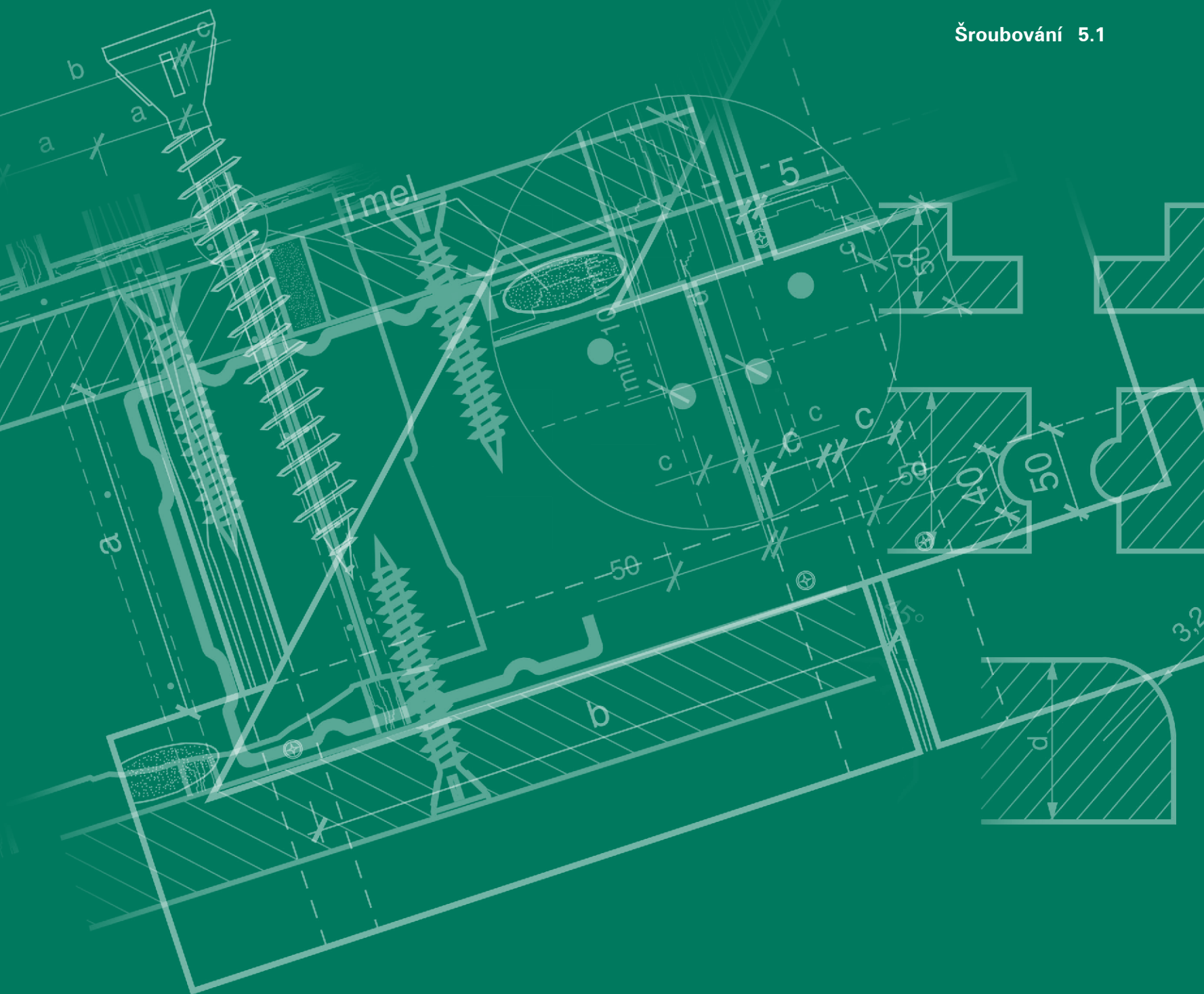


Šroubování 5.1



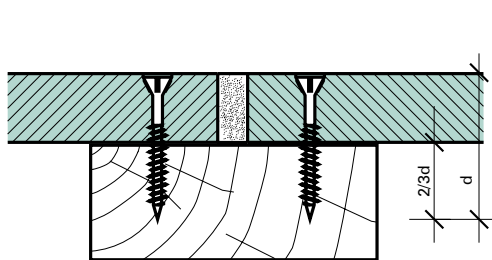
Desky CETRIS® lze upevňovat ke konstrukcím šroubováním popřípadě nýtováním. Použití hřebíků a vrutů do sádkartonových desek se nedoporučuje. Všechny druhy spojovacích prostředků musí být povrchově upraveny proti korozi. Alternativně lze desky CETRIS® přichytit k nosné konstrukci lepením nebo pomocí přichytek. Oba způsoby se užívají zejména pro přichycení desek v systému zavěšených odvětraných fasád.

## 5.1 Šroubování

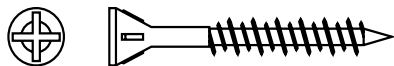
### 5.1.1 Kotvení v interiéru

#### 5.1.1.1 Šroubování do dřeva

Pro správné připevnění desek CETRIS® ke konstrukcím je nezbytné dodržovat maximální rozteč nosné konstrukce a připevňujících prvků. Nejvhodnější pro přichycení desek CETRIS® jsou samořezné vruty s dvojchodým závitem, tvrzeným hrotem a zápusťnou hlavou opatřenou břity pro zahlabení. Jako doplňkový materiál je možno dodat tento typ vrutů s obchodním označením CETRIS, průměr 4,2 mm, délka 35, 45, 55 mm pro spojování dvou desek CETRIS® v systému plovoucích podlah, nebo pro připevnění desek na vodorovné a svislé dřevěné konstrukce (podlahy, příčky, podhledy, apod.). Při kotvení vrutů do dřevěné konstrukce měl zasahovat minimálně ze 2/3 své délky, pro přichycení podlahových desek postačí užít vrut, jehož délka přesahuje o 20 mm tloušťku desky.

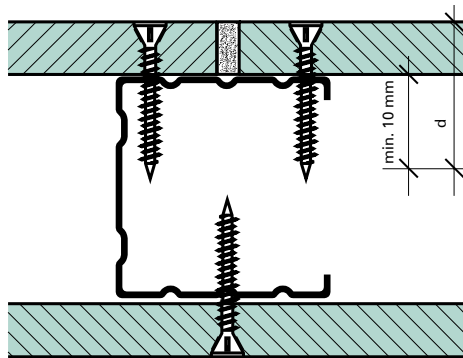


Samořezný vrut CETRIS do dřeva

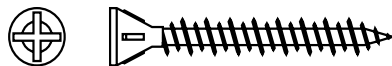


#### 5.1.1.2 Šroubování do plechu

Pro přichycení desek CETRIS® na plechové profily je určen samořezný vrut CETRIS 4,2 x 25 mm (tento vrut je opatřen závitem až po hlavu), nebo vruty 4,2 x 35, 45, 55 mm (závit do cca 2/3 délky). Jako nosná konstrukce se používají nejčastěji pozinkované profily CW a UW. Vodorovné profily UW se kotví přes zvuko-izolační podložky do konstrukce stropu (podlahy). Do profilů UW se vkládají svislé profily CW, které by měly být o cca 15 mm kratší, než je výška místnosti. Deska CETRIS® tvořící opláštění stěn se přichycuje zásadně pouze k svislým profilům (stojkám – CW). Při kotvení na plechové profily by měl vrut přesahovat minimálně 10 mm přes tloušťku desky. Desku CETRIS® doporučujeme předvrtat. V místě styku – svislé spáry na svislém CW profilu se nejprve kotví deska CETRIS® orientovaná blíže k stojině CW profilu. Při opačném postupu (kotvení na měkkou část CW profilu) nebezpečí zdeformování profilu a následné deformace opláštění!



Samořezný vrut CETRIS do plechu

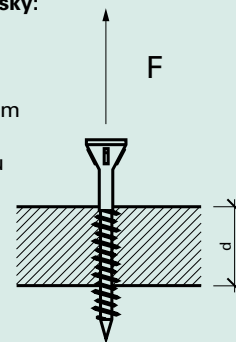


Při užití běžných vrutů je nutno otvory pro šrouby předvrtat na 1,2 násobek průměru použitého šroubu nebo vrutu a doporučujeme také vytvořit zahlabení pro zápusťné hlavy. K profesionálnímu šroubování doporučujeme pneumatické nebo elektrické šroubováky s regulovatelnými otáčkami. Tento způsob je platný i v exteriéru pouze v případě, kdy je deska CETRIS® použita jako podklad pod kontaktní zateplovací systém a ve fasádním překládaném systému PLANK.

### Odpor proti vytažení vrutu z cementotřískové desky CETRIS®

#### A) Stanovení odporu proti vytažení vrutu kolmo k rovině desky:

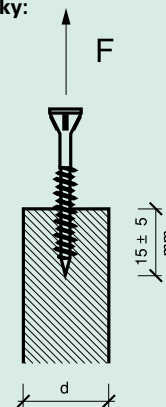
Zkušební metoda:  
ČSN EN 320  
Druh vrutu:  
CETRIS 4,2 x 35 mm  
(předvrtání otvoru v desce o průměru 3,5 mm)



tl. desky d	odpor
8 mm	597 N
10 mm	788 N
12 mm	1 305 N

#### B) Stanovení odporu proti vytažení vrutu rovnoběžně s rovinou desky:

Zkušební metoda:  
ČSN EN 320  
Druh vrutu:  
CETRIS 4,2 x 35 mm  
(předvrtání otvoru v desce o průměru 3,5 mm)



tl. desky d	odpor
22 mm	1 039 N

Poznámka: Informativní hodnoty.

### 5.1.2 Kotvení v exteriéru

Pro připevnění desek CETRIS® v systému VARIO (příznané spáry) se používají nerezové, popř. galvanicky ošetřené vruty s půlkulatou nebo šestihrannou hlavou s přítláčnou vodotěsnou podložkou. Tyto podložky mají spodní stranu opatřenou vrstvou na-

vulkanizovaného elastomeru EPDM, který zaručuje vodotěsné a pružné spojení materiálů. Typ vrutu závisí také na typu podkladu – použitého nosného roštu. Při kotvení do pozinkované (hliníkové) konstrukce je možné použít i nýty. Typy vrutů a nýtů

jsou popsány v kapitole 8.7.7 Doplňkové materiály. V této kapitole najdete i informace o lepení desek CETRIS® na nosnou konstrukci lepicím systémem SikaTack® Panel.

### 5.1.3 Vzdálenosti podpor, odstupy vrutů (šroubů)

**Stěna vnitřní – bez požadavku na požární odolnost**  
(popřípadě venkovní opláštění pod zateplovací kontaktní systémy)

Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c <sub>1</sub> (mm)		c <sub>2</sub> (mm)	
8	< 200	< 420	> 25	< 50	> 50	< 100
10	< 250	< 500				
12, 14	< 250	< 625				
16, 18, 20	< 300	< 670				
22, 24, 26, 28, 30	< 350	< 670				
32, 34, 36, 38, 40	< 400	< 670				

**Stěna vnitřní s požadavkem na požární odolnost**  
(popřípadě venkovní opláštění pod zateplovací systémy) – podrobněji viz kapitola 9.2

Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c <sub>1</sub> (mm)		c <sub>2</sub> (mm)	
10, 12, 14, 16, 18	< 200	< 625	> 25	< 50	> 50	< 100

**Podhled vnitřní + venkovní s požadavkem na požární odolnost** – podrobněji viz kapitola 9.3

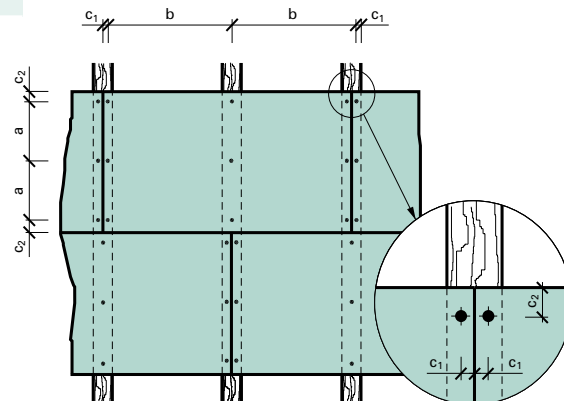
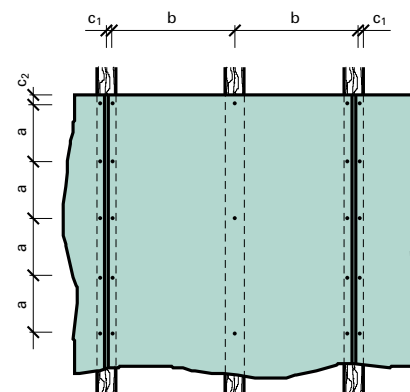
Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c <sub>1</sub> (mm)		c <sub>2</sub> (mm)	
12	< 200	< 420	> 25	< 50	> 50	< 100

**Podhled vnitřní + venkovní bez požadavku na požární odolnost** – podrobněji viz kapitola 8.10

Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c <sub>1</sub> (mm)		c <sub>2</sub> (mm)	
8	< 200	< 420	> 25	< 50	> 50	< 100
10	< 250	< 500				
12, 14	< 300	< 625				

**Podlahové konstrukce** – podrobněji viz kapitola 7.5 a 7.6

Tloušťka desky (mm)	a (mm)	b (mm)	c <sub>1</sub> (mm)		c <sub>2</sub> (mm)	
Desky CETRIS® tl. 12 mm v systému plovoucí podlahy	Horní vrstva desky předvrtána, max. 300 mm		> 25	< 50	50	
CETRIS® PD (PDB) 16,18, 20, 22, 24 mm	≤ 300	Dle zátěžových tabulek, max. 621 mm				
CETRIS® PD (PDB) 16,18, 20, 22, 24 mm	≤ 400					



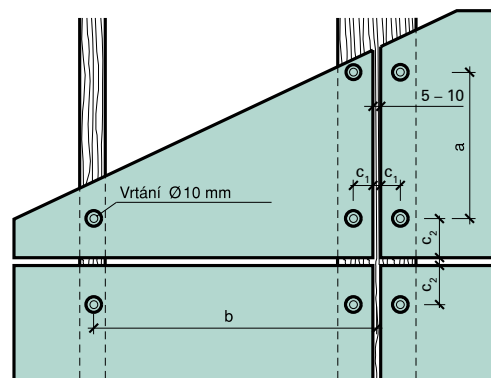
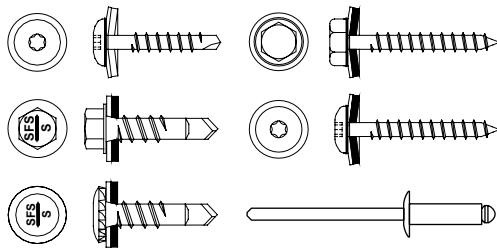
### Připevnění cementotřískových desek CETRIS® v exteriéru

#### Fasádní obklad s příznanou vodorovnou i svislou spárou – systém VARIO – podrobněji viz kapitola 8.3

Pro připevnění desek CETRIS® v systému VARIO (příznané spáry) se používají nerezové vruty s půlkulatou nebo šestihlannou hlavou s přitlačnou vodotěsnou podložkou. Tyto podložky mají spodní stranu opatřenou vrstvou navulkanizovaného elastomeru EPDM, který zaručuje vodotěsné a pružné spojení materiálů. Typ vrutu závisí také na typu podkladu – použitého nosného roštu.\*

#### Typy vrutů a nýtů

Podrobné informace viz kapitola 8.7.7 Doplňkové materiály.



#### Předvrtání desek:

Desky CETRIS® je nutno předvrtat:

- $\varnothing$  8 mm při délce desky do 1 600 mm
- $\varnothing$  10 mm při délce desky nad 1 600 mm

(platí pro průměr vrutu/nýtu do 5 mm)

Pro stabilizaci polohy je vždy nutný min. jeden pevný bod ( $\varnothing$  5 mm). Dilatace mezi deskami 5 – 10 mm.

TLOUŠŤKA DESKY (mm)	ODSTUP VRUTŮ a (mm)	ROZTEČ PODPOR b (mm)	VZDÁLENOST VRUTU OD SVISLÉ HRANY $c_1$ (mm)			VZDÁLENOST VRUTU OD VODOROVNÉ HRANY $c_2$ (mm)
			dřevo	pozink	hliník	
8	<400	<420	>25 <50	>30 <50 >50 <70*	>50 <70	>70 <100
10	<550	<500				
12	<500	<625				
14	<550	<625				
16	<550	<700				

\* Platí při kladení desek CETRIS® podélně (šířka > 1 875 mm)

### Připevnění cementotřískových desek CETRIS® v exteriéru

#### Fasádní obklad s přeloženou spárou – systém PLANK – podrobněji viz kapitola 8.4

Pro připevnění desek CETRIS® v systému PLANK (překládaný systém) se používají galvanicky ošetřené, popř. nerezové vruty s hlavou s rovnou dosedací plochou.

#### Desku je nutno předvrtat:

- Krajní –  $\varnothing$  8 mm
- Vnitřní – 1,2 násobek průměru vrutu

Doporučené vruty pro desku CETRIS® tl. 10 (12) mm, nosná konstrukce dřevěná:

- Vrut PZ 4,2×45 mm

Doporučené vruty pro desku CETRIS® tl. 10 (12) mm, nosná konstrukce EuroFox:

- EJOT šroub Climadur-Dabo TKR – 4,8 × 35 mm

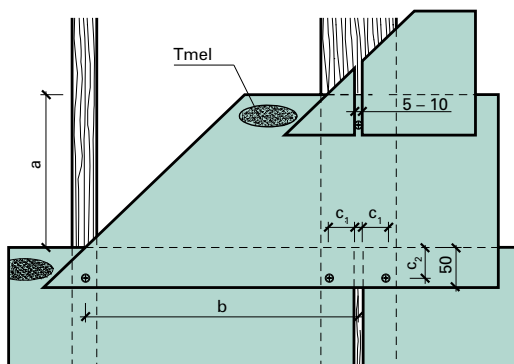
#### Předvrtání desek:

- 1,2× průměr vrutu (nejčastěji 6 mm) – platí pro průměr vrutu do 5 mm

Dilatace mezi deskami 5 – 10 mm.

**Upozornění:** Doporučená maximální délka desky CETRIS® pro systém PLANK je rovna trojnásobku rozpětí pomocných svislých profilů (latí) – tj. při tloušťce desky 10 mm je max. 1500 mm a při tloušťce desky 12 mm činí 1 875 mm.

#### Typ vrutů:



TLOUŠŤKA DESKY (mm)	ODSTUP VRUTŮ a (mm)	ROZTEČ PODPOR b (mm)	VZDÁLENOST VRUTU OD SVISLÉ HRANY $c_1$ (mm)			VZDÁLENOST VRUTU OD VODOROVNÉ HRANY $c_2$ (mm)	MAXIMÁLNÍ DÉLKA DESKY (mm)
			dřevo	pozink	hliník		
8	<400	<420	>35 <50		40	1 260	
10	<450	<500					
12	<350	<625					
14	<500	<625					
16	<500	<700					