí být vybaveny speciálním bezpečnostním kováním.



Odkaz:

Dodržujte tabulku 6. Bezpečnostní dveře.

5.9.1 Bezpečnostní kování

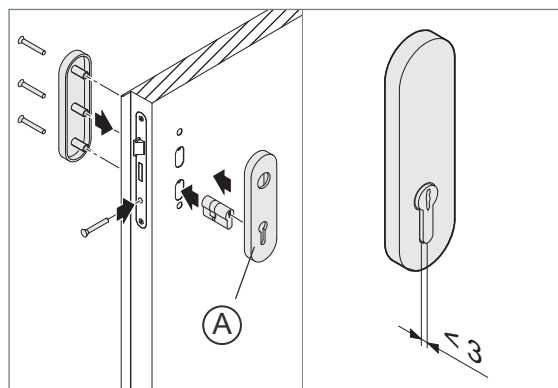


Bezpečnostní dveře

Aby byla dosažena bezpečnostní třída, musí být splněny následující podmínky:

- Štít s ochranou proti odvrtní (A) je nutné namontovat na straně, kde hrozí nebezpečí.
- Bezpečnostní kování a profilová cylindrická vložka musí splňovat požadavky z tabulky 6.
- Profilová cylindrická vložka smí vyčnívat maximálně 3 mm z vnějšího štítu
- Namontujte bezpečnostní kování.

5.9.1 / 1



5.9.2 Výškové seřízení dveří

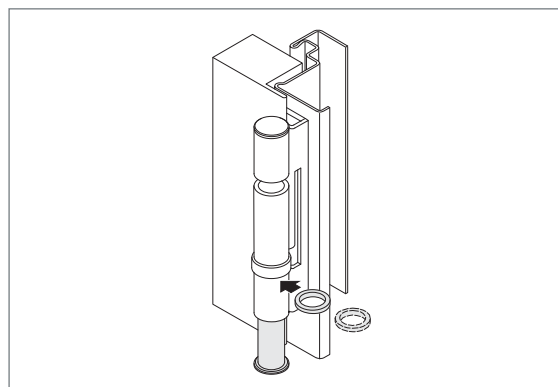
Výšku lze u některých dveří seřídit použitím rozpěrných kroužků.



Upozornění:

- Smí se použít maximálně 2 rozpěrné kroužky (tloušťka 2 mm).
- Je nutné dodržet povolené rozměry mezery.

5.9.2 / 1



Odkaz:

Potřebné rozměry mezery jsou popsány v bodě 3.4

5. Montáž - příslušenství a nastavení

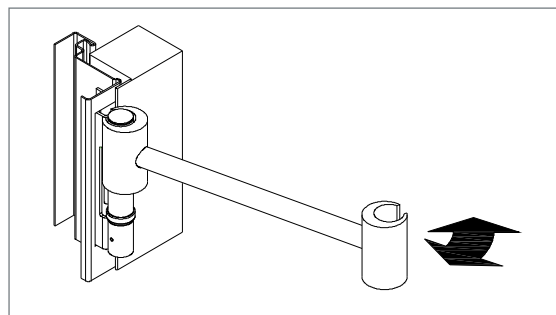
5.9.3 Vyrovnání dveřních křídel

- Horizontální polohu dveřních křídel (jemné seřízení rozměrů mezery mezi dveřním křídlem a zárubní) lze ustavit pomocí montážního nástroje na závěsy.

**Odkaz:**

Dodržujte tabulku 3 Rozměry mezery.

5.9.3 / 1



5.9.4 Seřízení 3D závěsů

**Upozornění:**

Závěsy mají trojrozměrnou, plynulou nastavitelnost (strana +/- 3,0 mm; výška +/- 3 mm; přítlak +/- 2 mm), je nutné dodržet rozměry mezery.

Seřízení:

- Otevřete dveře
- Zajistěte dveřní křídlo klíny.
- Uvedte dveře do vhodné polohy.
- Odstraňte klíny.

**Upozornění:**

Oba šrouby seřizujte rovnoměrně, aby se zabránilo pnutí na ose závěsů.

Boční nastavení:

- Otáčejte vřetenovými šrouby (B) příslušným směrem.

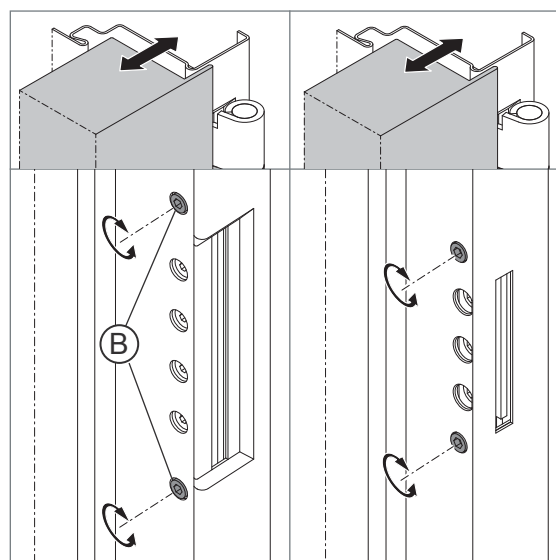
**Upozornění:**

Oba šrouby seřizujte rovnoměrně, aby se zabránilo pnutí na ose závěsů.

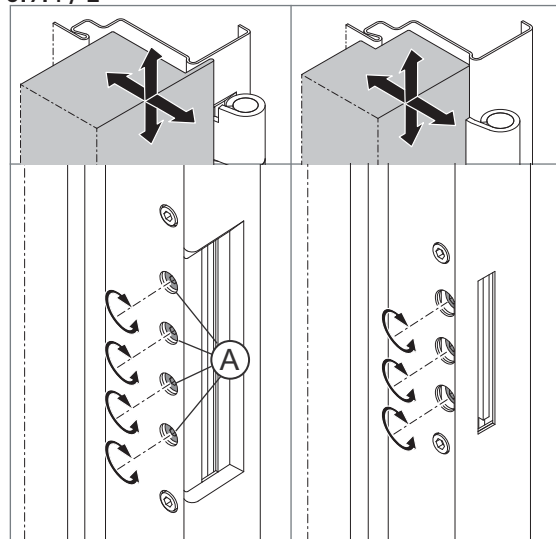
Seřízení přítlaku/výšky:

- Lehce povolte svěrací šrouby (A) upínacího prvku.
- Uvedte dveře do vhodné polohy.
- Pevně utáhněte svěrací šrouby (A).

5.9.4 / 1



5.9.4 / 2



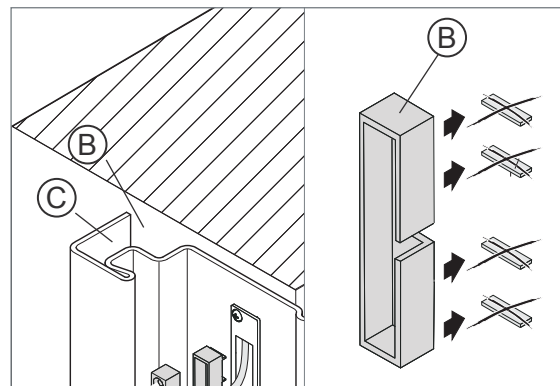
5.9.5 Elektrické montážní součásti

Jazýčkový kontakt

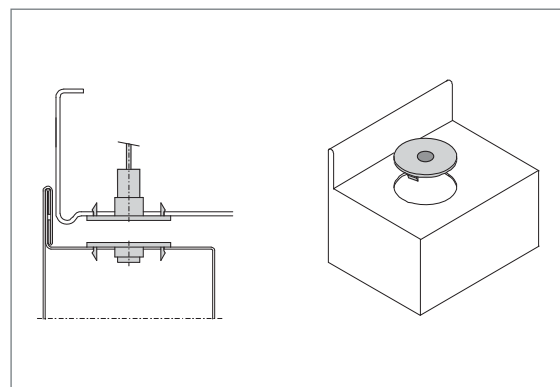
Plastový úchyt (B) je nutný pouze u menších konstrukčních velikostí. V závislosti na výšce kontaktů je nutné odstranit distanční patky plastového úchytu (B).

- Zkontrolujte, zda je jazýčkový kontakt (C) předmontovaný.
- Jestliže není jazýčkový kontakt (C) předmontovaný, nasaďte jazýčkový kontakt (C).

5.9.5 / 1



5.9.5 / 2



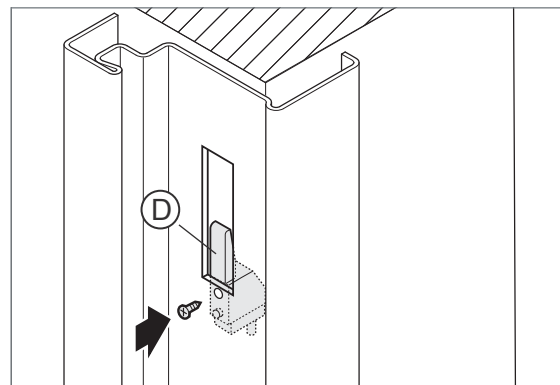
Alternativně lze použít kulaté provedení.

Kontakt závory

Hlavní zámek

- Protáhněte kabel husím krkem.
- Přišroubujte kontakt závory (D) na zárubeň resp. na pevné křídlo nebo na závorový plech.

5.9.5 / 3



Upozornění:

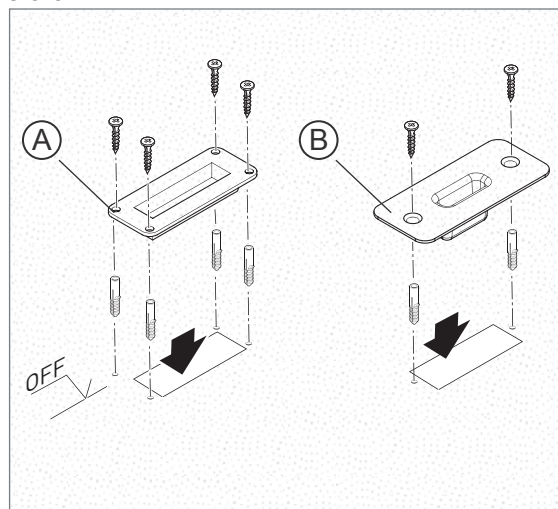
Funkci elektrických montážních dílů je nutné před dokončením montáže zkontrolovat.

5. Montáž - příslušenství a nastavení

5.9.6 Žlábek v podlaze u hotové krytiny

- Připevníte žlábek (A/B) hmoždinkami na podlahu v závislosti na dodaném provedení bez pomocné konstrukce. Žlábek v podlaze (A) pro tyče s kulatým koncem blokovací tyče, žlábek v podlaze (B) pro zploštělé konce blokovací tyče u zapuštěného podlahového těsnění. (možnost dodání i pro dveře podle EN 179 a EN 1125).

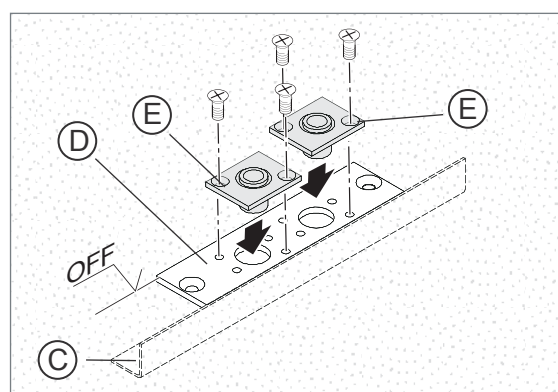
5.9.6 / 1



5.9.7 Podlahové pouzdro s podlahovým úhelníkem

- Přivařte přídržnou desku (D) na podlahový úhelník (C).
- Přišroubujte podlahová pouzdra (E) na přídržnou desku (D).

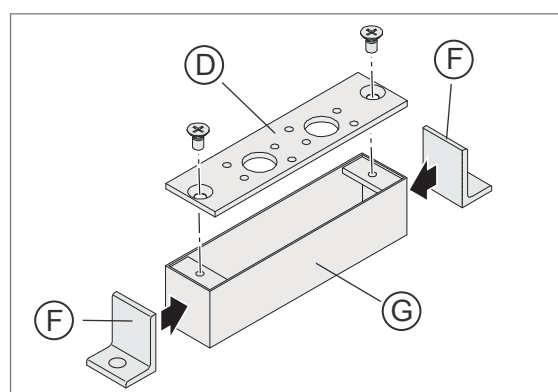
5.9.7 / 1



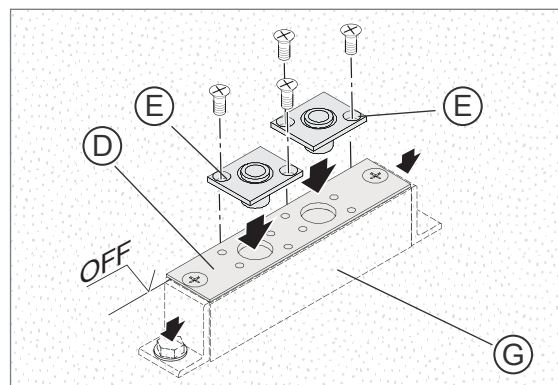
5.9.8 Podlahové pouzdro bez podlahového úhelníku

- Přivařte úhelník (F) na kastlík na maltu (G).
- Přišroubujte přídržnou desku (D) na kastlík na maltu (G)

5.9.8 / 1



5.9.8 / 2



v Horní hrana přídržné desky (D) musí být v jedné rovině s horní hranou hotové podlahy.

- Přišroubujte kastlík na maltu (G) k podlaze.
- Přišroubujte podlahová pouzdra (E) na přídržnou desku (D).
- Funkci zavírání nastavte tak, aby tyče lehce zajížděly do podlahových pouzder.

OFF = hhhp



Bezpečnostní dveře

Vzduchová mezera mezi dveřním křídlem a horní hranou podlahového pouzdra (E) smí činit maximálně 2 mm.

Pro výškové přizpůsobení podlahových pouzder lze použít přiložené distanční plechy (H).

Nastavení podlahového pouzdra

- Mírně povolte zápusťné šrouby.
- Zavřete dveře.
- Vysuňte blokovací tyč.
Pouzdro se při tom na tyči vycentruje.
- Opatrně otevírejte dveře.
- Utáhněte zápusťné šrouby.
- Zkontrolujte funkci zavírání dveří.
Tyče musí zajíždět lehce.

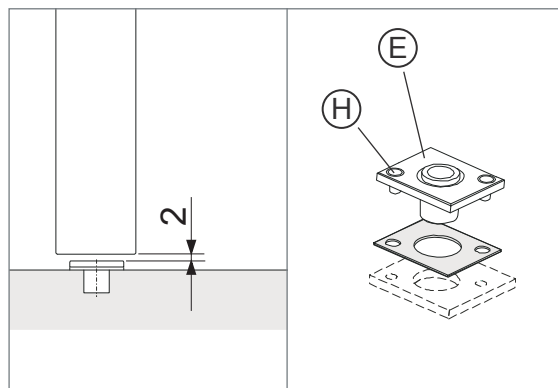
5.9.9 Seřízení pružinového závěsu

Dveře je nutné seřídít tak, aby se z úhlu otevření $> 30^\circ$ samočinně zavřely.

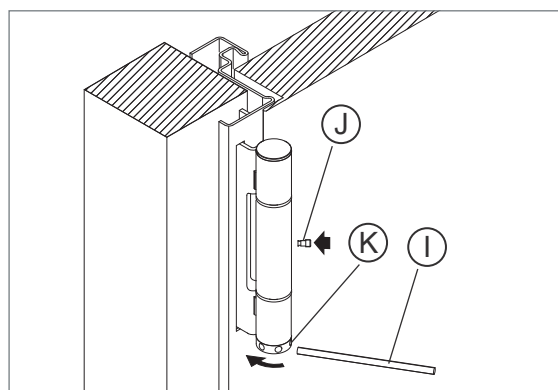
Upínací nářadí (I) a pojistný kolík (J) jsou součástí dodávky sady klik.

- Napněte pružinu otočením (cca 270°) napínacího kolečka (K) ve směru otevírání.
- Nasad'te pojistný kolík (J).

5.9.8 / 3



5.9.9 / 1



5. Montáž - příslušenství a nastavení

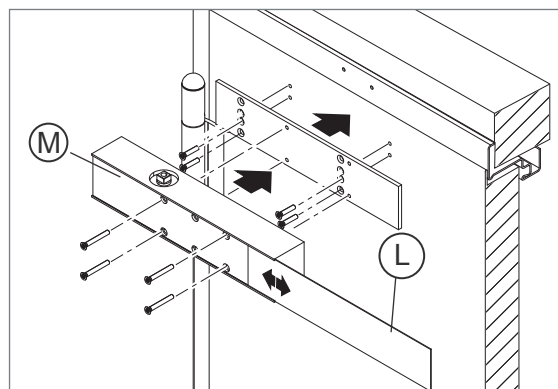
5.9.10 Dveřní zavírač na straně závěsů

**Odkaz:**

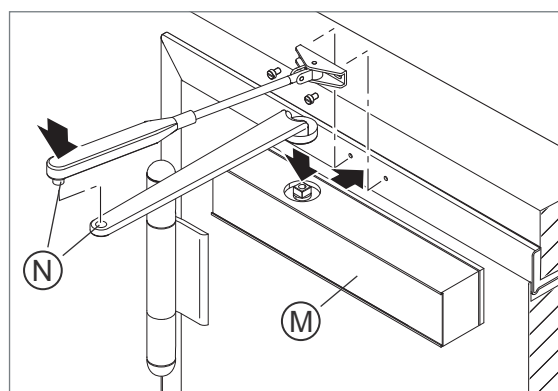
Při montáži a seřízení je nutné zohlednit příslušný návod.

- Přišroubujte montážní desku (L) na dveřní křídlo.
- Našroubujte dveřní zavírač (M) na montážní desku (L).

5.9.10 / 1



5.9.10 / 2



- Přišroubujte na dveřní zavírač (M) a na zárubeň rameno (N).

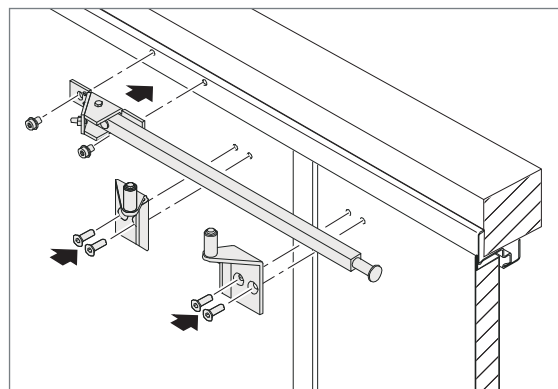
5.9.11 Koordinátor zavírání

**Odkaz:**

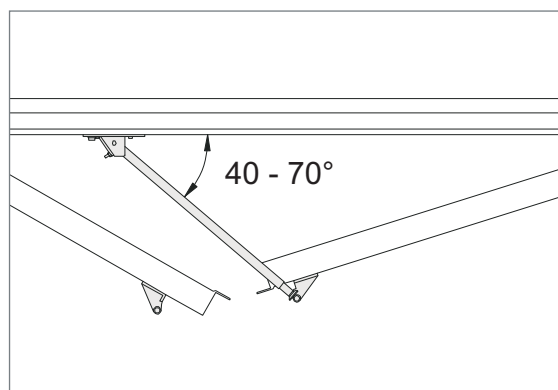
Při montáži a seřízení je nutné zohlednit příslušný návod.

- Přišroubujte koordinátor zavírání na dveřní křídlo.

5.9.11 / 1



5.9.11 / 2



- Seřídte koordinátor zavírání.

5.9.12 Vyrážecí klapka



Panikové dveře

Dvoukřídlé dveře s panikovou výbavou je nutné vybavit vyrážecí klapkou



Odkaz:

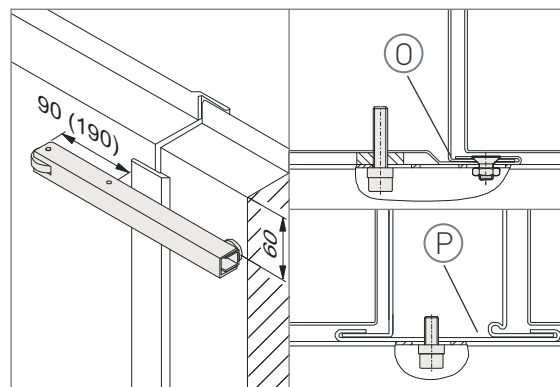
Při montáži a seřízení je nutné zohlednit příslušný návod.

Přišroubujte vyrážecí klapku na dvevní křídlo.

Dveře s dorazem v drážce (O)
šrouby s válcovou hlavou M6x35
zápustné šrouby M6x10

Dveře s profilem se střední drážkou (P)
Zylinderschrauben M6x16

5.9.12 / 1



5.9.13 Magnet



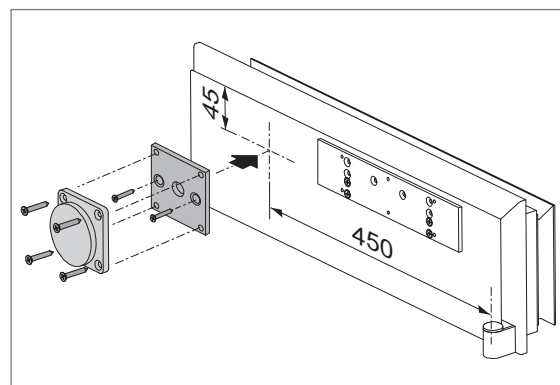
Odkaz:

Při montáži a seřízení je nutné zohlednit příslušný návod.

Přišroubujte kotevní desku vč. adaptérové desky na dveře.

Vhodným způsobem namontujte konzolu magnetu včetně magnetu na stěnu

5.9.13 / 1



5. Montáž - příslušenství a nastavení

5.9.14 Nadvětlík plný / nadsvětlík s prosklením



Pozor!

Je nutné dodržet předepsaný rozměr mezery mezi dveřním křídlem a horním dílem.



Upozornění:

Jestliže jsou dveře a horní díly dodány odděleně, je nutné horní díl ze strany a nahoře našroubovat na zárubeň.



Požárně odolné a kouřotěsné dveře

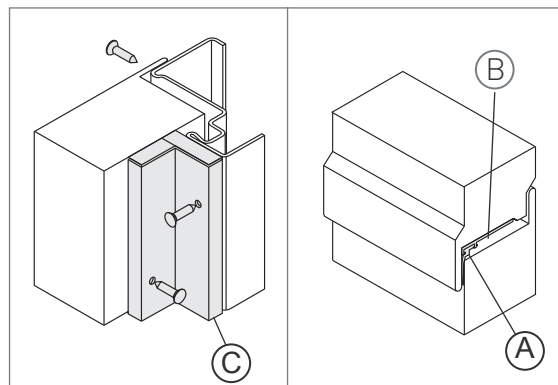
Dveře s tenkou drážkou

- Natáhněte těsnění (A) do úchyty těsnění na horním dílu (B).
- Přišroubujte horní nadsvětlík
 - zepředu skrz drážku,
 - zezadu s krycími lištami (C).

Spojovací prostředky

Šrouby St 4,2 / e = 250

5.9.14 / 1



Dveře s tlustou drážkou

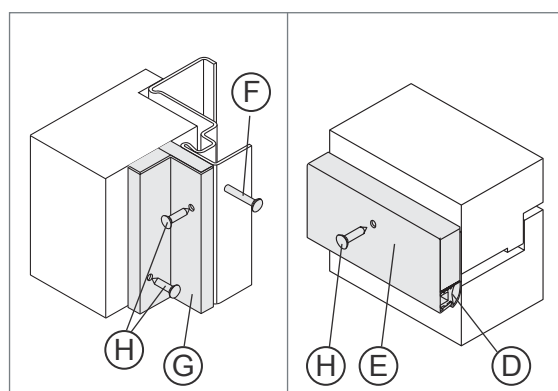
- Natáhněte těsnění (D) do úchyty těsnění na horním dílu (E).
- Přišroubujte horní nadsvětlík
 - od zadního čela profilu pomocí šroubů (F),
 - zezadu s krycími lištami (G) a šrouby (H).
- Připevněte zadní doraz (E) pomocí šroubů (F).

Spojovací prostředky

Šrouby M5 (F) / e = 250

Šrouby St 4,2 (H) / e = 250

5.9.14 / 2



Víceúčelové dveře

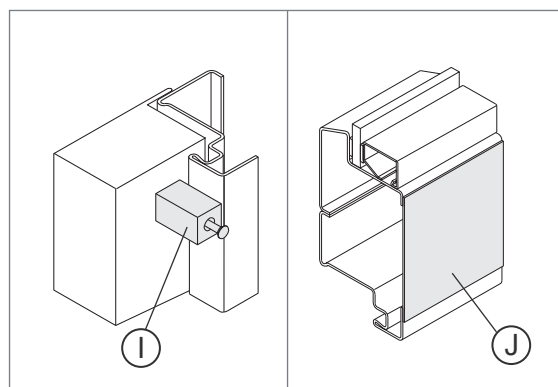
Dveře se zabudovaným horním dílem

- Připevněte horní díl na čtyřhranných profilech pomocí šroubů M8 (I).

Dveře s nasazeným zárubňovým profilem

- Nasadte horní díl na zárubeň a přivařte ho (I = 20, e = 300).
- Uzavřete zárubňový profil krycím plechem (J).

5.9.14 / 3



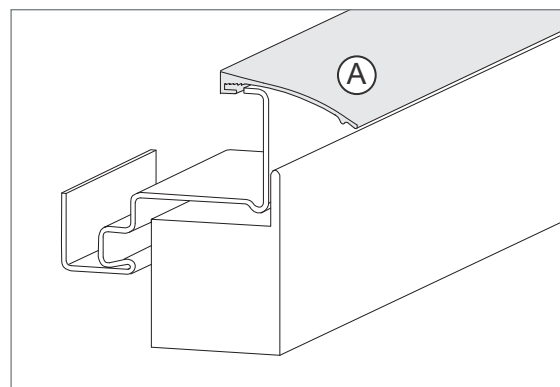
5.9.15 Dešťová lišta

Venkovní dveře je nutné vybavit dešťovou lištou.

Dveře bez horního dveřního zavírače

- Upněte hliníkovou dešťovou lištu (A) před osazením dveří na horní díl zárubně.

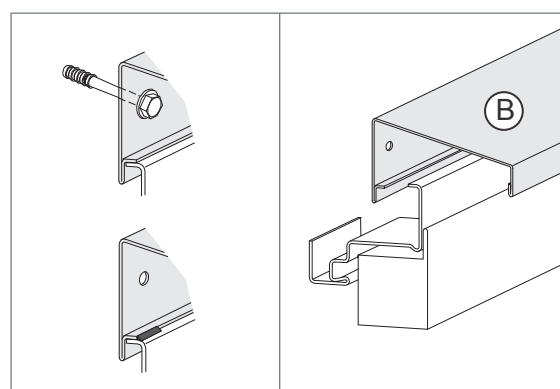
5.9.15 / 1



Dveře s horním dveřním zavíračem

- Namontujte dešťovou lištu z ocelového plechu (B) na překlad (šroubovaná montáž) nebo na horní díl zárubně (svařovaná montáž).

5.9.15 / 2



Spojovací prostředky

Hmoždinka S6 s příslušným šroubem

alternativně

$l > 20$, $e > 750$

5.10 Dokončovací práce



Odkaz:

Je nutné dodržet pokyny k povrchové úpravě v bodu 3.



Kontrola funkčnosti:

- Zkontrolujte funkčnost dveří.
- Zkontrolujte funkčnost všech namontovaných součástí.
- Zkontrolujte, zda byly dodrženy všechny podmínky pro stanovenou bezpečnostní třídu.

6. Návod k údržbě

6.1 Všeobecné informace

- Údržba přísluší podle §3 Zemského stavebního řádu majiteli nemovitosti. Ten může potřebné údržbářské práce provést buď sám nebo je přenechat specializované firmě.
- Aby byla vždy zaručena bezchybná funkčnost požárně odolných, kouřotěsných, bezpečnostní, zvukově izolovaných a víceúčelových dveří, je nutná odborná údržba s intervalem max. 12 měsíců (při častém používání dveří i častěji).

6.2 Údržbové práce



Pozor!

Aby byla zaručena bezpečná funkce, je nutné okamžitě odstranit zjištěné nedostatky. K čištění se smí použít pouze vhodné prostředky. Nevhodné jsou:

- Čisticí prostředky s korozivními a škodlivými složkami.
- Abrázivní prostředky, brousící čisticí prostředky, ocelová vata apod.
- Benzín, benzol, terpentýn a podobné prostředky.

K mazání a olejování je nutné použít grafit bez kyselin, tuk resp. olej neobsahující pryskyřice.

- Těsnicí profily čistěte čistým hadrem a teplou vodou s přídavkem mycího prostředku.

Komponenty dveří	Prováděné údržbové práce					
	Kontrola funkčnosti	Čištění	Mazání tukem / olejem	Dolažení upevňovacích šroubů	Oprava	Poznámka
Konstrukce dveří						
Zárubeň		x		x	x	Oprava defektů v povrchu (trhliny)
Napojení na stěně				x	x	Oprava defektů (vylomené zdivo, trhliny)
Dveřní křídlo	x				x	Oprava defektů v povrchu (trhliny)
Výplň (sklo, ventilace)	x			x	x	Oprava defektů v uzavření (silikon), Vyčistit větrací otvory
Horní díl (pevný)		x		x	x	Oprava defektů v povrchu (trhliny). Blokovací systém (např. západka a závěs) zkontrolovat a namazat
Horní díl (pevné zasklení)		x		x	x	
Horní díl (otevřítelný)	x	x	x	x	x	
Práh	x	x		x	x	Oprava defektů v povrchu (pro průběžné přiléhání těsnění)
Kování						
Těsnění	x		x		x	Výměna drolivého resp. poškozené těsnění
Závěsy	x	x	x	x	x	Výměna vadných dílů
Klika, koule		x		x		
Zadlabaný zámek (střelka, závora)	x	x	x	x	x	Kontrola vysunutí závory na dva západy, případně výměna vadných zámků
Závorový plech	x	x	x	x		Kontrola nastavitelných částí střelky, jsou-li k dispozici, případně nové seřízení
Doplňkový blokovací mechanismus bez profilové cylindrické vložky	x	x	x	x		
Doplňkový blokovací mechanismus s profilovou cylindrickou vložkou	x	x	x	x		
Horní zavírač dveří (OTS)	x	x	x	x	x	Kontrola rychlosti zavírání (cca 6 sekund z 90°) a koncového dorazu
Padací podlahové těsnění	x	x		x	x	Zajištění přiléhání těsnění po celé šířce (regulace přes nábehové klíny), výměna poškozeného nebo drolivého těsnění
Kukátko		x				

Prohlášení o vlastnostech (pro dveře určené do exteriéru)
(ve smyslu Nařízení o stavebních výrobcích 305/2011)

Výrobce:

Teckentrup GmbH & Co. KG Industriestraße 50 . D- 33415 Verl-Sürenheide

Výrobky Ocelové víceúčelové dveře při použití jako venkovní dveře jsou navrženy, konstruovány a vyrobeny v souladu s Nařízením ES č. 305/2011 Evropského parlamentu a Rady z 9. března 2011 pro uvádění stavebních výrobků na trh.

Použité normy:

EN 14351-1:2006 + A1:2010 Okna a dveře - Norma výrobku, funkční vlastnosti - Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti.

Uvedení dveří do provozu je zakázáno, dokud nebude zjištěno, že dveře byly instalovány podle našich pokynů a že byla zkontrolována jejich funkčnost. V případě změny výroby, která není námi odsouhlasena, se toto prohlášení stává neplatným.



Upozornění:

Prohlášení o vlastnostech platí pouze pro dveře označené značkou CE. Přiřazení je prováděno prostřednictvím identifikačního čísla otisknutého na dveřním křídle (štítek).



Odkaz:

Prohlášení o vlastnostech se nacházejí v sekci ke stažení na stránkách www.teckentrup.biz.

Obecné informace k návodu

Všechny rozměrové údaje jsou v milimetrech (mm).
Technické změny vyhrazeny.

Chráněno autorskými právy.

Pořizování dotisků, i částečných, je možné pouze s naším svolením.

Vyhrazujeme si právo na změny, které napomáhají dalšímu technickému rozvoji.

Teckentrup GmbH & Co. KG Industriestraße 50 . D- 33415 Verl-Sürenheide

Tel. 05246 / 504-0 . Fax 05246 / 504-230

Poštovní adresa: Postf. 3113 . D- 33326 Gütersloh

Internet: www.teckentrup.biz E-mail: info@teckentrup.biz
