

OWAconstruct OWAconsult OWAlifetime

Návod k montáži

Obsah

Stav: 12.09.2026

1. OBECNÉ POKYNY ... 4

1.1. Předmluva ... 4

2. PLÁNOVÁNÍ – TECHNICKÉ ZÁSADY ... 5

2.1. Plánování ... 5
2.2. Stavební předpoklady ... 5
2.3. Požadavky na podhledy a obložení podhledu ... 6
2.4. Protipožární ... 6
2.5. Protihluková izolace ... 8
2.6. Stavebně fyzikální okrajové podmínky při plánování a realizaci svěšených podhledů ... 8
2.7. Plánování před montáží ... 9
2.8. Spáry mezi budovami, dilatační a vyrovnávací spáry ... 10
2.9. Namáhání podhledu tlakem a větrem ... 10

3. ZÁKLADY – DESKY OWAcoustic ... 11

3.1. Základy – desky OWAcoustic ... 11
3.2. Dodávané barevné odstíny desek – vzhled ... 11
3.3. Vlastnosti podhledových desek OWAcoustic ... 12
3.4. Označování desek OWAcoustic ... 12
3.5. Údaje na etiketách balíků OWAcoustic ... 13
3.6. Směrové šipky ... 13
3.7. Balení a manipulace s kartony a pokládka desek ... 13
3.8. Desky OWAcoustic ... 14
3.9. Zpracování desek OWAcoustic z minerální vlny ... 15
3.10. Renovace a barevná úprava podhledů OWA se standardními povrchy ... 16

4. KONSTRUKCE PODHLEDŮ A OBKLADŮ PODHLEDU ... 19

4.1. Konstrukce podhledů obložení podhledů ... 19
4.2. Zatížení podhledu – dodatečné zatížení ... 19
4.3. Podhledové závěsy OWAconstruct ... 19
4.4. Antikorozní ochrana profilů a závěsů ... 19
4.5. Nosníky s širokým rozpětím ... 20
4.6. Nástroje k úpravě a montáži dílů nosné konstrukce OWAconstruct ... 22
4.7. Barevný odstín viditelných profilů ... 22
4.8. Profily – renovace a barevná úprava ... 22
4.9. Balení a manipulace ... 22
4.10. Vnější vlivy, okolní podmínky, oblepování ... 23

5. STANDARDNÍ PODHLEDOVÉ SYSTÉMY ... 24

5.1. Upevnění ... 24
5.2. Závěsy OWAconstruct ... 25
5.3. Pojicí prvky na stěnu standardních podhledových systémů OWA ... 27
5.4. Šikmina pod střechou ... 33
5.5. Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod ... 33
5.6. Revizní otvory ... 37

6. SYSTÉMY SE ZVLÁŠTNÍ FUNKCÍ ... 39

6.1. Závěsné podhledy ve vlhkých místnostech ... 39
6.2. Výztuha zadní strany č. 8040 a č. 8041 ... 40
6.3. Upevnění příček ... 41
6.4. Podhledy do hygienických oblastí ... 41
6.5. Podhledy do čistých prostor ... 42
6.6. Podhledy s ventilací a klimatizací ... 44
6.7. Instalace integrovaných prvků klimatizace ... 45
6.8. Podhledy se zvýšenou protihlukovou izolací ... 46
6.9. Příklady provedení ... 47

7. ZPRACOVÁNÍ PODHLEDOVÝCH SYSTÉMŮ ... 49

7.1. Viditelné, demontovatelné systémy S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq ... 49
7.2. Viditelný, demontovatelný systém S 15b OWAline ... 57
7.3. Samonosné systémy S 6 ... 59
7.4. Systémy bandrastr S 18 ... 63
7.5. Poloskrytý systém S 2p ... 68

1. Obecné pokyny

1.1. PŘEDMLUVA

Návod k montáži systémů OWAcoustic je směrnice pro plánování a pokládku podhledových systémů OWAcoustic/ owaconstruct. Tato směrnice odpovídá aktuálnímu stavu moderní techniky (datum vydání viz Obsah).

Při jejím sestavování byly zohledněny požadavky normy ČSN EN 13964 a DIN 18177. Jako výrobce a dodavatel nabízí společnost OWA kompletní a ověřené podhledové systémy. Tyto podhledové systémy mohou plnit celou řadu funkcí a úkolů. Neodmyslitelnou součástí k dosažení tohoto cíle je jejich odborné resp. správné provedení.

Záruku můžeme převzít pouze za námi dodané konstrukční a systémové součásti a součásti uvedené v tiskovinách společnosti OWA, zkušebních certifikátech, výpočtech, tabulkách nebo v posudcích, a to v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. V případě použití součástí z jiných systémů pozbývají zkušební certifikáty, posudky a výrobní technické údaje svou platnost.

2. Plánování – technické zásady

2.1. PLÁNOVÁNÍ

Podhledové systémy OWA jsou montovány v interiérech suchou metodou. Při montáži podhledů podhledů pracujte podle zásad provedení suchých staveb. Pokud budete navíc používat dřevěné materiály, dodržujte směrnice o zpracování a obrábění dřeva.

2.2. STAVEBNÍ PŘEDPOKLADY

Stav místnosti a podmínky na staveništi: Instalace podhledových systémů OWAcoustic nebo OWAconstruct může být provedena až po omítnutí, nanesení potěrů (i asfaltových) a provedení všech mokrých a instalačních prací. Místnost musí být suchá. Musí být instalovány prvky k uzavření prostoru (okna, dveře apod.) a musí být funkční.

2.2.1. Charakteristiky staveniště:

Relativní vlhkost vzduchu v **okolí < 70 % RV** (vztažná teplota 25 °C), charakteristiky desek OWAcoustic viz bod 3.2. Podmínky k provedení řemeslných prací, teplota v místnosti > 7 °C.

2.2.2. Relativní vlhkost vzduchu

Relativní vlhkost vzduchu závisí na teplotě. Z toho vyplývá, že snižováním teploty v uzavřené místnosti dochází ke zvyšování relativní vlhkosti vzduchu. Proto musíte vždy zajistit dobré větrání stavby tak, aby bylo možné odvádět vlhký vzduch ven. Tato podmínka má značný význam především u novostaveb.

V tabulce níže jsou uvedeny účinky snížení teploty v místnosti ze 20 °C na 15 °C. Změna teploty (ΔT = 5°) v uzavřené místnosti má vliv na relativní vlhkost vzduchu. Tuto okolnost lze sledovat na absolutní vlhkosti (g/m³).

Příklad: Teplota v místnosti je 20 °C, absolutní vlhkost při 12,10 g/m³ odpovídá relativní vlhkosti vzduchu 70 %. Snížení teploty na 15 °C při srovnatelné absolutní vlhkosti 12,23 g/m³ znamená relativní vlhkost vzduchu 95 %.

	Relativní vlhkost vzduchu v %							
Teplota ve °C	50	60	70	80	85	90	95	100
10	4,70	5,60	6,50	7,50	8,00	8,50	9,95	9,40
11	5,00	6,00	6,95	8,00	8,53	9,05	9,55	10,05
12	5,30	6,40	7,40	8,50	9,05	9,60	10,15	10,70
13	5,65	6,85	7,95	9,10	9,68	10,25	10,83	11,40
14	6,00	7,30	8,50	9,70	10,30	10,90	11,50	12,10
15	6,40	7,75	9,00	10,30	10,50	11,60	12,23	12,85
16	6,80	8,20	9,50	10,90	11,60	12,30	12,95	13,60
17	7,25	8,70	10,10	11,60	12,33	13,05	13,78	14,50
18	7,70	9,20	10,70	12,30	13,05	13,80	14,60	15,40
19	8,15	9,80	11,40	13,05	13,88	14,70	15,53	16,35
20	8,60	10,40	12,10	13,80	14,70	15,60	16,45	17,30
21	9,15	11,05	12,85	14,65	15,60	16,55	17,45	18,35
22	9,70	11,70	13,60	15,50	16,50	17,50	18,45	19,40
23	10,30	12,40	14,45	16,45	17,50	18,55	19,58	20,60
24	10,90	13,10	15,30	17,40	18,50	19,60	20,70	21,80
25	11,55	13,85	16,20	18,50	19,65	20,80	21,95	23,10
26	12,20	14,60	17,10	19,60	20,80	22,00	23,20	24,40
27	12,90	15,45	18,10	20,70	21,98	23,25	24,55	25,85
28	13,60	16,30	19,10	21,80	23,15	24,50	25,90	27,30
29	14,40	17,25	20,20	23,05	24,50	25,95	27,40	28,85
30	15,20	18,20	21,30	24,30	25,85	27,40	28,90	30,40

Absolutní vlhkost v g/m³ vzduchu

2.3. POŽADAVKY NA PODHLEDY A OBLOŽENÍ PODHLEDU

Stavebním dozorem zavedená norma DIN EN představuje platný stavební zákon. Tyto požadavky jsou právně závazné. Od 1. ledna 2005 platila přechodná fáze současné platnosti norem ČSN EN 13964 (podhledy – požadavky a zkušební metody) a DIN 18168 část 1 (poznámka: norma pro lehká obložení podhledů a podhledové podhledy). V této fázi byly v platnosti obě uvedené normy. Norma DIN 18168 byla stažena německým institutem pro zavádění norem „Institut für Normung e. V.“. Po ukončení fáze koexistence obou norem (od 1. července 2007) je platná už jen ČSN EN 13964.

2.4. PROTIPOŽÁRNÍ

Desky OWAcoustic jako stavební materiál
Podle DIN EN 13501-1 a DIN 4102 část 1 jsou stavební materiály rozděleny podle svých vlastností při požáru do následujících tříd:

Pojmenování podle stavebního dozoru	Doplňující požadavky		Evropská třída podle DIN EN 13501-1	Vlastnosti při požáru podle DIN 4102
	Žádný kouř	Bez odpadávání a odkapávání při požáru		
Nehořlavé	3	3	A1	A1
	3	3	A2-s1,d0	A2
Těžko hořlavé	3	3	B-s1,d0	B1
	3	3	C-s1,d0	B1
		3	A2-s2,d0	B1
		3	A2-s3,d0	B1
		3	B, C-s2,d0	B1
		3	B, C-s3,d0	B1
	3		A2-s1,d1	B1
	3		A2-s1,d2	B1
	3		B, C-s1,d1	B1
	3		B, C-s1,d2	B1
			A2-s3,d2	B1
			B-s3,d2	B1
			A2-s3,d2	B1
Středně hořlavé	3	3	D-s1,d0	B2
		3	D-s2,d0	B2
		3	D-s3,d0	B2
			E	B2
	3		D-s1,d2	B2
			D-s2,d2	B2
			D-s3,d2	B2
			E-d2	B2
Snadno hořlavé			F	B3

Další označení znamenají:
s1, s2, s3 [m^2/sec2] – popisuje kouřivost
s1 = žádný kouř nebo malé množství kouře
s3 = velké množství kouře
d0, d1, d2 = popisuje odkapávání hořících částí
d0 = do 600 sekund neodkapává žádná hořící část

Plánování – technické zásady

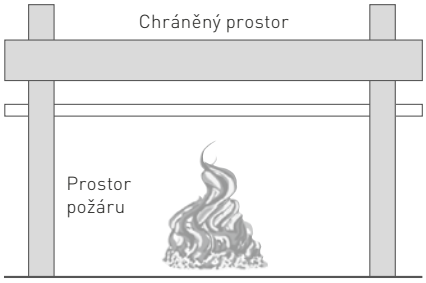
Desky OWAcoustic premium nebo smart mohou být dodávány s vlastnostmi při požáru **A2-s1, d0**. Mohou být rozpoznány následujícími značkami CE:

A2-s1,d0 dle ČSN EN 13501-1
OWAcoustic premium
OWAcoustic smart

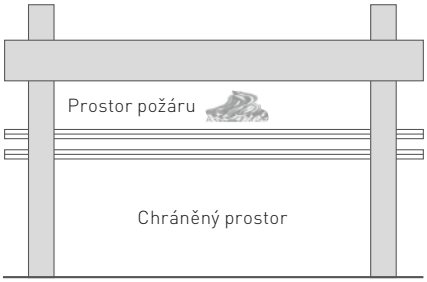
A2-s3,d0 dle ČSN EN 13501-1
OWAlux® bílá

Podhledy OWA pro stavební prvky
Stavební prvek ve smyslu normy DIN 4102 nebo ČSN EN 13501-2 není samotný podhled, ale celá konstrukce skládající se z nosného podhledu a podhledu nebo ze střechy a podhledu. Tato kompletní konstrukce má za úkol co nejdéle bránit průniku požáru. Přitom má značný význam nejen materiál podhledu, ale také chování závěsné konstrukce při požáru.

Požadavky na kompletní nosný stavební prvek: hrubý strop a podhled



Požadavky na samostatný podhled: autonomní požární jednotka



Další informace o požární ochraně (požární odolnosti) naleznete v brožuře 9501 eu cz/sl Požární ochrana akustických systémů stropních podhledů OWAcostic.

2.5. PROTIHLUKOVÁ IZOLACE

V oblasti protihlukové izolace mohou plnit podhledové systémy OWAcoustic velmi rozdílné funkce.

2.5.1. Optimalizace akustiky v prostoru

V mnoha místnostech je vyžadována velmi dobrá srozumitelnost mluveného slova, nebo je zde počítáno s využitím prostoru k hudební produkci s přiměřeným dozvukem T [s]. Naproti tomu výrobní prostory nebo dílny, které jsou zatíženy značnou hlučností, musí zajistit maximální snížení hladiny hlučnosti.

Regulace doby dozvuku $T_{pož}$ [s]
Snížení hladiny hlučnosti ΔL [dB]

V těchto případech naleznete bližší informace také v následujících normách, směrnicích nebo předpisech odborových svazů:
- DIN 18041 „Slyšitelnost v malých až středně velkých prostorách" – vydání květen 2004
- VDI 2569 „Protihluková izolace a akustické uspořádání kanceláří" – vydání leden 1990
- směrnice EU 2003/10/ES „Hluk na pracovišti"
- předpis BGV B3 (hluk) z ledna 1990 ve vydání z ledna 1997

Výše uvedené údaje nelze považovat za úplné!

2.5.2. Optimalizace akustiky stavby

Cíle použití podhledových systémů OWAcoustic v oblasti akustiky stavby jsou různé. Závěsné podhledové systémy se používají především s tímto cílem:
- zvýšení izolace hluku přenášeného vzduchem R_w [dB] u masivních podhledů a podhledů z dřevěných trámů
- zlepšení podélné zvukové izolace $D_{n,c,w}$ [dB] mezi dvěma místnostmi se společným mezipodhledovým prostorem
- snížení hlučnosti z mezipodhledového prostoru

Stavební rámcové podmínky jsou u každého projektu velmi individuální. Proto doporučujeme zjistit tyto specifické informace o projektu ve společném rozhovoru a pokusit se nalézt správné řešení.

V těchto případech můžete nalézt bližší údaje i v následující normě:
- DIN 4109 „Protihluková izolace ve výškových stavbách" – vydání listopad 1989

Další informace o stavební a prostorové akustice se můžete dozvědět v brožuře 9558 e.

2.6. STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ OKRAJOVÉ PODMÍNKY PŘI PLÁNOVÁNÍ A REALIZACI SVĚŠENÝCH PODHLEDŮ

2.6.1. Použití u jednoplášťových nevětraných střech (teplá střecha)

Podhledy OWAcoustic mají dobrou tepelnou izolaci. Díky tomu lze ovlivnit instalací takového podhledu rosný bod ve podhledových nebo střešních konstrukcích.

Aby nedocházelo k tvorbě kondenzátu, doporučujeme provést výpočet rosného bodu. V normě DIN 4108 část 3 je uveden poukaz na skutečnost, že dodatečnou nebo pozdější instalací tepelné izolace nedojde k negativnímu ovlivnění v případě, pokud není jejich odpor pronikání tepla včetně ostatních vrstev stavby, které jsou instalovány pod parozábranou (tedy směrem ke vnitřní části místnosti), větší než 20 % odporu pronikání tepla u vrstev stavby, které jsou nad parozábranou (součinitel tepelné vodivosti desek OWAcoustic 0,055 W/mK). V opačném případě je nezbytné provedení dostatečného odvětrání.

2.6.2. Použití u dvouplášťových větraných střech (studená střecha)

Konstrukce dvouplášťových střech se skládá především z těchto prvků:
a) vnější plášť odolný proti povětrnostním vlivům
b) odvětrávací zóna
c) tepelně izolační zóna
d) zábrana proti vlhkosti a vzduchotěsná zábrana
e) podhled (protipožární ochrana / protihluková izolace / hygiena apod.)

Větraná střecha, nebo studená střecha, obsahuje cirkulační odvětrávací zónu, která je v kontaktu s venkovním vzduchem. Tato zóna je mezi tepelnou izolací a střešní krytinou (viz též DIN 4108, č. 3 + č. 7).

Z hlediska stavební fyziky doporučujeme vzájemně oddělit podhled a tepelnou izolaci tak, aby mohl podhled splňovat podle svého provedení požadavky protipožární ochrany a protihlukové izolace.

Všechny plánovací aspekty (viz bod „2.5.1 Utilisation dans les toits monocouches non aérés (toiture chaude)“, „2.5.2 Utilisation dans les toits à doubles couches non aérés (toiture froide)“), jako je výpočet rosného bodu, stanovení průřezů větrání, výměna vzduchu, uspořádání parozábran, vzduchotěsnost, použitelnost podhledu u studených střech s ohledem na případnou tvorbu kondenzátu v budově apod., musí stanovit a případně zkontrolovat odborný projektant (odborník na fyziku staveb)!

Tato prohlášení platí obecně i pro jiné typy konstrucií, které jsou vystaveny vnějšímu vzduchu a povětrnostním vlivům (např. parkovací domy nebo podzemní garáže ...). Obecně nemohou být desky OWAcoustic vystavěny vlhkosti ze které vznikne následně kondenzát.

Stavebně fyzikální zásady:
Nebyly vzaty v úvahu stavebně fyzikální, požárně technické nebo jiné požadavky, které mohou vyplývat z příslušných norem, nařízení o šetření tepelnou energií, jiných nařízení a zákonů nebo dalších předpisů. Při plánování jim musíte věnovat dodatečnou pozornost. Výrobce podhledových podhledů zde nepřebírá žádnou odpovědnost.

2.7. PLÁNOVÁNÍ PŘED MONTÁŽÍ

Důležitými přípravnými pracemi je prohlídka staveniště a zjištění místních poměrů, zjištění rozsahu prací a stanovení plánu montáže. S architektem je nezbytné konzultovat schéma uspořádání podhledu, uspořádání svítidel apod.

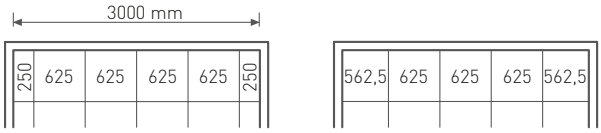
2.7.1. Okrajové nebo dělené desky

Velikost a uspořádání pojicích desek ke zdi vyplyne přirozeně z velikosti místnosti. Často jsou rozhodující projektové a architektonické aspekty, takže dochází k nepříznivému členění pojicích desek ke zdi vzhledem k nosné konstrukci. Tento stav může ovlivnit i instalace zapuštěných svítidel apod.

Pokud nejsou výše uvedené body relevantní, doporučujeme pokládat pojicí desky ke zdi takto: Pojicí desky ke zdi by měly být podle možnosti na obou protilehlých stranách místnosti stejně velké a vždy větší než polovina desky. S ohledem na výše uvedené vyplývá při šířce místnosti např. 3,0 m a při použití rastru 625 x 625 mm následující příklad montáže:

Při způsobu montáže podhledů, který doporučuje společnost OWA, budou potřebné tři celé desky a dvě další oříznuté desky vlevo a vpravo. Nevýhodným způsobem montáže by byla pokládka čtyř celých desek, přičemž by byla pátá deska použita na obě oříznuté strany vlevo a vpravo. Spotřeba desek je v obou případech sice stejná, nicméně způsob montáže se čtyřmi celými deskami stojí o jednu řadu profilů v podélném a podle toho i v příčném směru více. Tento způsob není tedy jen méně dekorativní, je také nehospodárný (viz příklad).

Příklad:



Nevhodné rozdělení desek

Vhodné rozdělení desek

2.7.2. Vliv světla nebo osvětlení na podhledy

Z architektonických nebo optických důvodů je vhodné zabránit plochému dopadu světla na podhledy. Totéž platí jak pro osvětlení, tak pro zasklené fasády, které by dosahovali až po spodní hranu závěsného podhledu.

Nevhodně dopadající světlo může nadměrně zvýraznit nerovnosti (i když jsou v mezích tolerance).

Také montér může značnou měrou přispět ke vzhledu podhledu tím, že dodrží všechna doporučení výrobce.

2.7.3. Tolerance rovinnosti podhledů

U průmyslově vyráběných podhledů musí být uživatel schopen pochopit určité tolerance.

ČSN EN 13964
V montážním návodu ČSN EN 13964 jsou popsány dovolené rozměry a odchylky pro montéra (výtah viz níže):

Rovinnost:
Tolerance tlustostěnných podhledových vrstev jsou uvedeny v tabulce 3 normy ČSN EN 13964.

Pravoúhlost:
Spodní nosná konstrukce (hlavní a příčné profily) musí být instalována přesně v pravém úhlu. Dovolená odchylka je závislá na rozměrech použité krycí vrstvy a jejího upevnění. Praktickou metodou kontroly pravoúhlosti rastru je pravidelná kontrola diagonál během instalace resp. správného pasování podhledových desek. Panely a nosníky musí být instalovány přesně pod pravým úhlem. Dovolená odchylka je sice závislá na druhu panelu, i menší odchylky od pravého úhlu ovšem v praxi vedou k viditelné deformaci panelů.

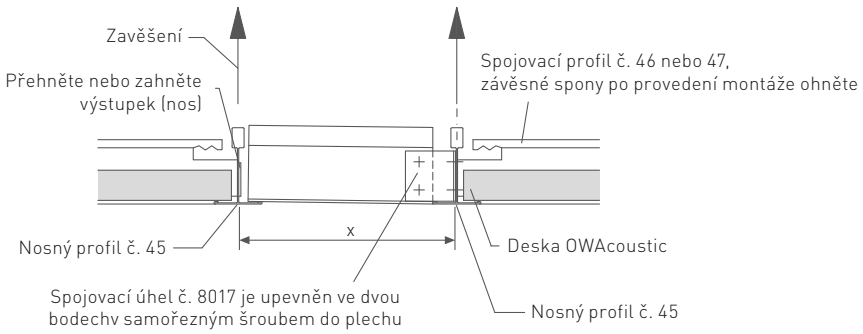
Vyrovnání panelů:
Panely spolu s ostatními prvky a nosníky musí být vyrovnány přesně na modul. Je nezbytné mimořádně dbát na vyrovnání modulů nad spoji nosníků.

Oříznutí konstrukčních prvků krycí vrstvy:
Obecně musíte krycí vrstvu dělit od středu plochy podhledu (ať od středu konstrukčního prvku nebo od středu spoje mezi dvěma konstrukčními prvky) tak, aby byla šířka pojicích panelů minimálně polovinou šířky (nebo délky) běžného panelu. V opačném případě musí být dělení stanoveno projektantem budovy s ohledem na uspořádání sloupů, osvětlení apod. Pokud budete posouvat oříznuté panely proti tělesu profilu T, musí na profilu hrany protilehlé strany dosedat minimálně na 10 mm.

2.8. SPÁRY MEZI BUDOVAMI, DILATAČNÍ A VYROVNÁVACÍ SPÁRY

V zásadě musí obklady podhledů a podhledy respektovat spáry mezi budovami, dilatační a vyrovnávací spáry.

Příklad: Dilatační a vyrovnávací spára pro systém OWAconstruct S 3 bez protipožární ochrany



x = šířka dilatační spáry je stanovena podle zjištěné vzdálenosti okraje hmoždinky od hrany betonu

Lícované desky zpracovat stavbou na šířku dilatační spáry.

2.9. NAMÁHÁNÍ PODHLEDU TLAKEM A VĚTREM

Podhledy musí být zajištěny konstrukčními opatřeními proti namáhání konkrétním nebo nezjištěným tlakem a náporem větru. V případě uzavřených prostor nebo budov s otevřenými fasádami apod. musí být provedením vhodných opatření zajištěno, aby nemohlo dojít k vypadnutí podhledových desek ani k uvolnění závěsů (viz bod „6.1.5 Podhledy v otevřených prostorách“). V případě standardního provedení nebo při obvyklém použití nejsou tato opatření nutná.

3. Základy – desky OWAcoustic

3.1. ZÁKLADY – DESKY OWAcoustic

Kritéria: Minerální desky podle normy ČSN EN 13964 (podhledy – požadavky a zkušební metody) a DIN 18177 (Minerální desky vyráběné mokrým postupem – charakteristiky a zkušební postupy).

Všechny desky OWAcoustic jsou vysoce kvalitný, vyrobeny procesem wet-felt a jich všechny komponenty jsou pevně spojeny. V závislosti na verzi jsou dodávány bez, s oboustranným nebo jednostranným základním nátěrem. Desky neobsahují azbest. Během procesu výroby minerálních desek se nepřidává žádný formaldehyd. Minerální vlna, použitá k výrobě desek, je biologicky rozložitelná. Jsou dodržována kritéria k tomu, aby výrobek nebyl zařazen jako rakovinotvorná látka podle nařízení o zakázaných chemikáliích (příloha, § 1, část 23 Biopersistentní vlákna) a jsou zajištěna značkou „Pečeť kvality RAL pro minerální vlnu".

Díky těmto vlastnostem jsou desky OWAcoustic klasifikovány
A2-s1,d0 nebo A2-s3,d0 - nehořlavé podle EN 13501-1 (viz brožura 9501 eu cz/sl).

Zákonem předepsané označení naleznete jak na obalu, tak zpravidla i na zadní straně každé jednotlivé desky OWAcoustic (viz též bod 3.3 a 3.4).

Upozornění: datový list výrobku vychází z bezpečnostního listu ES
Potřebné informace o produktu, jako např. složení, zacházení a skladování, fyzikální a chemické vlastnosti, toxikologické informace, informace o likvidaci a informace k recyklačnímu programu OWA green circle lze nalézt zde:
http://www.owa.de/de/service-downloads/leistungserklaerung/

3.2. DODÁVANÉ BAREVNÉ ODSTÍNY DESEK – VZHLED

Použitím přírodních produktů nelze zcela vyloučit odchylky vzhledu povrchu, struktury a barvy. Nelze také vyloučit vznik rýhování, ke kterému dochází během broušení povrchu a je nezbytné jej v únosné míře tolerovat.

Barevné odstíny, které standardně dodáváme, jsou naše vlastní barvy. Tyto barevné odstíny jsou platné pro všechny standardní desky. Vzhledem k tomu, že se jedná o vlastní barevná kreace, nelze je přesně přirovnat k barevnému odstínu RAL nebo NCS.

3.3. VLASTNOSTI PODHLEDOVÝCH DESEK OWAcoustic

premium	premium do vlhkých místností	smart
Hmotnost		
Plošná hmotnost příslušných panelů závisí na funkci a tloušťce. V závislosti na funkci a provedení je hmotnost desek mezi cca 3,3 kg/m² (se speciálními akustickými povrchy) až po 18,5 kg/m² (např. samostatní požární předěl). Hmotnosti jednotlivých desek naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.		
Tloušťka desky (podle systému podhledu a požadavku) jmenovitá		
14 mm, 15 mm, 20 mm, 33 mm, 40 mm, 44 mm	20 mm 15 mm	14 mm
Charakteristika vlhkosti (vztažná teplota 25 °C)		
Do 95 % RV, krátkodobě (v závislosti na dezénu)	95 % RV, permanentně 100 % RV, krátkodobě	Do 90 % RV
Dodatečné zatížení (pokladově) plošně		
40 N/m²	40 N/m²	32 N/m²
Dodatečné bodové zatížení (střed desky)		
2,5 N	2,5 N	2,5 N
Vlastnosti při požáru dle ČSN EN 13501-1		
A2-s1,d0 nebo A2-s3,d0 (OWAlux bílá)	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Třída emisí těkavých organických sloučenin (TVOC) podle DIN 18177		
TVOC 1 (x ⩽ 50 µg/m³)	TVOC 1 (x ⩽ 50 µg/m³)	TVOC 1 (x ⩽ 50 µg/m³)
Třída emisí formaldehydu podle DIN 18177		
FH 1 (x ⩽ 60 µg/m³)	FH 1 (x ⩽ 60 µg/m³)	FH 1 (x ⩽ 60 µg/m³)
Třída propustnosti vzduchu podle DIN 18177		
PM 1 (x ⩽ 30 m³/hm²)	PM 1 (x ⩽ 30 m³/hm²)	PM 1 (x ⩽ 30 m³/hm²)
Tepelná vodivost λ podle EN 12664		
0,055 W/mK	0,055 W/mK	0,055 W/mK
Dezény		
Všechny dezény	Humancare Pro, Plus, Lab Ocean	Sternbild NEW Sandila
Hrany		
Všechny hrany	Hrana 3	Hrana 3
Formáty		
Všechny formáty OWA	600 x 600 mm 625 x 625 mm 1200 x 600 mm 1250 x 625 mm	600 x 600 mm 625 x 625 mm 1200 x 600 mm 1250 x 625 mm
Čištění		
V případě znečištění nebo potřísnění agresivními médii (louhy, kyseliny, mastnoty apod.) nelze v případě čištění zaručit kvalitní vzhled. Doporučení pro čištění naleznete v brožuren č. 9989 e.		

Provedení s odolností proti vlhkosti viz též bod „6.2 Výztuha zadní strany č. 8040 a č. 8041".

Vystavení desek vlhkosti (např. vycházející z kondenzátu) musí být obecně vyloučeno.

3.4. OZNAČOVÁNÍ DESEK OWAcoustic

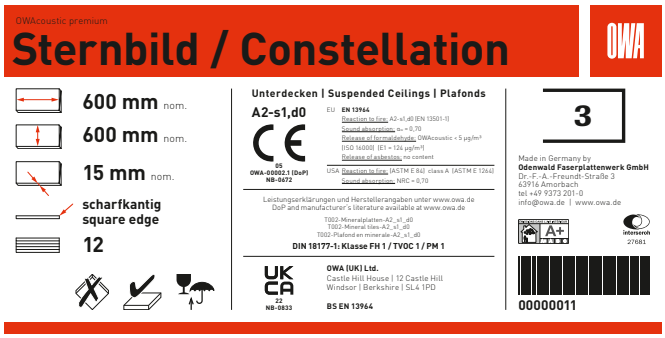
Označení zadní strany standardních desek:
- datum výroby
- směrové šipky (u obdélníkových nebo lineárních panelů, je šipka vždy rovnoběžná s podélnou hranou).
- výrobce

Označení desek se zvláštními vlastnostmi:
Humancare Sinfonia: HC
Humancare Lab: HCLAB
Humancare Plus: HCPLUS
Humancare Pro: HCPRO
Mavroc: MC

Ocean: Ocean
OWAplan[90]: OP90
RAW concrete: RAWC
RAW grey: RAWGR
Sanitas®: SA02
Sinfonia Balance: BL
Sinfonia Balance Humancare: BLHC
Sinfonia Privacy: PR
Sinfonia Reflecta: RE
Sinfonia Silencia: SC
Humancare Sinfonia Silencia: SCHC

3.5. ÚDAJE NA ETIKETÁCH BALÍKŮ OWAcoustic

- název výrobku a adresa výrobce
- skladovací, přepravní a bezpečnostní informace
- klasifikace stavebního materiálu
- označení CE
- údaje o směrodatných normách pro označení CE
- výkonové parametry
- číslo prohlášení o vlastnostech (DoP)
- pokyny ke stažení prohlášení o vlastnostech (DoP)
- dezén
- tvar hrany
- rozměry



3.6. SMĚROVÉ ŠIPKY

Při montáži desek OWAcoustic dodržujte směrové šipky (z výroby), vytištěné na zadní straně. Po položení desek musí všechny šipky směřovat stejným směrem (kromě pokládky v šachovnici).

3.7. BALENÍ A MANIPULACE S KARTONY A POKLÁDKA DESEK

S kartony nebo balíky desek neházejte, při pokládání je nestavte na roh nebo na hranu. Skladujte v suchu na rovném podkladu, nepokládejte na mokrou zem. Desky jsou v balících uloženy vždy pohledovými stranami k sobě.

Při vybalování podhledových desek z kartonové krabice doporučujeme vyjmout vždy 2 desky současně, pohledovými stranami proti sobě, aby se předešlo poškození hran nebo pohledové strany desek. Kartonové obaly opatrně rozřízneme, abychom vyjmuli desky bez poškození materiálu. Desky vždy uchopíme oběma rukama, jak při montáži, tak při pozdějším užívání. Při této činnosti je nutné nosit vhodné montážní rukavice. Pro bílé vzory OWAcoustic se doporučují montážní rukavice OWA č.99/20. Alternativně lze použít lehké polyesterové rukavice s polyuretanovým povlakem (bílé nebo černé, ladící s barvou desek; např. FF Bunting Light HS).

Je potřeba vyvarovat se použití desek různých šarží, vyrobených v různém období. Mohlo by to mít za následek odlišnosti ve struktuře a barevném odstínu. Je potřeba zohlednit po sobě jdoucí data výroby, vytištěná na každém obalu (viz bod „3.5 Údaje na etiketách balíků OWAcoustic").

Zvláštní pokyny pro vzory OWAcoustic Sinfonia černá, Sinfonia šedá, OWAcolor:
Doporučuje se neinstalovat barevné desky OWAcoustic v rámci montáže systému OWAconstruct S 3, resp. S 3 cliq, ale až po dokončení montáže standardních konstrukčních prvků systému. Tím se zabrání možnému znečištění povrchu v důsledku odlišných montážních podmínek.

S deskami OWAcoustic je třeba zacházet velmi opatrně a věnovat velkou pozornost čistotě, zejména u tmavých nebo pestrých odstínů (např. u desek OWAcoustic design Sinfonia v černé, případně šedé barvě atd.). Aby se zabránilo znečištění viditelné strany, je třeba kartonový obal opatrně rozříznout a zcela odstranit. Desky je poté třeba vyjmout (svisle, tj. bez otáčení) přímo ze stohu, aby se zabránilo znečištění následujících desek.

Během montáže i při pozdějším používání je třeba desky vždy uchopovat oběma rukama. Doporučuje se nosit lehké polyesterové rukavice s černým polyuretanovým povlakem (např. FF Bunting Light HS).

Během montáže je bezpodmínečně nutné zabránit mechanickému namáhání povrchu desek (např. otíráním, třením). Pokud by přesto bylo nutné desky vyčistit, je třeba k tomu použít čistý kartáč z koňských žíní s tmavými štětinami.

Před zahájením montážních prací je třeba zkontrolovat vizuální stav povrchu desek (např. zda neobsahují prach, jiné nečistoty, poškození a cizí předměty). Pokyny k čištění viz brožura DS 9989 e Doporučené způsoby čištění.

Upozornění:
Další informace k manipulaci a skladování můžete nalézt v datovém listu produktu, který vychází z bezpečnostního listu ES:
http://www.owa.de/de/service-downloads/leistungserklaerung/

3.8. DESKY OWAcoustic

3.8.1. standardní tvarování hran pro podhledové systémy OWAconstruct



Podélná hrana 1
drážkované, zkosené, podříznuté



Podélná hrana 3
ostrá hrana

Desky OWAcoustic premium (pro systémy S 2p, S 6a, S 18p)
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm

Rozměr desek s hranou 1 = raster
Rozměr desek s hranou 3 = raster



Hrana 3
ostré hrany

Desky OWAcoustic premium (pro systémy S 3, S 3 cliq, S 15 cliq, S 6c, S 18d)
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm

Desky OWAcoustic smart (pro systémy S 3, S 3 cliq, S 15 cliq)
jmenovitá tloušťka desky zhruba 14 mm

Rozměr desky = rastr – 6 mm

3.8.2. Hrany Contura

(pro systémy S 3a, S 3a cliq, S 15a cliq, S 15b, S 6b, S 18d) – s drážkami



Hrana 6 (pro systémy S 3a, S 3a cliq, S 6b, S 18d)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm



Hrana 7 (pro systémy S 3a, S 3a cliq, S 6b, S 18d)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 14 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm



Hrana 15 (pro systém S 15a cliq)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm



Hrana 15b (pro systém S 15b)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm



Hrana 15g (pro systém S 15a cliq)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 15 nebo 20 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm



Hrana 17 (pro systém S 15a cliq)
Desky OWAcoustic premium
tloušťka desky zhruba 14 mm
Rozměr desky = rastr – 6 mm

Další tvary hrany viz systémové listy OWAcoustic

3.9. ZPRACOVÁNÍ DESEK OWAcoustic Z MINERÁLNÍ VLNY

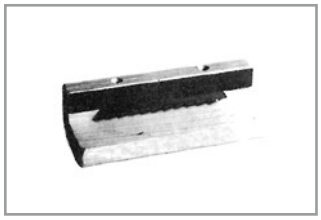


Desky OWAcoustic se obvykle řežou odlamovacím nebo univerzálním nožem. Nože se zasouvacím ostřím zabraňují vzniku úrazů.



Hoblík Contura
k úpravě desek Contura, vhodný k vytvarování okrajových nebo pojicích desek

K 6	desky 15 mm	Obj. č. 99/11/6
K 15	desky 15 mm	Obj. č. 99/11/15
K 7	desky 14 mm	Obj. č. 99/7/21
K 15b	desky 15 mm	Obj. č. 99/11/23
Náhradní nůž do hoblíku Contura		Obj. č. 1808



Hoblík na hranu 1 Obj. č. 99/07
vhodný k úpravě hrany desky s drážkou a podříznutím (hrana 1)



Montážní rukavice OWA (bílé) Obj. č. 99/20



Sada k provedení oprav OWA
hmotnost: zhruba 135 g/dóza

Normal (vhodná pro všechny povrchy kromě typu Cosmos)	Obj. č. 99723
Cosmos (vhodná pro povrchovou úpravu Cosmos)	Obj. č. 99724

3.10. RENOVACE A BAREVNÁ ÚPRAVA PODHLEDŮ OWA SE STANDARDNÍMI POVRCHY

Mezi standardní povrchy s barevným nátěrem v rámci renovace by například patřil:
Sternbild

Renovace
Cosmos s děrováním
NEW Sandila s děrováním
Bolero
Sinfonia
viz bod „3.10.6 Renovace podhledových desek OWAcoustic s mikrojemným děrováním nebo kašírováním rounem“

3.10.1. Obecné informace

Podhledy OWA se skládají z desek OWAcoustic z minerální vlny a kovových profilů OWAconstruct. Desky a pohledové plochy profilů jsou dodávány v hotovém provedení s matně bílým povrchem.

Podhledové systémy OWA je obecně možné přetřít barvou. Pro renovaci je ovšem nezbytné zvážit hospodárnost takového opatření. U viditelných systémů je obvykle cenově výhodnější alternativou výměna desek. Kromě barevného nátěru je nezbytné při restaurování podhledového systému vzít v úvahu také úpravu vzhledu viditelné konstrukce (viz též bod 4.7 Profily – renovace a nátěr) a praktičnost nátěru podhledových desek.

3.10.2. Akustická pohltivost (technická):

Nátěr nesmí uzavřít akusticky účinnou pórovitou či jehlovou strukturu. Uzavření pórů vede ke snížení hodnot akustické absorpce o cca 50–90 % a tím k funkčnímu omezení podhledu.

3.10.3. Požární chování (technické/právní):

Dodatečné nátěry mohou změnit požární chování. Klasifikace stavebních materiálů podle normy DIN EN 13501-1 platí výhradně pro původní stav bez dodatečného nátěru. Nátěrem může klasifikace ztratit platnost nebo se zhoršit.

To platí i v případě doplnění o jiné materiály (např. těsnicí pásky).

3.10.4. Viditelné bílé kovové profily

viz 4.6 – 4.7

3.10.5. Provedení

Nátěry je třeba provádět pouze v tenké, rovnoměrné vrstvě, aniž by došlo k zakrytí povrchové struktury. Z technického i ekonomického hlediska je často vhodnější desky vyměnit. Pro renovaci nebo barevné úpravy desek OWAcoustic se doporučuje použití silikátových barev (např. KEIM Biosil). Tyto barvy jsou vhodné pro minerální podklady a musí být nanášeny odborně a v tenké vrstvě, aby zůstala zachována akusticky účinná povrchová struktura. (Viz také bod „3.2 Dodávané barevné odstíny desek – vzhled“)

* Dodatečné nátěry mohou v závislosti na výrobci ovlivnit emisní chování (např. „IAC Gold“) i možnost zpětného odběru minerálních desek v rámci programu OWA green circle.

Při barevném ošetření a renovaci standardních podhledů OWAcoustic je třeba dodržovat pokyny pro zpracování příslušných výrobců barev.

3.10.6. Renovace podhledových desek OWAcoustic s mikrojemným děrováním nebo kašírováním rounem

Povrchy s mikrojemným jehličkováním ve smyslu renovace:
Cosmos s děrováním
NEW Sandila s děrováním
Bolero
Sinfonia

Z architektonických a akustických důvodů jsou uvedené dezény opatřeny mikrojemným děrováním nebo kašírováním rounem. Renovace těchto povrchů je možná při dodržení hodnot absorpce zvuku pouze pomocí chemického čištění.

Touto metodou čištění můžete ošetřit i všechny standardní povrchy.

Během renovace je ovšem nezbytné zvážit hospodárnost takového opatření. U viditelných systémů je obvykle cenově výhodnější alternativou výměna desek.

Bližší informace sdělí následující specializované firmy:

AKUSTO CLEAN
- speciální technické postupy čištění od roku 1986 -
Ahrensburger Str. 77 · 22041 Hamburg
Telefon: +49 40 2446-56 · Telefax: +49 40 209708-03
E-Mail: service@akusto.info
Internet: www.akusto.info

BIO-CHEM
- speciální systémy čištění -
Volker Zehfuß
Waldseer Straße 35 · 67105 Schifferstadt
Telefon: +49 6235 921-78 · Telefax: +49 6235 921-79
E-Mail: Volker.Zehfuss@t-online.de
Internet: www.biochem-spezialreinigung.de

Základy – desky OWAcoustic

CGI GERMANY GmbH
Danilo Marczinowski
Graf-Schwerin-Str. 1 · 18069 Rostock
Telefon: +49 381 12828-12 · Telefax: +49 381 12828-13
E-Mail: info@coustic-glo.de
Internet: www.coustic-glo.de

Tato doporučení vycházejí z praktických zkušeností. V případě pochybností doporučujeme nejprve ošetřit vzorek plochy a přesvědčit se tak o úspěšnosti.

Profilová barva OWA viz bod „4.7 Barevný odstín viditelných profilů“ a „4.8 Profily – renovace a barevná úprava“

Doporučené způsoby čištění naleznete v brožuře č. 9989 e.

4. Konstrukce podhledů a obkladů podhledu

4.1. KONSTRUKCE PODHLEDŮ OBLOŽENÍ PODHLEDŮ

Pro všechny konstrukční prvky OWAconstruct nebo kovové nosné konstrukce jsou k dispozici podrobné systémové listy. V těchto tiskopisech jsou uvedeny technické hodnoty, rozpětí, zatížení apod. Podrobné informace o konstrukčních prvcích a příslušenství OWAconstruct naleznete v ceníku Ceník 7000 e. Před zahájením plánování nebo montáže podhledu OWA se musí uživatel ujistit, zda příslušný tiskopis odpovídá aktuálnímu stavu techniky.

Profily OWAconstruct jsou zařazeny podle normy ČSN EN 13964 (tabulka 1) do třídy průhybu 1 (maximální průhyb = L/500 ≤ 4 mm).

Používejte pouze výztužné profily s plným průřezem.

Konstrukční změny průřezů profilů (vyseknout, navrtáním apod.) nejsou dovoleny.

4.2. ZATÍŽENÍ PODHLEDU – DODATEČNÉ ZATÍŽENÍ

Systémy OWAconstruct jsou koncipovány tak, aby bylo zatížení podhledových desek včetně nosné konstrukce zachyceno v souladu s běžnou bezpečností stavby. Další zatížení, jako jsou například vestavěná svítidla nebo osvětlovací tělesa, výdechy vzduchu, izolační rohože, závěsy, příčky apod., musí být v každém případě vyhodnoceno zvlášť a případně musí být vzato v úvahu zesílením konstrukce (viz bod „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“). Dále je také nezbytné pamatovat, že na konstrukci zavěšení nesmí být instalována žádná další zatížení (jako jsou elektrické rozvodné kabely apod.).

V souladu s normou ČSN EN 13964 je nezbytné klasifikovat nosnou konstrukci v souladu s mezemi průhybu. Základem zde je tabulka 6 – třídy průhybu.

Třída	Maximální průhyb
1	L/500 ≤ 4 mm
2	L/300
3	Neomezené

L je vzdálenost mezi závěsnými prvky nebo závěsnými body

Upozornění
Výše uvedené vzdálenosti opěr, doporučené společností OWA pro samonosné systémy S 6 nebo systémy s pásovým rastrem S 18, omezují max. průhyb profilů z optických důvodů na 2,5 mm. Pokud budete pracovat s dovoleným průhybem podle normy ČSN EN 13964 třída 1 (max. průhyb 4,0 mm nebo L/500) žádáme vás, abyste kontaktovali náš tým OWAconsult Team.

Nosná konstrukce OWAconstruct smí být namáhána pouze v rámci hodnot schválené tabulky zatížení. Pokud systém podhledů podléhá požadavkům protipožární ochrany (odolnost proti požáru), musí být v souladu se zkušebními certifikáty dodatečná zatížení zvlášť zavěšena.

Tabulky zatížení jsou k dispozici na vyžádání. Obraťte se na externího spolupracovníka OWA ve vaší odbytové oblasti.

4.3. PODHLEDOVÉ ZÁVĚSY OWAconstruct

Viz bod „5.1.7 Zavěšení standardních podhledových systémů OWAcoustic“ a ceník Ceník 7000 e.

4.4. ANTIKOROZNÍ OCHRANA PROFILŮ A ZÁVĚSŮ

Vlhkost v místnosti se projeví především na deskách. Podhled ale neobsahuje pouze plochu z desek, ale také potřebné konstrukční prvky. Ty jsou vyráběny především z ocelových plechových profilů válcovaných za studena, které musí být vybaveny v souladu s místními podmínkami určitou antikorozní ochranou.

Výtah z normy ČSN EN 13964:
Okolní podmínky jsou definovány v normě ČSN EN 13964 v tabulce 8.

Tabulka 8 – třídy namáhání

Třída	Podmínka
A	Konstrukční prvky, které jsou obecně vystaveny relativní vlhkosti vzduchu do 70 % a kolísání teplot do 25 °C, avšak nejsou vystaveny korozivnímu znečištění.
B	Konstrukční prvky, které jsou často vystaveny relativní vlhkosti vzduchu do 90 % a kolísání teplot do 30 °C, avšak nejsou vystaveny korozivnímu znečištění.
C	Konstrukční prvky, které jsou vystaveny atmosféře s relativní vzdušnou vlhkostí vyšší než 90 % s možností tvorby kondenzátu.
D	Tvrdší podmínky než je uvedeno výše.

V souladu s třídou namáhání podle ČSN EN 13964 tabulka 8 je nezbytné opatřit konstrukční prvky ochranou proti korozi podle tabulky 9.

Třídy antikorozní ochrany nosných konstrukčních prvků z kovu a součástí desek jsou uvedeny v tabulce 9 normy ČSN EN 13964.

4.4.1. Antikorozní ochrana

třídy A a B podle ČSN EN 13964 (tabulka 9)
Standardní podhledové konstrukční prvky OWAconstruct jsou z obou stran opatřeny vrstvou zinku 7 ... 10 µm a mohou tak být zařazeny do třídy A nebo B podle uvedené tabulky.

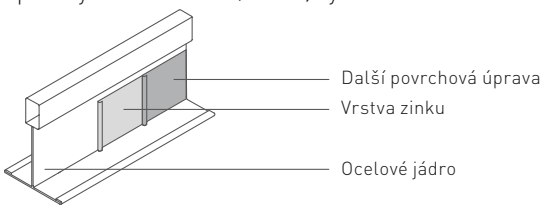
třídy C a třídy D podle normy EN 13964 (tabulka 9)
Systém OWAconstruct S 3e splňuje požadavky na ochranu proti korozi třídy C, resp. třídy D pro speciální použití v objektech krytých bazénů*. Veškeré kovové součásti jsou z oboustranně chráněny proti korozi zinkováním, 275 g/m² a kromě toho 25 µm nátěrem z obou stran.

Použití pro krytý bazénn
S 3e – C5 – L

Poznámka:
S 3e = systém pohledových lišt č. 45KB, č. 46KB, č. 47KB, č. 50KB
C 5 L = noniové zavěšení (horní díl, spodní díl, pojistný kolík)

* Bližší informace naleznete v informačním listu „Použití pro krytý bazén" a v ceníku Ceník 7000 e.

Při montáži podhledů v prostorách podle třídy C musí být všechna konstrukční rozhraní dodatečně ošetřena 2složkovým opravným lakem č. 99/18KB, výrobkem Zincor nebo běžnými hliníkozinkovými spreji tak, aby nedošlo ke korozi.



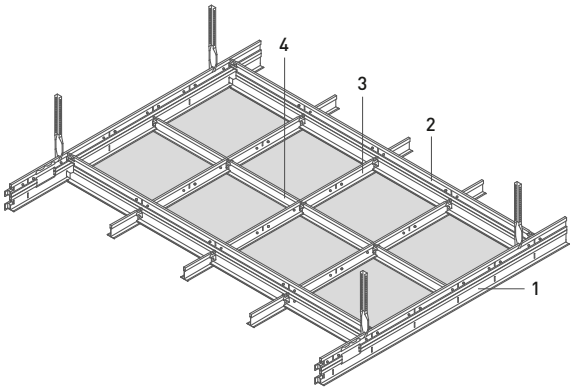
Provedení podhledů ve vlhkých místnostech viz bod „6.1 Závěsné podhledy ve vlhkých místnostech"

4.5. NOSNÍKY S ŠIROKÝM ROZPĚTÍM

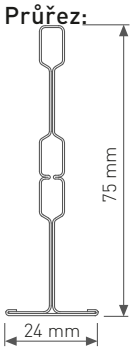
Často je z konstrukčních nebo ekonomických důvodů vyžadováno použití speciálních konstrukčních prvků, které dokáží přemostit větší rozpětí. K těmto účelům je možné využít systémy nosníků s širokým rozpětím OWAconstruct.

4.5.1. Systém nosníků s širokým rozpětím OWAconstruct typ 8550 jako viditelný systém pro rozpětí do 2800 mm

Systém nosníků s širokým rozpětím OWAconstruct typ 8550 jako viditelný systém. Další informace viz tiskopis 9608 e.



Průřez:



1 Č. 8550G Profil se širokým rozpětím
2 Č. 8558G Spojovací profil se širokým rozpětím
3 Č. 47G/38 Spojovací profil
4 Č. 46G/38 Spojovací profil

4.5.2. Systém nosníků s širokým rozpětím OWAconstruct typ 6500 pro podhledové systémy OWAcoustic

Vhodný jako nosná konstrukce pro podhledové systémy OWA. Vhodný jako přemostění rozpětí do 7700 mm.

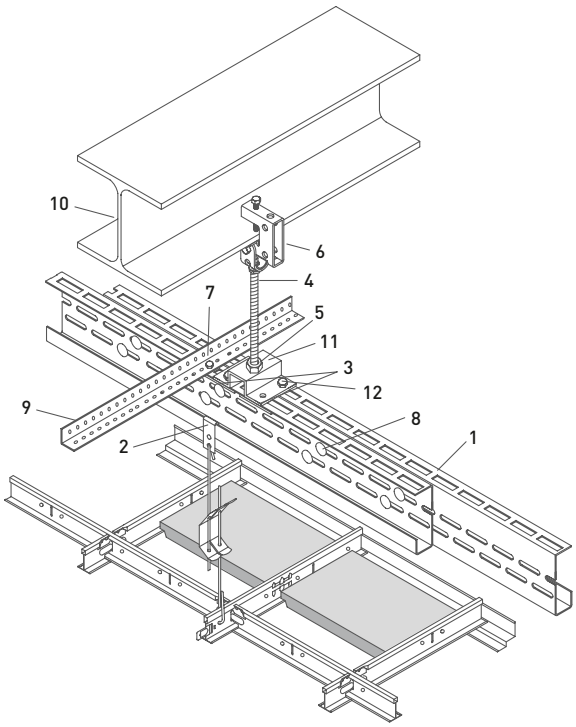
V závislosti na rozteči osi nosníků s velkým rozpětím a zatížení ze strany spodního podhleduu lze pomocí standardních dodávaných délek nosníků WST realizovat následující rozpětí:

Dodávaná délka 4000 mm
Nosník na dvou podpěrách: max. 4000 mm, průchozí nosník: max. 3500 mm

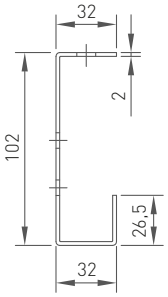
Dodávaná délka 6000 mm
Nosník na dvou podpěrách: max. 6000 mm, průběžný nosník: max. 5500 mm

U rozpětí nad 6000 mm jsou nutné speciální délky, které vyžadují minimální odběrové množství.

Provedení a detaily viz datový list Nosník s širokým rozpětím OWAconstruct typ 6500 (tiskopis 9607 e)



Průřez:



1 Nosník s širokým rozpětím C č. 6500
2 Závěsná příchytka
3 Podkladní deska (2 ks na závěs)
4 Závitová tyč M10 ze strany stavby
5 Matka M10 a podložka M10 ze strany stavby
6 Závěsná spona
7 Samořezný šroub
8 Montážní sada
9 Perforovaný profil L
10 Ocelový nosník
11 Adaptér na zavěšení dvojitého nosníku
12 Šroub M8 x 30 mm, matka M8 a podložkaze strany stavby

4.6. NÁSTROJE K ÚPRAVĚ A MONTÁŽI DÍLŮ NOSNÉ KONSTRUKCE OWAconstruct

Doporučený nástroj pro úpravu profilů do hr. 1,0 mm na stavbě: nůžky na plech s převodem



4.7. BAREVNÝ ODSTÍN VIDITELNÝCH PROFILŮ

Barevné odstíny, které standardně dodáváme, jsou naše vlastní barvy. Tyto barevné odstíny jsou platné pro všechny viditelné standardní konstrukční díly. Vzhledem k tomu, že se jedná o vlastní barevná kreace, nelze je přesně přirovnat k barevnému odstínu RAL nebo NCS.

Viz též bod „3.10 Renovace a barevná úprava podhledů OWA se standardními povrchy“

Na přání můžeme dodat i speciální barevné odstíny. Viz ceník Ceník 7000 e.

4.8. PROFILY – RENOVACE A BAREVNÁ ÚPRAVA

Viditelné bílé kovové profily je možné čistit běžnými čisticími prostředky. Minimální poškození pohledových ploch můžete opravit barvou na profily OWA č. 99/18. Barva na profily OWA se nehodí pro celoplošnou povrchovou úpravu. Pokud došlo k rozsáhlejšímu poškození, doporučujeme provést novou pokládku pohledového rastru.

Poznámka k čištění: V případě znečištění nebo potřísnění agresivními médii (louhy, kyseliny, mastnoty apod.) nelze v případě čištění zaručit kvalitní vzhled.

Informace o renovaci a barevné úpravě podhledových desek OWAcoustic viz bod „3.10 Renovace a barevná úprava podhledů OWA se standardními povrchy“



Barva na profily OWA obj. č. 99/18

4.9. BALENÍ A MANIPULACE

Aby při přepravě nedošlo k poškození tenkostěnných materiálů (např. nosných lišt), jako je např. výrazné zvlnění, zohýbání nebo překroucení profilů T, dodržujte následující pravidla:

Přeprava pomocí vysokozdvižného vozíku nebo jiných přepravních prostředků:
– přeprava jednotlivých nebo několika obalových jednotek smí být provedena pouze na paletách, které mají délku min. 2 m
– při přepravě dbejte na rovnou jízdní dráhu tak, aby nedocházelo k nárazům a deformacím jednotlivých balíků
– rychlost jízdy přizpůsobte jízdním podmínkám

Přenášení jednoho balíku:
– jeden balík mají přenášet vždy dvě osoby
– balík nesmí být prohnutý, nesmí být vystaven nárazům ani jednostrannému zatížení
– zabraňte případnému zkroucení balíku během přepravy

Přeprava jednotlivých lišt
- žádné jednostranné zatěžování
- nelámat a nenarážet
- při odebírání profilu z kartonu vždy uchopte profil oběma rukama vpravo a vlevo co nejdále vycházejíc od středu a stabilizujte jej – nosné lišty nevytahujte jednotlivě čelně z kartonu

4.10. VNĚJŠÍ VLIVY, OKOLNÍ PODMÍNKY, OBLEPOVÁNÍ

Obecně se musí při zpracování konstrukčních dílů OWAconstruct (např. kolejnice T, nástěnný profil atd.) vzít v úvahu směrodatné stavební podmínky (bod „2.2 Stavební předpoklady“) nebo při montáži popsané okolní podmínky (bod „4.4 Antikorozní ochrana profilů a závěsů“). Zejména musí být za všech okolností zabráněno montáži nástěnných profilů na vlhké podklady.

Pokud budete muset chránit pohledové strany spodní nosné konstrukce před vnějšími vlivy oblepením nebo zakrytím (např. při malování), pamatujte, že povrch konstrukčních součástí nesmí být poškozen. Montér musí nejdříve ověřit vhodnost použité lepicí pásky provedením předchozí zkoušky. Pokud má být zachována kvalita pohledové plochy, je obecně vhodné neprovádět přímé polepení.

5. Standardní podhledové systémy

5.1. UPEVNĚNÍ

5.1.1. Hrubé podhledy a střechy

Spojovací a upevňovací prvky (horní upevnění)
K provedení dostatečného silového spojení hrubého podhledu (střechy) se závěsným systémem OWAconstruct je dovoleno pouze použití schválených spojovacích prostředků.

Při ukotvení do pevného podkladu je nezbytné zpravidla dodržovat podle ČSN EN 13964 směrodatné podmínky ETA (European technical approval – evropská technická certifikace) pro příslušný spojovací prvek.

5.1.2. Ocelové podhledy a masivní betonové podhledy

Spojení závěsu podhledu a masivního betonového podhledu musí být provedeno pomocí upevňovacích prvků, schválených stavebním dozorem. Dodržujte informace výrobce hmoždinek. Dodržujte příslušná platná schválení nebo zkušební certifikáty pro upevňovací prvky (příp. pro jejich demontáž).

Vhodné jsou tyto materiály:
Kotevní hřeby č. 97/21 nebo všechny kotvy do kovů pro zavěšení podhledů schválené stavebním dozorem.



Kotevní hřeby č. 97/21

Vhodné upevňovací prostředky viz ceník Ceník 7000 e.

5.1.3. Podhledy s ocelovými nosníky

Závěsy OWAconstruct jsou obvykle připevněny k ocelovým nosníkům pomocí kovových konzol přímo na místě.

5.1.4. Plynobetonové a pórobetonové podhledy

K upevnění závěsů podhledů se používají injekční kotvy nebo kovové kotvy schválené stavebním dozorem. Přesné podmínky použití stanoví výrobce kotvy.



Ilustrační obrázek: kotva do pórobetonu

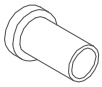
5.1.5. Trapézová plechová střecha

jednoplášťová, nevětraná střecha (teplá střecha)
Pokud je nevyhnutelné přímé upevnění podhledových závěsů k trapézovému plechu, musí být k upevnění použity pouze kolmé lemy trapézového plechu. V každém případě je nezbytné přišroubování závěsů.

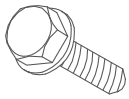
Zavěšení drátěných háků do otvorů **není přípustné.**

Nosnou konstrukci podhledu instalujte příčně vzhledem ke směru trapézových plechů tak, aby došlo k rovnoměrnému rozdělení zatížení.

Vhodné je použití schválených samořezných šroubů do plechu nebo např. nýtovacích matic č. 97/30 se samopojistným šroubem č. 97/32.



Č. 97/30



Č. 97/32

Upozornění:
Střešní krytiny z trapézových plechů mají často velké rozpětí. Za nepříznivých podmínek může docházet k přenosu chvění střechy způsobeného tlakem větru nebo vlivem sání na podhledy.

Mohou tak vzniknout otevřené spáry v podhledu nebo může docházet ke zvukům konstrukce v oblasti kovových součástí nebo desek, které o sebe třou.

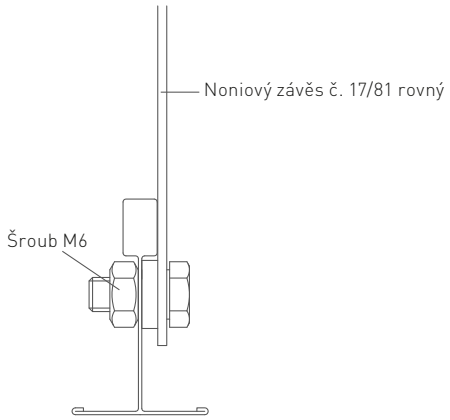
V tomto případě může pomoci vytvoření konstrukce nezávislé na střeše. Vhodné je použití nosníků s širokým rozpětím OWA.

Viz bod „4.5 Nosníky s širokým rozpětím" a ceník Ceník 7000 e.

5.1.6. Závěsy s izolací proti hlukům přenášeným konstrukcí a s izolací proti vibracím

Izolace podhledu proti vibracím nebo hlukům přenášeným konstrukcí může být vhodná v místnostech zatížených hlučností nebo vibracemi.

V průmyslových halách s intenzivními vibracemi a v podobných typech budov doporučujeme pouze použití šroubovaných a zajištěných závěsů. Vhodné jsou závěsy v pásovinách s drážkami nebo otvory, které musí být přišroubovány s nosnou konstrukcí podhledu tak, aby odolávaly tahu a tlaku. Použití nasouvaných závěsů profilů není vhodné.



5.1.7. Zavěšení standardních podhledových systémů OWAcoustic

Závěsy představují spojení mezi hrubým stropem (střecha apod.) a podhledem.

Kontrola musí být provedena výpočtem nebo musí vyplývat ze zkušebního certifikátu úřední zkušebny materiálů. **Závěsy musí být obecně uspořádány kolmo**. Šikmé závěsy instalujte pouze ve výjimečných případech. Musejí potom odpovídat zásadám statické kontroly. Závěsy provedené drátem musí být zajištěny tak, aby nebylo možné nežádoucí uvolnění takového závěsu.

V případě napínacích závěsů musí konce drátů vyčnívat z pružiny vždy v délce min. 15 mm.

Dovolená nosnost závěsů a jejich upevňovacích prvků musí být zkontrolována podle ČSN EN 13964. Pokud to druh, rozměry a kvalita materiálu umožňují, může být proveden výpočet nosnosti a deformace.

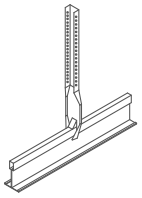
5.2. ZÁVĚSY OWAconstruct

Další systémy závěsů a informace naleznete v ceníku Ceník 7000 e.

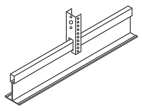
5.2.1. Noniová zavěšení – viditelné systémy

jako S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, S 15b atd. a poloskryté systémy S 2p (viz bod č. „7.5 Poloskrytý systém S 2p" - nutná dodatečná vodorovná výztuž).

Spodní díly pro nosné lišty č. 45, cliq-24-MR a cliq-15-MR

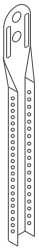


Č. 17/45



Č. 09/45

Prodlužovací prvky



Č. 16/...



Č. 09/5
Č. 09/7
Č. 09/11

Pojistný kolík/hřeb



Č. 78



Č. 76

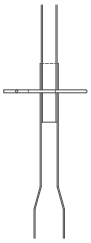
Minimální výšky zavěšení:
č. 17/45 + č. 16/15 cca. 210 mm
č. 09/45 + č. 09/5 cca. 80 mm* (* Náročnější montážní podmínky)
nosnost: 0,25 kN (u č. 17/45: 0,40 kN)

Pásový rastr noniových závěsů viz bod „7.4.6 Zavěšení" a „7.4.10 Horizontální výztuž"

Pokyny:
Pokud je noniový závěs zatížen pouze tahem, stačí použití spojovacího hřebu č. 78 nebo pojistného kolíku č. 76. V případě zatížení tahem a tlakem je nezbytné namontovat vždy dva spojovací prvky.



Hřeb č. 78 po provedení nivelace zahněte



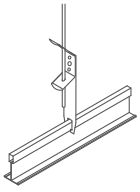
Pojistný kolík č. 76

Poznámka: V případě samostatných protipožárních jednotek je nezbytné dodržovat podmínky příslušných tiskovin a zkušebních certifikátů.

5.2.2. Napínací závěsy – viditelné systémy

jako S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq, S 15b atd. a poloskryté systémy S 2p (viz bod č. „7.5 Poloskrytý systém S 2p" - nutná dodatečná vodorovná výztuž).

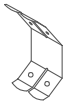
Spodní díly pro nosné lišty jako č. 45, cliq-24-MR, cliq-15-MR a č. 3500



Č. 12/45



Č. 12/44 vč. pojistného plechu – ávod k montáži v obalu (není určen pro systém S 2p)



Č. 12

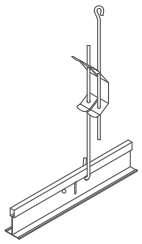
Prodlužovací prvky



Č. 14/.../1 průměr 4 mm

Č. 14/.../2

Předem montované



Č. 12/.../1 – Č. 12/.../2
hák/hák – oko/hák

Minimální výšky zavěšení:
č. 12/45 nebo č. 12/44 + č. 14/12/... = 155 mm
č. 12/30/... = 120 mm (80 mm*) (* Náročnější montážní podmínky při ~ 80 mm)
nosnost: 0,25 kN

Přesah drátu na pružině minimálně 15 mm

Pokud nemá dojít k rozpojení závěsů a má být zajištěna pohodlná demontáž, musíte drátěné háčky po montáži nosných lišt smáčknout dohromady.

Při použití závěsů s dvojperem dbejte na to,aby se během montáže pružiny nedeformovali (např. přílišným stačením).

5.2.3. Závěs s vinutým vázacím drátem

Systémy podhledů mohou být montovány na stavbě do závěsů z vinutého vázacího drátu (viz ČSN EN 13964).



Příklad: napnutý vázací drát pozinkovaný
Ø ≥ 2,0 mm, minimálně 3krát vinutý
Minimální výška závěsu 100 mm (80 mm*) (* Náročnější montážní podmínky)

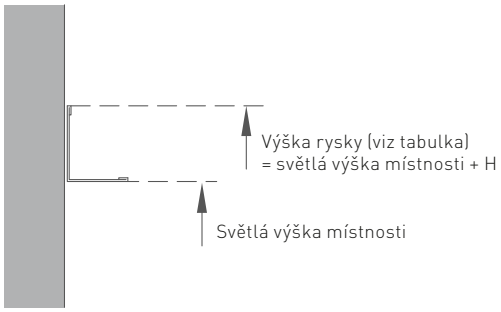
Pro další druhy závěsů viz ceník Ceník 7000 e.

5.3. POJICÍ PRVKY NA STĚNU STANDARDNÍCH PODHLEDOVÝCH SYSTÉMŮ OWA

Vytvoření vnějšího napojení resp. napojení podhledu nebo obložení podhledu ke stěně je obecně prvním pracovním krokem. Podél okraje stěny nebo vnějšího okraje naneste nivelovanou rysku, která znázorní světlou výšku místnosti. Doporučujeme, abyste rysku přizpůsobili rozměrům nástěnného profilu. U hotových ploch zdí vám to ušetří následné čištění.

Tabulka s hodnotami k umístění rysky

Nástěnný profil č.	Výška H
50G , 51/24G	24 mm
51/25	25 mm
50/14	31 mm
57/10, 51/32G	32 mm
50/15	33 mm
50/22	39 mm
8034	20 mm
57	40 mm
56/20, 56/21, 56/23, 56/35	45 mm
51/20	50 mm
51/1	35 nebo 50 mm



Upevnění všech nástěnných profilů je provedeno ve vzdálenosti max. 300 mm a závisí na zatížení.

Podle nosné konstrukce, na kterou má být provedena montáž je třeba zvolit vhodné montážní prostředky. Výrobce montážních prvků musí předložit Evropské technické požární schválení (ETA nebo ABZ) nebo statický výpočet upevňovacích prvků.

5.3.1. Napojení na stěnu – vytvoření rohu

V rozích je nezbytné instalovat správně provedená zkosení. Ke zjednodušení můžete použít také vnitřní a vnější rohy nebo profily spojené na tupo.

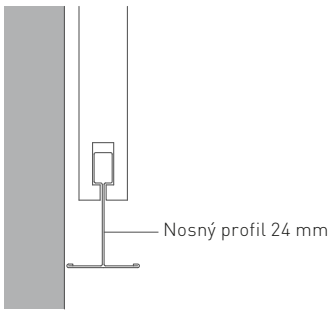
Nerovnosti zdí můžete zarovnat nebo vystříkat vhodnými plnivy. Pokud nerovnost zdi, na kterou instalujete úhlové profily, překročí zadanou toleranci podle DIN 18 202, představuje utěsnění spár případně další práci.

Na formuláři zakázky musí být jednoznačně uvedena požadovaná úprava.

5.3.2. Upevnění k pohyblivým nebo zavěšeným podkladům

Pokud budete upevňovat nástěnné profily na dřevo, dřevěné materiály, prvky z pohledového betonu nebo jiné pohyblivé nebo zavěšené podklady, pak je nezbytné provést v místě upevnění taková opatření, která umožní materiálům „pracovat“, aniž by došlo k deformaci nástěnného profilu, např. vyvrtáním podélných otvorů. Tloušťka materiálu nástěnného profilu může mít na tento proces vliv.

Možnosti provedení:
a) Použití nástěnných profilů s vyseknutými podélnými otvory – jako např. č. 51/20
b) Vytvoření plovoucího připojení ke stěně – pomocí č. 45



Plovoucí připojení

„Aktuální stav techniky“ jsou úhlové profily na tupo (podle DIN 18340).

Pokud je vyžadováno použití pokosových řezů, musí být tato skutečnost uvedena na zakázkovém formuláři.

Odstupňované nástěnné profily musí být naproti tomu navazovány do pokosových řezů. Zjednodušeně můžete použít na odstupňované nástěnné profily vnitřní a vnější rohy.

5.3.3. Výroba pokosových řezů pomocí nůžek na plech



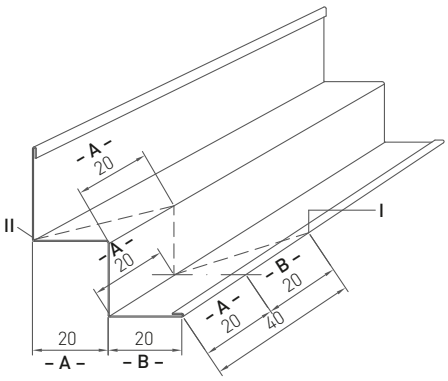
Ilustrační foto: nůžky na plech

Nezbytné pracovní nástroje:
nůžky na plech levé a pravé

Postup:
Naznačte potřebný pokosový řez na pohledové straně profilu. Označení tužkou proveďte podle rozměrů na výkrese – A – a – B – (viz tabulka). Pomocí „pravých" nůžek na plech proveďte nástřih 45° a kolmý nástřih z bodu I.

Pomocí „levých" nůžek na plech proveďte nástřih 45° z bodu II. Odstupňovaný profil k připojení na stěnu, vzniklý pokosovým řezem, upevněte ke stěně.

Přiložte protilehlý profil, načrtněte jej, nastřihněte a upevněte. Jednodušší je ovšem vytvoření pokosového řezu okružní pilou na kov.



Příklad č. 56/20

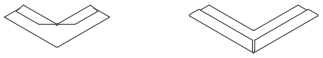
Odstupňovaný nástěnný profil	Rozměry [mm]		Tloušťka materiálu [mm]	Doporučené nástroje
	A	B		
50/15	15	15	0,5	Nůžky/okružní pila na kov
50/22	15	15	1,0	Okružní pila na kov
56/20	20	20	0,6	Nůžky/okružní pila na kov
56/21	20	20	1,0	Okružní pila na kov
56/23	20	20	1,5	Okružní pila na kov
56/35	20	20	0,6	Nůžky/okružní pila na kov

5.3.4. Vnitřní a vnější rohy

Pro různé nástěnné profily dodáváme prefabrikované vnitřní a vnější rohy:

Úhlové profily s šířkou příruby 19 mm:

vnitřní rohy Č. 54
vnější rohy Č. 54/50



Úhlové profily s šířkou příruby 24 mm:

vnitřní rohy Č. 54/1
vnější rohy Č. 54/50/1



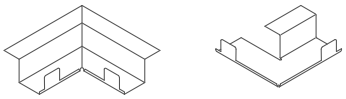
Odstupňované nástěnné profily č. 50/15 nebo č. 50/22:

vnitřní rohy Č. 55/1
vnější rohy Č. 55/2



Odstupňované nástěnné profily č. 56/20 nebo č. 56/35:

vnitřní rohy Č. 55/3
vnější rohy Č. 55/4



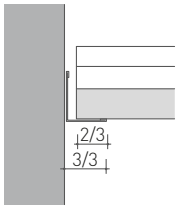
Odstupňované nástěnné profily č. 50/14:

vnitřní rohy Č. 55/5
vnější rohy Č. 55/6



5.3.5. Opěry

Veškeré výztužné profily a desky nesmí v žádném případě končit před nástěnným profilem, musí jej přesahovat o minimálně šířku opěry zadanou nástěnným profilem.



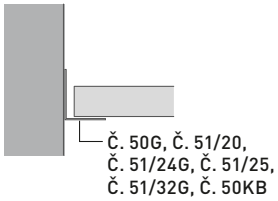
Šířka dosedací plochy profilu a desky v oblasti nástěnného profilu

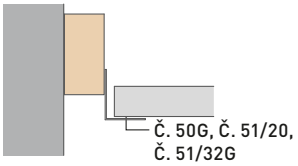
Opěry v provedení protipožární ochrany
U podhledů v provedení pro protipožární ochranu musí být dosedací plocha minimálně 4/5 (viz zkušební certifikát) dosedací plochy, která je k dispozici.

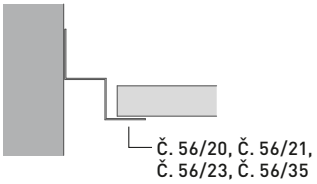
Poznámka: Napojení ke stěně v neuzavřených místnostech musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít ke zvednutí desek tlakem větru nebo průvanem.

5.3.6. Běžné provedení napojení na stěnu bez certifikátu protipožární ochrany

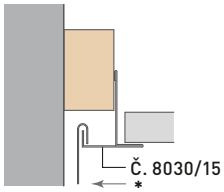
Příklady použití:





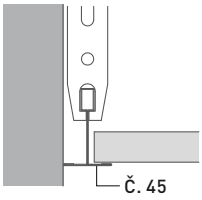


Standardní podhledové systémy

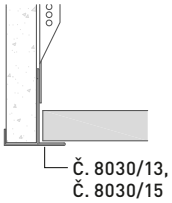


k bodovému zatížení do max. 0,07 kN

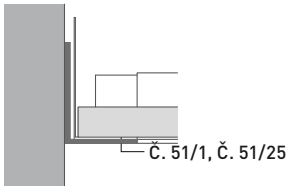
* = Upevnění pro dekorace apod



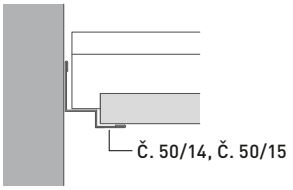
Upevnění ke hrubému podhledu (plovoucí napojení)



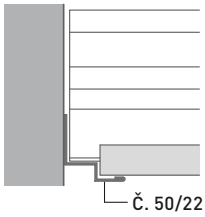
Odsazení podhledu nebo příčka



Podhledy s pásovým rastrem systém S 18



Podhledy Contura systému S 3a/S 3a cliq a S 15a cliq

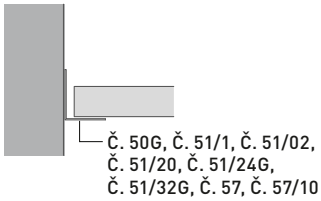


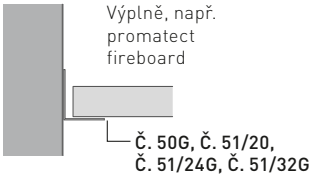
Samonosné podhledy, např. podhledy nad chodbami, s deskami Contura podle systému S 6b

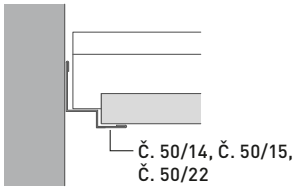
5.3.7. Napojení na stěnu – protipožární provedení

V případě požadavků na celý nosný díl, jako je nosný strop nebo střecha ve spojení se zavěšeným podhledem, jsou k dispozici odpovídající dokumenty a zkušební protokoly.

Další informace naleznete v příslušných protipožárních zkušebních certifikátech a v brožuře č. 9501 eu cz/sl (protipožární ochrana se podhledy OWA).

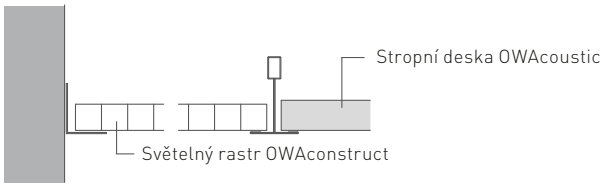


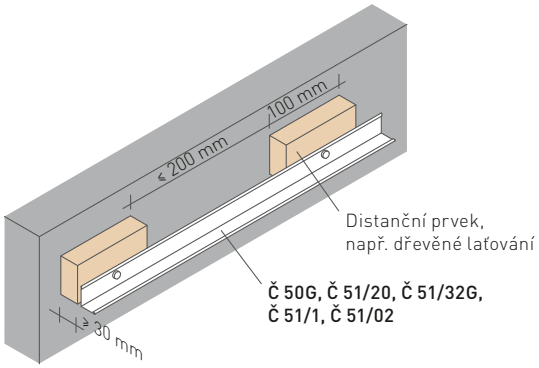


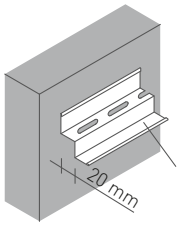


5.3.8. Větraná napojení na stěnu bez požární ochrany

Příklady větrání podhledů ve vlhkých místnostech nebo pod nevětranými střechami (teplé střechy):



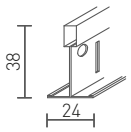




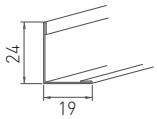
Č 56/35 Nástěnný profil s větracími drážkami (volný průřez 30 cm²/m)

5.3.9. Nástěnné profily

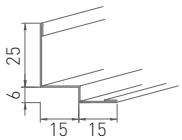
pozinkovaný ocelový plech, matně bílý, rozměry v mm



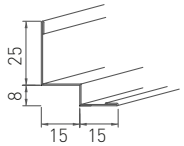
Č. 45 pohledová strana bílá nebo
cliq-MR pohledová strana bílá



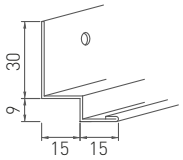
Č. 50G
tloušťka 0,5 mm



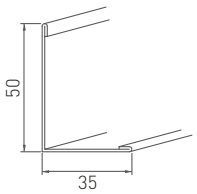
Č. 50/14
tloušťka 0,5 mm



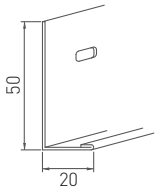
Č. 50/15
tloušťka 0,5 mm



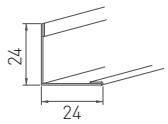
Č. 50/22
tloušťka 1,0 mm, perforovaný



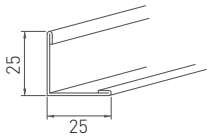
Č. 51/1
tloušťka 1,0 mm



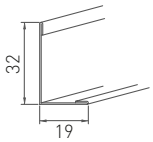
Č. 51/20
tloušťka 1,0 mm, perforovaný



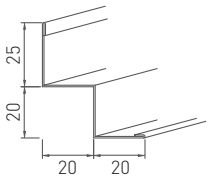
Č. 51/24G
tloušťka 0,5 mm



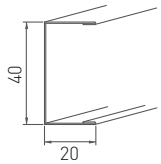
Č. 51/25
tloušťka 1,0 mm



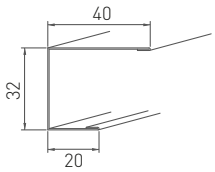
Č. 51/32G
tloušťka 0,5 mm



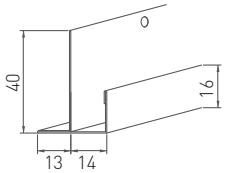
Č. 56/20 tloušťka 0,6 mm
Č. 56/21 tloušťka 1,0 mm
Č. 56/23 tloušťka 1,5 mm
Č. 56/35 tloušťka 0,6 mm
(průduchy)



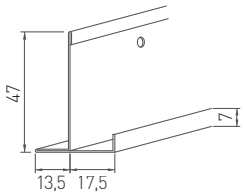
Č. 57
tloušťka 0,5 mm



Č. 57/10
tloušťka 0,6 mm



Č. 8030/13 deska 13
tloušťka 0,5 mm



Č. 8030/15 deska 15
tloušťka 0,6 mm

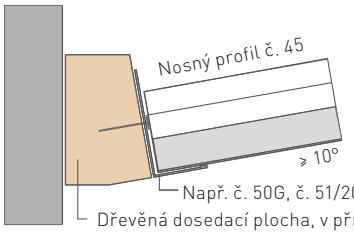


Č. 8034/1
Napojení na sloupy ze dvou dílů
hliník přírodní, jiné barvy na objednávku; Ø 300 – 1000 mm v krocích po 50; výška 20 mm, šířka 20 mm, tloušťka 1,5 mm,
Pozor: max. tolerance průměru sloupu ±3 mm, nezbytná úprava

5.4. ŠIKMINA POD STŘECHOU

5.4.1. Vnější napojení

K odvedení podporových sil podhledu (pokud jsou směrovány paralelně se šikminou střechy) do oblasti stěny je nezbytné použití stabilních opěr.



Příklad pro viditelné systémy

5.4.2. Konstrukce

Nosná konstrukce musí být schopna zachytit vznikající posuvné síly. Nosné lišty kopírují šikminu střechy. Závěsy musí nutně být zajištěny proti sklouznutí, například použitím drátěných háčků, které jsou pevně zafixovány ke konstrukci zavěšením do vyseknutých otvorů nosných lišt (např. bod „5.2.2 Napínací závěsy – viditelné systémy“, viz též pokyny k zavěšení). V případě potřeby je nutné zajistit podhledové desky proti vypadnutí pomocí přítlačné pružiny č. 819

5.5. INTEGRACE VESTAVĚNÝCH NEBO NAMONTOVANÝCH SVÍTIDEL, ZÁŘIČŮ, VZDUCHOTECHNIKY APOD.

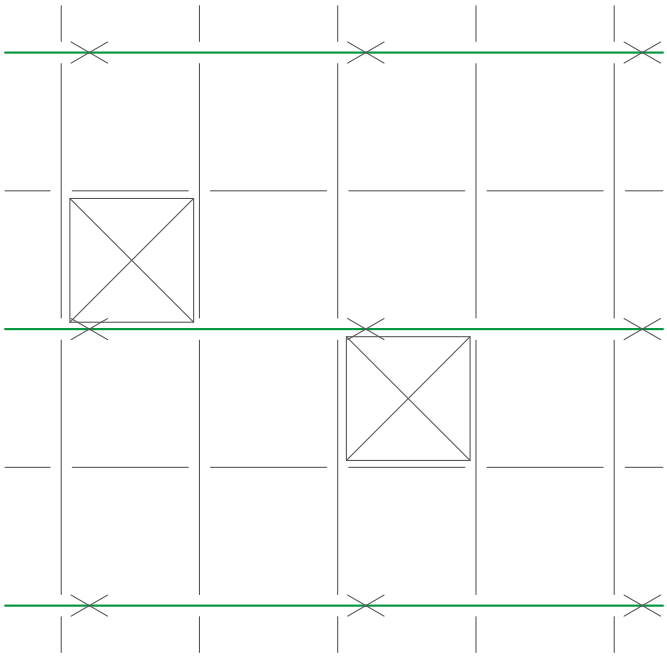
Obecně je úkolem elektroinstalatéra nebo montéra vzduchové instalace, aby provedl vestavby nebo přístavby po nebo během montáže podhledu. V každém případě je ovšem nezbytná dohoda obou profesí.

V případě montáže svítidel apod. lze doporučit pověřit montéra podhledu zároveň montáží přístaveb a nástaveb. Ty mohou být součást dodávky stavby. Předpokladem je, aby se jednalo o zapuštěná svítidla, která jsou vhodná do podhledového systému, např. svítidla OWAconstruct. Připojení instalací pak musí být následně provedeno příslušným odborníkem.

Důležité zásady:
Na závěsech podhledů nesmějí být instalovány žádné elektrické rozvody. Stejně tak je nezbytné zabránit, aby byly (jakékoliv) rozvody pokládány na podhled. Jednotlivé kabely, které slouží k připojení svítidel nebo zářičů, mohou být upevněny po dohodě s konstruktéry suché stavby na závěsy. Dodržujte příslušné předpisy VDE a případně protipožární předpisy. Montáž konstrukčních prvků zadává zadavatel. Viz také bod „4.2 Zatížení podhledu – dodatečné zatížení“.

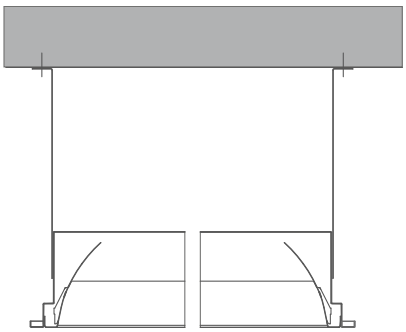
5.5.1. Přenos zatížení u plošné instalace

Zařízení < 6 kg

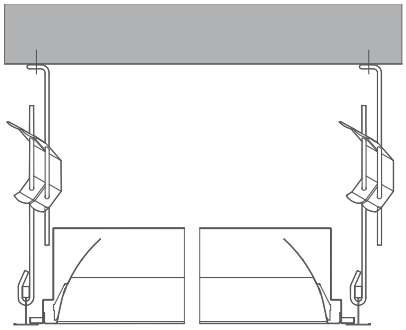


Zařízení > 6 kg

Každé další zatížení, které se přenáší na podhled, musí být dodatečně zavěšeno. Existují různé způsoby realizace:

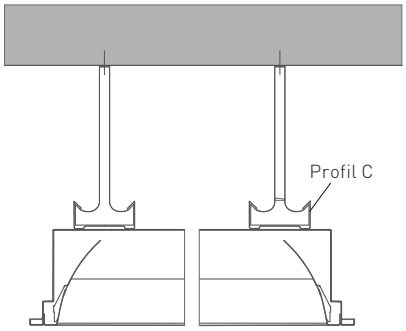


a) Přímé zavěšení konstrukčního prvku

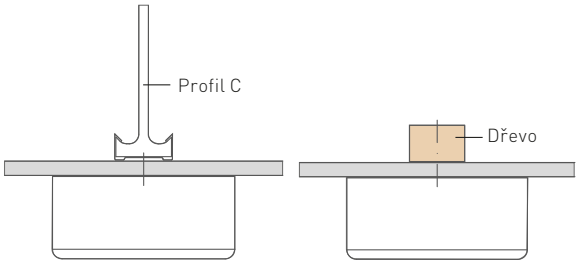


b) Konstrukce podhledu musí být vybavena dalšími závěsy, přičemž jeden závěs na instalační prvek je minimum. Další závěsy vybírejte pod bodem „5.2 Závěsy OWAconstruct". Respektujte nosnost. Stejně tak je nezbytné, abyste vzali v úvahu případné přetížení profilů.

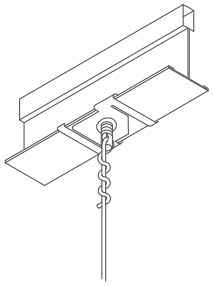
Alternativně můžete snížením vzdálenosti nosných profilů podchytit větší zatížení podhledu. Takové opatření musíte zvážit předem v souladu s očekávaným zatížením.



c) Další možností je instalace pomocné konstrukce formou závěsných profilů C nebo dřevěných konstrukcí. Případně respektujte požárně technické požadavky.



d) V případě na povrch montovaných svítidel je vhodné, abyste instalovali pomocnou konstrukci podobně jako v bodě c).

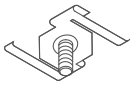


e) Pro zavěšení přisazených světel pod viditelnými systémy jsou vhodné např. šroubové svorky č. 95/15, č. 95/30 nebo č. 95/35.

Přitom je důležité, aby byla uvedená zatížení pro upevňovací spony generována pouze v případě, že profil bude dodatečně zavěšený. Spojovací profily smějí zatížení zachytit pouze v případě, že budou tato zatížení zesíleně zavěšena.



Šroubová svorka s okem a závitem obj. **č. 95/35**, bílá
zatížení: 0,1 kN v případě příslušné zesíleně zavěšené nosné konstrukce



Šroubová svorka **č. 95/15** (pro profily šířky 15 mm), bílá, M6 x 16 a **č. 95/30** (pro profily šířky 24 mm), bílá, M6 x 16
zatížení: 0,1 kN v případě příslušné zesíleně zavěšené nosné konstrukce

Upozornění: Nesmí dojít k přetížení konstrukce profilů ani závěsů nebo opěr.

Důkaz funkčnosti při montáži zvláštních konstrukcí, které se liší od výrobních směrnic, musí provést provádějící firma nebo projektant.

Výjimky ke standardní montáži mohou být schváleny výrobcem pouze v rámci přesných ustanovení (typ lišty, odstupy nosných lišt, odstupy závěsů, typ zátěže). V takovém případě kontaktujte servisní oddělení OWAconsult. Výrobce dává k dispozici tabulky zatížení a způsob zatížení podle typu lišty.

Protipožární ochrana: závěsy instalací
Při integraci dalších komponentů je třeba dodržet také příslušný certifikát o zkoušce požární odolnosti. Přídavné konstrukce jako dodávka stavby ke snížení zátěží, vycházejících z vestavěných svítidel nebo osvětlovacích těles atd., musí být provedeny z nehořlavých stavebních materiálů. Při použití přídavných konstrukcí jako dodávka stavby je nezbytně nutná konzultace s OWAconsult.

5.5.2. Zářiče, reproduktory a další instalace

Zatížení o hmotnosti ⩽ 0,0025 kN (~ 0,250 kg) mohou zachytit desky OWAcoustic premium přímo bez zvláštních opatření. Pro zatížení do 0,035 kN/ks. (~ 3,5 kg/ks) je nezbytné použít montážní rámy pro instalované zářiče, obj. č. 8069, viz tiskopis 9605 cz/sl. Zkontrolujte rozložení zatížení ve podhledové konstrukci/závěsech (viz též bod „5.2 Závěsy OWAconstruct"). Uvedené možnosti instalací zohledňují pouze symetrická rozdělení zatížení. Asymetrická a vyšší zatížení musíte zachytit dalšími, staticky vypočtenými závěsy za prvky hrubé stavby.

Při montáži stavebních konstrukcí k plošnému zachycení zatížení do podhledových krytin musí provést realizující odborná firma statickou zkoušku.

5.5.3. Montážní rám OWAconstruct

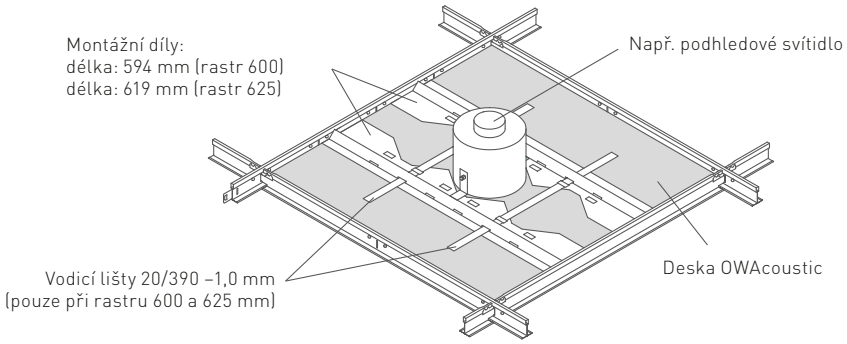
Pro instalované zářiče, spoty, podhledová svítidla, reproduktory apod.

Pro velikosti otvorů od 30 do 240 mm; Zatížení 0,035 kN (~ 3,5 kg); montážní rám pro rastr 600 a 625 mm se skládá ze 4 prvků: 2 vodicí lišty a 2 montážní díly.

U rastru 300 mm, 312,5 mm a 400 mm se rám skládá pouze ze 2 montážních dílů.

Délka montážních dílů je vhodná pro následující rastry podhledu:

Rastr 600:	Délka 594 mm	Obj. č. 8069/0
Rastr 625:	Délka 619 mm	Obj. č. 8069/1
Rastr 300:	Délka 294 mm	Obj. č. 8069/2
Rastr 312,5:	Délka 306 mm	Obj. č. 8069/3
Rastr 400:	Délka 394 mm	Obj. č. 8069/4



Montáž:
Vyříznutí výřezů do podhledové desky OWAcoustic:
- smontujte vodicí lišty a montážní díly
- instalujte rám na zadní stranu podhledové desky
- položte montážní díly do výřezu a srovnejte je tak, aby byl obvod rámu a otvoru identický (lícoval), následně proveďte aretaci rámu vtlačením palce montážního rámu do desky OWAcoustic
- nakonec vložte prvek podhledu spolu s rámem do rastru podhledové konstrukce
- potom můžete snadno namontovat zapuštěná svítidla

Poznámka:
Je nezbytné vzít v úvahu zachycení sil, vytvořených dalšími instalacemi, popsané v bodě „5.5.1 Přenos zatížení u plošné instalace".

5.5.4. Zapuštěná svítidla OWAconstruct

Společnost OWA dodává zapuštěná svítidla vhodná pro jednotlivé podhledy.



Brožura 9630 e Zapuštěná svítidla a ceník Ceník 7000 e.

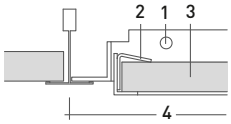
5.6. REVIZNÍ OTVORY

OWAconstruct Revizní klapka č. 8032

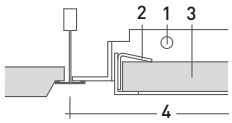
Technické údaje

Objednací číslo:	8032
Rozměr rastru:	625 x 625 mm | 600 x 600 mm (jiné rozměry na vyžádání)
Materiál:	Ocelový plech pozinkovaný
Pohledové plochy:	Bílé
Hmotnost:	2,0 kg

5.6.1. Příklady instalace



Instalace do viditelného systému S 3, S 3 cliq



Instalace do viditelného systému S 15a cliq

1 Závěsná možnost
2 Spona k aretaci desky
3 Deska OWAcoustic
4 Rozměr rastru

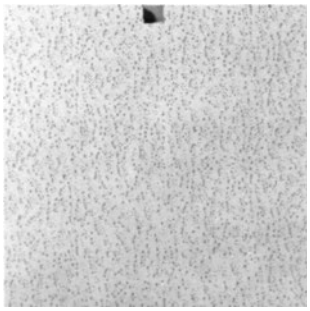
V uzlových bodech instalace může být vhodné instalovat do podhledů stabilní revizní otvory, které nebudou poškozeny ani při častém používání. Tento revízní otvor z pozinkovaného plechu byl vyvinut především pro podhledy OWA.

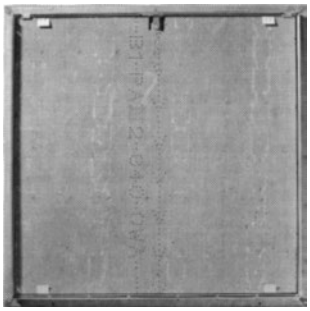
Je vhodná do skrytých systémů S 3 / S 3a, S 3 cliq / S 3a cliq a S 15 cliq / S 15a cliq. Všechny viditelné díly jsou bílé. Zvláštností tohto revízního otvoru je možnost opatřit ji při montáži stejným povrchem, jaký mají desky na zbývající části podhledu tak, aby ji bylo možné identifikovat po zavření pouze podle úzkého obvodového kovového rámu.

Montáž

Pro montáž platí obecně totéž co pro zapuštěná svítidla. Při instalaci do skrytých systémů musíte revizní otvor zvlášť zavěsit na všech čtyřech rozích.

Potřebné prvky k zavěšení jsou do revizního otvoru již instalovány. Po instalaci musíte rám navíc přišroubovat k profilům Z. Při instalaci do viditelných systémů musíte nosnou konstrukci podhledu navíc zavěsit ve všech 4 rozích revizní klapky. Ke každému reviznímu otvoru je dodáván speciální klíč.


Lícovaná deska


Revizní otvor bez lícované desky


Hotový revizní otvor

Oříznête desku přesně k a v oblasti uzávěru, ohněte 4 spony klapky, vložte zespodu lícovanou desku, spony ohněte zpět.

Protipožární ochrana:
V případě požadavků protipožární ochrany je nezbytné instalovat protipožární kryt nad revizní klapkou (viz brožura Manuál požární bezpečnosti 9501 eu cz/sl)

6. Systémy se zvláštní funkcí

6.1. ZÁVĚSNÉ PODHLEDY VE VLHKÝCH MÍSTNOSTECH

podle normy ČSN EN 13964; tabulka 7 Třída namáhání C příp. D

Pro vnitřní vlhké místnosti a pro podhledy v částečně otevřených oblastech (podle normy ČSN EN 13964) může být použit systém OWAconstruct S 3e. Základem je zohlednění zásad antikorozní ochrany normy ČSN EN 13964 uvedených v bodě „4.4 Antikorozní ochrana profilů a závěsů" a charakteristik vzdušné vlhkosti desek OWAcoustic tak, jak je uvedeno v bodě „3.3 Vlastnosti podhledových desek OWAcoustic".

Závěsné podhledy z konstrukčních prvků OWAconstruct a desek OWAcoustic jsou vyrobeny a testovány podle normy EN 13964 a jsou určeny pro použití v interiéru. Za určitých podmínek mohou být umístěny i v otevřených prostorách, vystavených vnějšímu ovzduší. Informace o provedení poskytne konzultační tým OWAconsult (tel.: +49 9373 201-222 nebo e-mail: info@OWAconsult.de).

6.1.1. Deskový materiál

Viz bod „3.3 Vlastnosti podhledových desek OWAcoustic". Alternativou speciálních desek do vlhkých místností může být použití desky o rozměrech 1200 x 300 mm a 1250 x 312,5 mm nebo standardní desky (rastr 600 x 600 mm nebo 625 x 625 mm) s výztuží na zadní straně (viz bod „6.2 Výztuha zadní strany č. 8040 a č. 8041").

V zásadě je třeba zabránit přímému kontaktu desek s vodou. Přímý postřik vodou nebo smáčení povrchu s mokrým výsledkem, např. kondenzátem musí být vyloučen.

Výjimkou jsou desky OWAlux®, které mohou být v utěsněných instalacích vystaveny i přímému působení vody na pohledové straně (viz tiskopis 9898 e nebo bod „6.4 Podhledy do hygienických oblastí" a „6.5 Podhledy do čistých prostor").

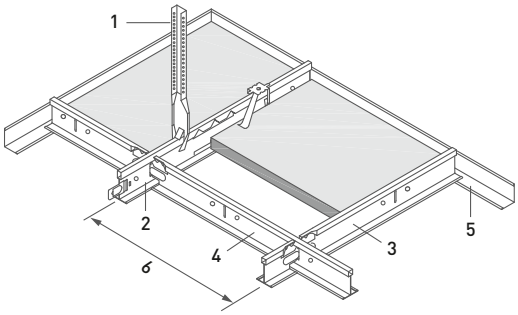
6.1.2. Konstrukce

Systém S 3e* – viditelný systém vkládání – šířka 24 mm, vyjímatelné panely

* Splňuje požadavek třídy C podle normy ČSN EN 13964 (viz bod „4.4 Antikorozní ochrana profilů a závěsů")

Další informace o výše uvedeném podhledovém systému viz systémový list S 3e a ceník Ceník 7000 e.

Příklad S 3e:



1 Noniový závěs č. 17/45KB
2 Nosný profil č. 45KB, L = 3600 mm / 3750 mm
3 Spojovací profil č. 46KB, L = 600 mm / 625 mm
4 Spojovací profil č. 47KB, L = 1200 mm / 1250 mm
5 Nástěnný profil č. 50KB
6 Druckfeder Č. 819 optional (Viz také bod „6.1.5 Podhledy v otevřených prostorách", bod „6.4 Podhledy do hygienických oblastí", bod „6.5 Podhledy do čistých prostor")
7 Vzdálenost modulu

Při montáži, provedení a pozdějším využití nesmí být narušena stávající antikorozní ochrana. Naříznutí nebo poškození antikorozní ochrany, vzniklé externím vlivem, musí být provádějící odbornou firmou odstraněny při montáži pomocí dodatečných opatření.

Veškerá vadná místa nebo poškození a odřené hrany je nezbytné ošetřit 2složkovým opravným lakem č. 99/18KB. To platí především pro noniové zavěšení (č. 09/45KB nebo 17/45KB, č. 16/...KB, č. 76KB). V oblasti systému lišt (č. 45KB, č. 46KB, č. 47KB, č. 50KB) můžete alternativně opravit naříznutí při stavbě přípravkem Zincor nebo běžnými hliníkozinkovými spreji.

6.1.3. Použití pro krytý bazén

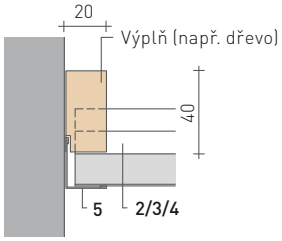
Bližší informace (informační list „Použití pro krytý bazén") získáte na vyžádání od týmu OWAconsult Team.

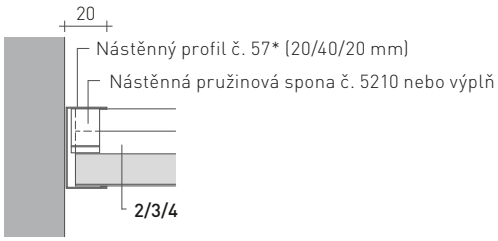
6.1.4. Podhledy v oblasti chladniček, mrazáků apod.

Nad přístroji, které vytvářejí vlhké prostředí (jako jsou chladničky, mrazáky apod.), musí být umístěny desky odolné proti vlhkosti. Alternativou je použití podhledových desek s výztuhami zadních stran (viz bod „6.2 Výztuha zadní strany č. 8040 a č. 8041").

6.1.5. Podhledy v otevřených prostorách

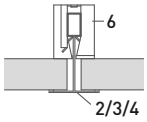
Veškeré pojicí desky ke zdi musí být instalovány tlakotěsně.





* ČSN EN 13964 třída B

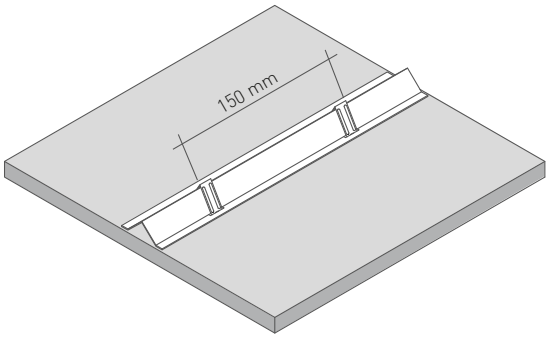
Příklad průřezu konstrukce

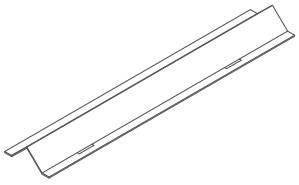


Pokyny:
Při zpracování závěsných podhledů v otevřené oblasti je nezbytná mimořádná opatrnost. Výše uvedená doporučená provedení musí být upravena podle konkrétních okolností v souladu s oblastí použití a pokud je to nutné i doplněna. Následkem toho může být nezbytné, aby místo přítlačných pružin byl deskový materiál tlakotěsně aretován pomocí kloboučkových profilů. Ve vzdálenosti max. 200 mm je nezbytné instalovat na všechny profily přítlačné pružiny.

6.2. VÝZTUHA ZADNÍ STRANY Č. 8040 A Č. 8041

Desky OWAcoustic mohou být vybaveny výztuhami zadní strany (RSV, obj. č. 8040 a 8041). Za určitých okolností může být toto opatření nezbytné při pokládce dalšího plošného zatížení (např. minerální vlna), nebo pokud dochází přechodně ke zvýšení vzdušné vlhkosti (viz též bod „6.1.1 Deskový materiál").





Výztuha zadní strany č. 8040



Spona č. 8041
potřeba materiálu: zhruba 7 ks spon na m

Důležité:
Výztuhu zadní strany (RSV) umístěte na střed desky. U zvláštních rozměrů žádejte výrobce o informace o kritériích uspořádání. Každá drážka musí být opatřena sponou (obj. č. 8041).

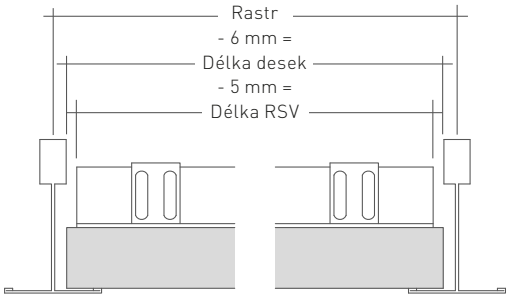
Trojúhelníkové profily s vyseknutými vodítky drážek (vzdálenost 150 mm) jsou fixovány na zadní stranu desek OWAcoustic pomocí spon. Spony musí být naraženy do všech drážek. Počet výztuží je stanoven na základě rozměrů desek. Montáž výztuh RSV probíhá obecně ze strany stavby.

Velkoformátové desky s výztuhou zadní strany
Desky OWAcoustic, které jsou dodávány v rozměrech větších než 1250 x 625 mm, musí být vždy pokládány s výztuhou zadní strany (RSV).

Profil k vyztužení zadní strany č. 8040
Délka 1240 mm, 25 ks/balení

Příklady aplikace:
Zadní výztužné profily musí být oboustranně zkráceny podle níže uvedených příkladů.

Viditelné systémy:	S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq	
rozměr rastru	1250 mm x 1250 mm	
délka desky	= rastr – 6 mm	= 1250 mm – 6 mm = 1244 mm
délka RSV	= délka desky – 5 mm = 1244 mm – 5 mm = 1239 mm	



6.3. UPEVNĚNÍ PŘÍČEK

Fixace podhledu S 18 na samostatnou lehkou příčku je možné pouze při dodržení normy DIN 4103 a údajů k přenášeným zatížením příslušného výrobce příčky. Maximální únosná zatížení profilu s pásovým rastrem na zavěšení nebo vyztužení trojúhelníku jsou popsána v bodě 7.4.6.1. Hodnoty zatížení tlačných a smykových sil pro noniové závěsy u systémů s pásovým rastrem nesmí být překročeny.

Přitom je nezbytné dodržet základy systémového listu S 18p/k, normy ČSN EN 13964 a našeho předpisu výrobce 9801.

6.4. PODHLEDY DO HYGIENICKÝCH OBLASTÍ

6.4.1. Minerální deska OWAlux® s vrchní stranou potaženou fólií

Při použití v nemocnicích, laboratořích, sterilních a hygienických oblastech, vlhkých místnostech nebo v potravinářských oblastech (příprava, prodejní prostory, kuchyně apod.) jsou kladeny na podhledy speciální požadavky. Kromě možností snadného čištění je požadován také robustní hladký povrch. Dále musí být zajištěno, aby bylo možné tyto materiály velmi dobře dezinfikovat. Minerální desky OWAlux® vse dají velmi dobře dezinfikovat a jsou vhodné do oblastí s vysokými požadavky na hygienu. Tato skutečnost byla potvrzena nezávislou institucí. Desky OWAlux® instalované v systému S 3 splňují v plném rozsahu tyto požadavků.

Čištění: Čištění podhledů je prováděno různým způsobem, podle provedení. Všechny povrchy OWAlux® je možné vysávat nebo oprašovat. Provedení OWAlux® | bílá je navíc možné otírat vlhkou houbou.

Vysokotlaké čištění: Povrchy OWAlux® | bílé lze celoplošně čistit pomocí vysokotlakých čističů – teplota vody může dosahovat max. 38 °C a pracovní tlak čističe max. 40 barů. Čisticí proud musí být veden plochou tryskou. Úhel rozprašování trysky činí 30°, minimální vzdálenost 40 cm. V případě přímého kontaktu s vodou musíte podhledové obložení v konstrukci utěsnit (konstrukce těsnění viz bod „6.5 Podhledy do čistých prostor").

Poznámka k čištění: V případě znečištění nebo potřísnění agresivními médii (louhy, kyseliny, mastnoty apod.) nelze v případě čištění zaručit kvalitní vzhled. Další informace viz tiskopis 9898 e.

6.4.2. Panely OWAcoustic pro sterilní prostory Humancare Sinfonia | c | Pro | Plus | Lab | Sanitas® 02

Na sterilní prostory, jako jsou nemocnice, laboratoře apod. jsou kladeny speciální požadavky. Vyžaduje se, aby pohledová strana závěsných podhledů vykazovala dobré fungistatické a bakteriostatické účinky. OWAcoustic Sinfonia Humancare | c | Pro | Plus | Lab, Sanitas® 02 jsou desky s bakteriostatickými a fungistatickými účinky. Požadavky na sterilní podhledy v nemocnicích splňuje použití desek s uzavřeným povrchem (Humancare, Sanitas® design Schlicht 02).

Upozornění:
Desky Humancare resp. Sanitas® 02 jsou z rubové strany označeny příslušným identifikačním potiskem (viz bod „3.4 Označování desek OWAcoustic“).

Podrobnější údaje o produktu jako způsob dezinfekce, čištění, klasifikace ISO, absorpce hluku apod. zjistíte v brožurách 9898 e příp. 9937 e.

Doporučení pro čištění a desinfekci: viz brožura 9989 e.

6.4.3. OWAcoustic Humancare | Sinfonia

Hygienické desky s přední stranou kašírovanou rounem s velkou absorpcí hluku a zkoušeným mikrobiocidním účinkem (další informace viz tiskopis 9898 e).

Doporučené způsoby pro čištění a dezinfekci naleznete v brožuře č. 9989 e.

6.5. PODHLEDY DO ČISTÝCH PROSTOR

OWAlux® | Humancare Pro | Humancare Lab
Čisté prostory jsou místnosti, ve kterých jsou kladeny zvláštní požadavky na minimální emise částic do ovzduší. Pro orientaci poslouží pokyny v normě US Federal Standard 209 E. Je zde uvedena klasifikace různých prostor. Panely OWAlux® jsou použitelné v čistých prostorách s klasifikací ISO 4 (podle ISO 14644-1:2015) resp. Humancare Pro a Humancare Lab s klasifikací ISO 3, v rozmezí od Class 10 do Class 100.000 v podhledovém systému S 3. Směrnice VDI 8023 „Technologie čistých prostor“ doporučuje v čistých prostorách provést rovné, hladké, pohledové plochy zavěšených podhledů, odolné proti oděru a se snadnou údržbou. Tyto požadavky splňuje podhled OWAlux® (potažený z pohledové strany fólií), resp. podhledy Humancare Pro a Humancare Lab (s hydrofobním povrchem, odpuzujícím nečistoty, odolným proti otěru a poškrábání). Stropní podhledy OWAlux® lze snadno čistit, stejným způsobem, jak je uvedeno jako v bodě „6.4.1 Minerální deska OWAlux® s vrchní stranou potaženou fólií“. Informace o způsobu čištění podhledů Humancare Lab a OWAlux®, viz brožura 9898 e.

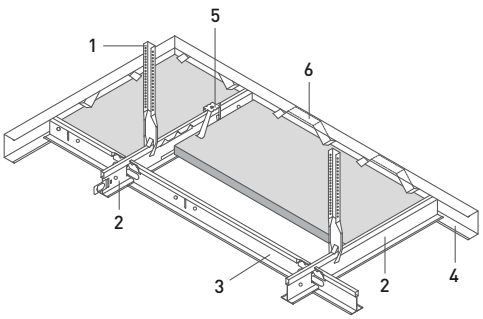
- Pokud je nutné provést výřezy, např. kvůli instalaci svítidel nebo jiných konstrukčních prvků a pokud je nutné přiříznutí okrajových desek, klesá klasifikace čistých prostor na ISO 4. Snížení klasifikace lze předejít pouze následným utěsněním hran, provedeným stavební firmou. K tomuto účelu se doporučuje použít disperzní interiérové barvy, dostupné v obchodech.

- Podhledy OWAlux® příp. Humancare Lab vystavené přetlaku nebo podtlaku: Měly by se utěsnit nosné plochy desek, spoje a komponenty instalované do podhledu. Měla by se použít pěnová těsnicí páska na bázi radiační polymerace polyetylénu s uzavřenými buňkami, bílá, rozměry 3 x 9 mm, z jedné strany samolepicí, obj. č. 8900 Trvalý podtlak nebo přetlak nesmí překročit maximální hodnotu 55 Pa.

- Konstrukcí podmíněné spáry a spoje profilů musí být vzájemně sraženy podle požadavků místnosti pouze přítlačnou pružinou č. 819 nebo mohou být navíc zastříkány těsnicím materiálem.

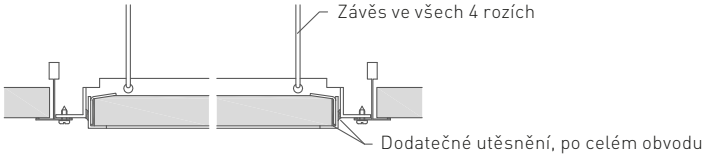
- Při montáži podhledů v prostorách, ve kterých působí přetlak nebo podtlak se používají přítlačné pružiny č. 819. Aby bylo možné provést montáž posledního panelu a aby byla možná opětovná demontáž stropních desek, doporučujeme použít minimálně 1 revizní dvířka OWAconstruct č. 8032. Obvodové spáry kolem otvoru je potřeba utěsnit stříkanou těsnicí hmotou.

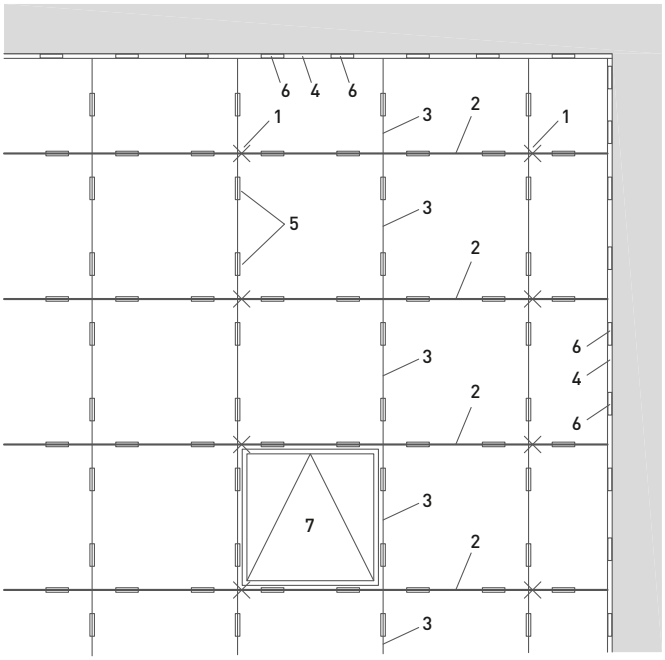
- Při montáži nosné konstrukce v prostorách, které jsou vystaveny působení tlaku musí být v bodech křížení nosné konstrukce instalovány noniové závěsy.



1 Noniový závěs č. 17/45
2 Nosný profil č. 45, s drážkou každých 100 resp. 156,25 mm
3 Spojovací profil č. 46
4 Nástěnný profil ve tvaru C č. 57
5 Přítlačná pružina č. 819
6 Nástěnná pružina č. 5210

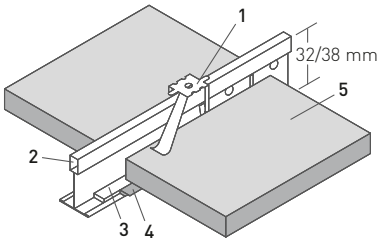
Systémy se zvláštní funkcí



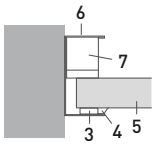


1 Noniový závěs č. 17/45
2 Nosný profil č. 45, rozteč < 625 mm
3 Spojovací profil č. 46
4 Nástěnný profil č. 57
5 Přítlačná pružina č. 819
6 Nástěnná pružina č. 5210
7 Revizní dvířka č. 8032, obvodová spára bude na místě utěsněna silikonem

Konstrukce těsnění pro systém S 3 (není možné u systému S 3 cliq)



Napojení na stěnu:

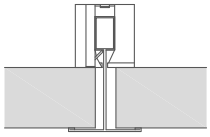


1 Přítlačná pružina č. 819
2 Nosný nebo spojovací profil
3 Trvale elastická těsnicí páska* č. 8900
4 Silikon - kaučuk (nebo podobné)*
5 Deska OWAlux®
6 Nástěnný profil č. 57 (20/40/20 mm)
7 Nástěnná pružinová spona č. 5210 nebo výplň

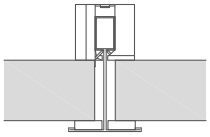
* Druh těsnění musíte přizpůsobit požadavkům v příslušné místnosti. Vystříkání akrylátem nebo silikonem není obecně nutné.

Poznámka:
Použití těsnicího materiálu může způsobit změnu klasifikace stavební hmoty podle DIN EN 13501-1.

Řez s přítlačnou pružinou



Řez s přítlačnou pružinou



6.6. PODHLEDY S VENTILACÍ A KLIMATIZACÍ

Pokud bude dutý prostor ve stropě využíván jako tlaková komora a otvory ve stropě bude veden přívodní nebo odváděný vzduch (např. výdechy vzduchu), musí být v oblasti podhledového podhledu provedena následující opatření:

Podhledy s viditelnou lištovou konstrukcí

- Veškeré dosedací plochy desek musí být utěsněny trvale elastickými těsnicími páskami, a to včetně napojení na stěnu, podhledových instalací apod. (obj. č. 8900 – konstrukce těsnění jak je popsáno v bodě „6.5 Podhledy do čistých prostor“).

- Vložené desky OWAcoustic ve viditelných kovových systémech musí být vybaveny přítlačnými pružinami č. 819 – zhruba 10 ks/m^2.
  Trvalý podtlak nebo přetlak v dutém prostoru podhledu nesmí překročit max. 40 Pa. (viz údaje bod „3.3 Vlastnosti podhledových desek OWAcoustic“). V případě překročení mezních hodnot může dojít k deformacím desek.

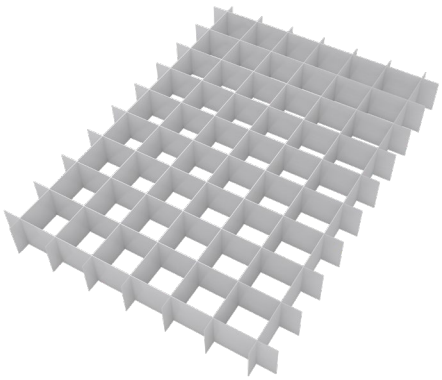
- Podhledy OWAcoustic se skrytými lištovými konstrukcemi nevyžadují s výjimkou napojení na stěnu nebo vnějšího napojení žádné utěsňování spár.

- Rychlost vzduchu v dutém prostoru podhledu se musí orientovat podle místních podmínek. Aby nedocházelo k turbulencím na zadní straně podhledu v oblasti dutého prostoru podhledu, měla by se dodržet rychlost vzduchu 1,5 m/s.

- Relativní vlhkost vzduchu v dutém prostoru podhledu a v místnosti je nezbytné přizpůsobit maximálnímu zatížení desek OWAcoustic, přičemž podléhá rozměrům desek a konstrukčním vlastnostem (viz bod „3.3 Vlastnosti podhledových desek OWAcoustic“ a „6.1.1 Deskový materiál“).

Instalace zavěšených podhledových desek OWAcousitic potažených netkanou textilií A-Absorber se nedoporučuje s ohledem na možné znečištění (filtrační efekt po delší době použití).

Upozornění:
Možnost zadního odvětrání pomocí osvětlovací mřížky OWAconstruct, resp. hliníkové mřížky č.8063/7 příp. č. 8063/8. Viz rovněž bod „5.3.8 Větraná napojení na stěnu bez požární ochrany“.



Barva:	bílá nebo eloxovaná
modul rastru:	625 x 625 mm
velikost voštiny (D x Š x V):	13 x 13 x 13 mm
úhel stínění:	asi 45°
osvětlovací prostor mřížky:	asi 95 %

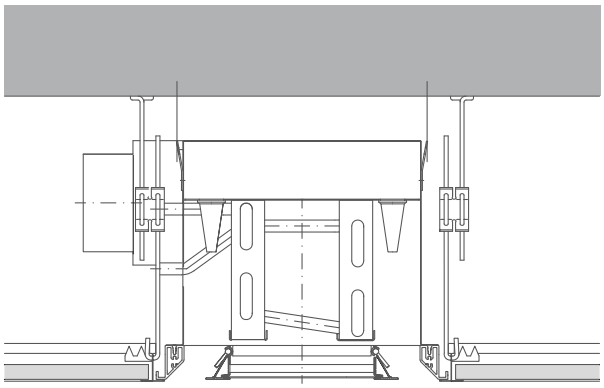
Další možnosti odvětrání podhledů viz také bod „5.3.8 Větraná napojení na stěnu bez požární ochrany“.

6.7. INSTALACE INTEGROVANÝCH PRVKŮ KLIMATIZACE

Během integrace klimatizačních prvků bylo prokázáno, že v průběhu sadkokartonářských prác v souvislosti s instalací podhledu nezajišťuje stavitel sádrokartonových konstrukcí montáž klimatizačních prvků. Přitom je nezbytné vzít v úvahu zásady bodu „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“. Napojení těchto instalací musí být provedeno následně příslušným technikem.

Kromě funkce těchto instalovaných součástí je nezbytné věnovat maximální pozornost možnosti jejich integrace do podhledů.

Řez elementu v podhledu



Klimatizační element integrovaný v podhledu OWA se systémem Bandraster

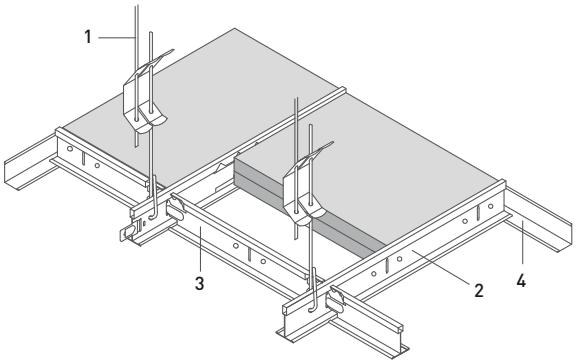


6.8. PODHLEDY SE ZVÝŠENOU PROTIHLUKOVOU IZOLACÍ

OWAcoustic Janus
Zvukově izolační deska Janus vyvinutá pro zvukovou izolaci může být instalována do níže uvedených podhledových systémů OWA. Tyto podhledové desky jsou spojeny speciálním lepidlem. Desky Janus o tloušťce 33 mm se vyznačují vysokou zvukovou izolací a současnou absorpcí zvuku.

Plošná hmotnost je cca. 10,4 kg/m^2

OWAcoustic Janus S 3 a S 3 cliq

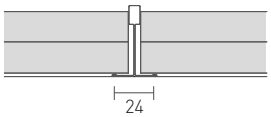


1 Zavěšení
2 Nosný profil
3 Spojovací profil
4 Nástěnný profil

Obíhající hrany:



Hrana 3 řez nosným profilem

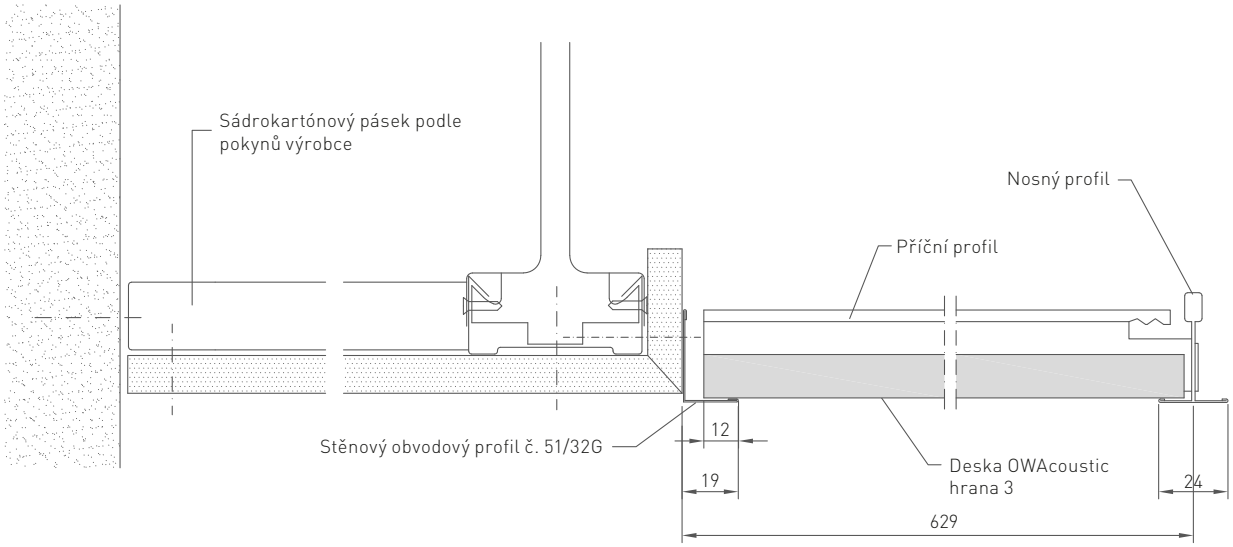


Upozornění:
Vzdálenost nosných profilů 625 (600) mm, vzdálenost závěsů max. 1250 mm
háky závěsů č. 12/.../1 nebo č. 12/.../2 smáčkněte k provedení kontroly desek

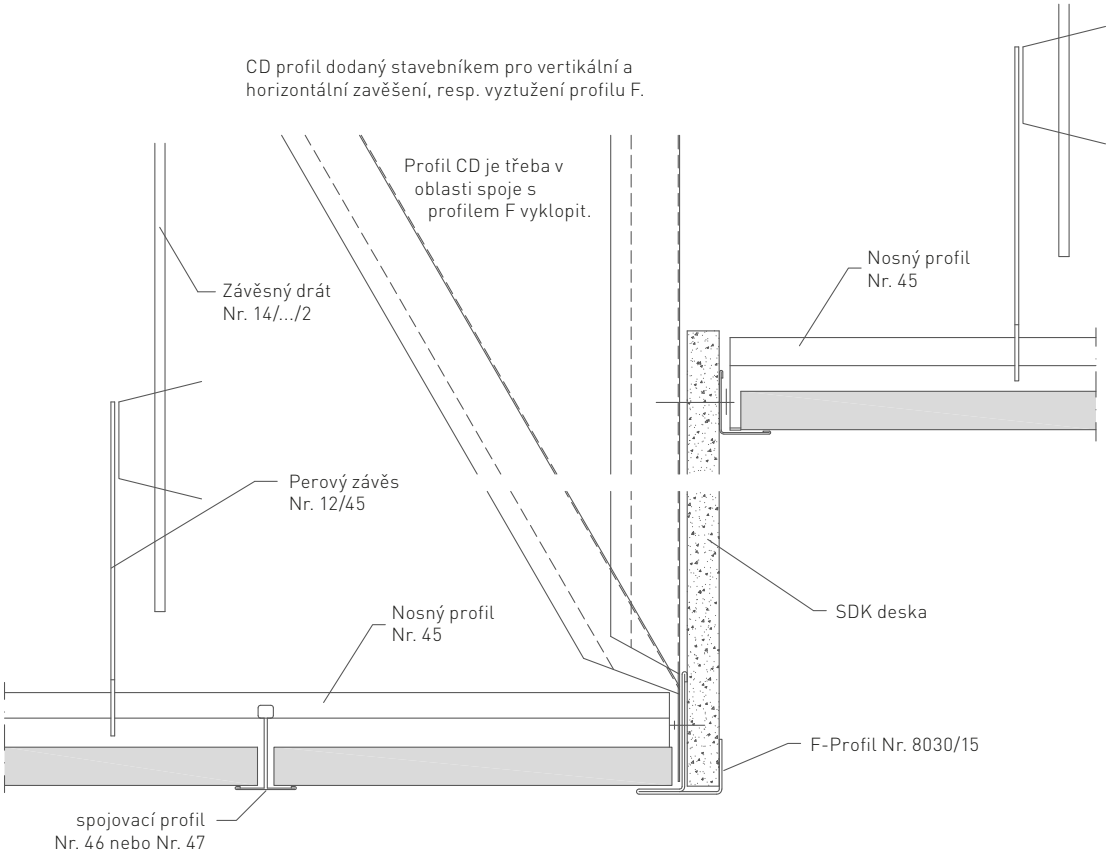
Další informace viz též tiskopis 9558 e Zvuková pohltivost.

6.9. PŘÍKLADY PROVEDENÍ

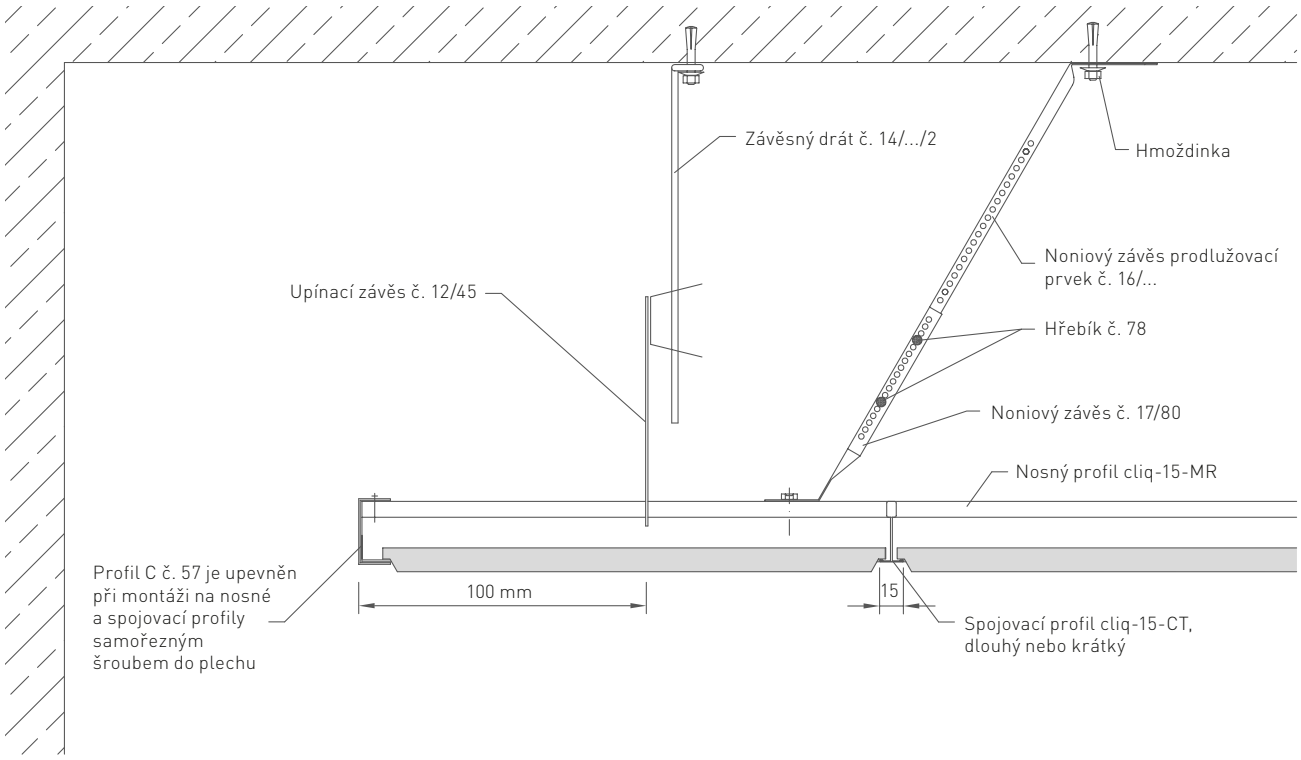
6.9.1. Připojení podhledu OWA na podhled SDK



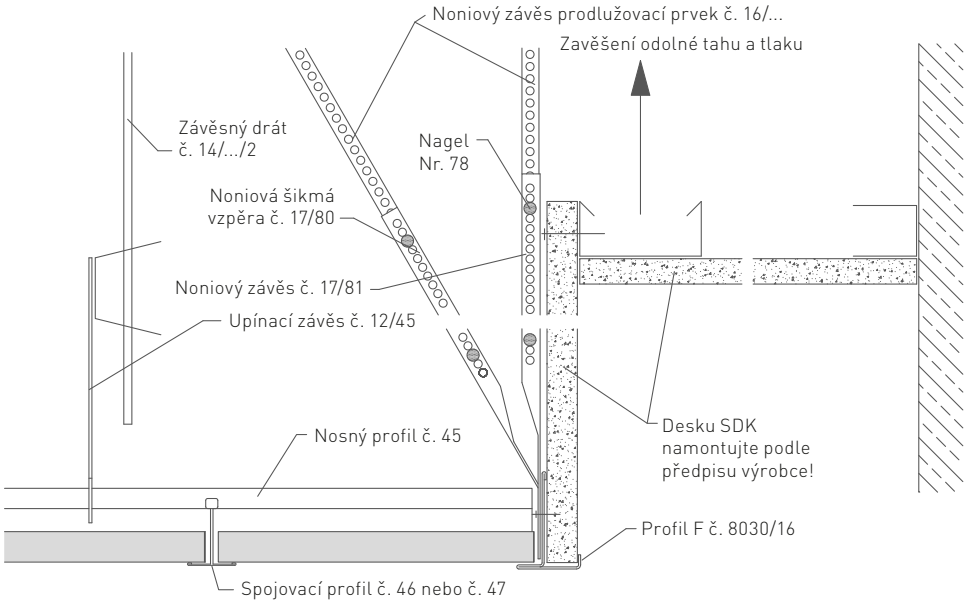
6.9.2. Výškové odsazení se systémem S 3



6.9.3. Detail podhledu se systémem S 15a cliq



6.9.4. Výškové odsazení se systémem S 3 s přilehlou obrubou SDK



7. Zpracování podhledových systémů

7.1. VIDITELNÉ, DEMONTOVATELNÉ SYSTÉMY S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq

Zvláštnosti:
Viditelné montážní systémy jsou mimořádně hospodárné a umožňují snadné vyjmutí podhledových desek. Uvedené systémy mají společně stejnou nosnou konstrukci.

Níže jsou popsány systémy, které vytvářejí požadovaný rastr zavěšením nebo zakliknutím spojovacích profilů. Podrobnosti technického provedení se mohou lišit od zde popsaných konstrukcí.

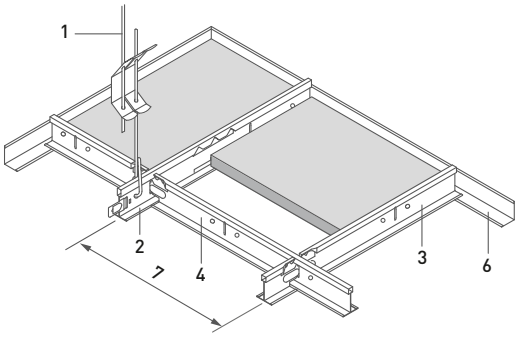
Systémy S 3/S 3 cliq a S 15 cliq mají shodnou konstrukci. Systémy S 3a/S 3a cliq a S 15a cliq se vyznačují speciální hranou Contura. Všechny viditelné konstrukční součásti a zavěšení jsou identické. Pouze napojení na stěnu je vytvořeno na základě různého tvarování hran v systémech S 3a/S 3a cliq a S 15a cliq pomocí odstupňovaného nástěnného profilu – viz bod „7.1.7 Napojení na stěnu". Liší se pouze viditelnými šířkami přírub profilů. Obecně jsou rozměry desek o ~ 6 mm menší než je rastr systému.

Další informace, jako jsou rozměry, příklady pokládky nebo spotřeba materiálu na m^2 naleznete v systémových listech OWAconstruct.

Systém S 3 – Viditelný
Systém S 3 cliq – Viditelný
Systém S 15 cliq – Viditelný
Systém S 3a – Viditelný Contura
Systém S 3a cliq – Viditelný Contura
Systém S 15a cliq – Viditelný Contura

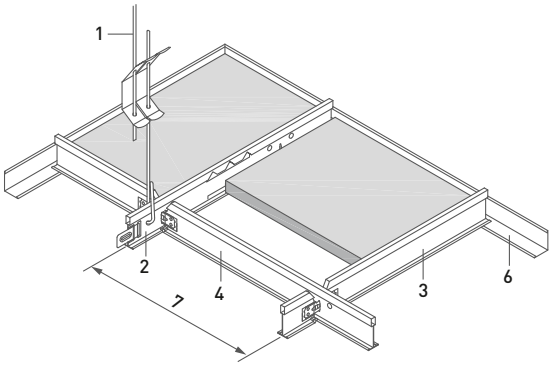
Konstrukční uspořádání viditelných systémů

S 3



1 Závěs č. 12/.../...
2 Nosný profil č. 45, drážka každých 100 nebo 156,25 mm
3 Spojovací profil č. 46
4 Spojovací profil č. 47
5 Spojovací profil č. 48
6 Nástěnný profil č. 50G
7 Vzdálenost modulu

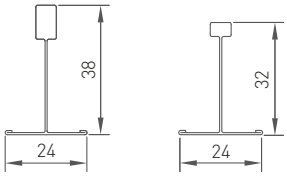
S 15 cliq



1 Zavěs č. 12/.../...
2 Nosný profil cliq-15-MR, drážka každých 100 nebo 156,25 mm
3 Spojovací profil cliq-15-CT, krátký
4 Spojovací profil cliq-15-CT, dlouhý
5 Spojovací profil cliq-15-CT, krátký
6 Nástěnný profil č. 50G
7 Vzdálenost modulu

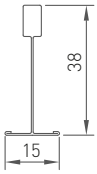
Zpracování podhledových systémů

S 3 / S 3a



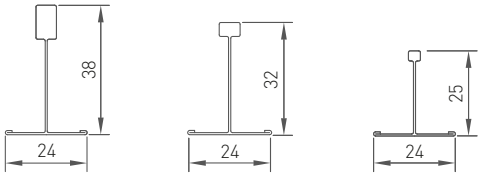
Nosný profil | Spojovací profil

S 15 cliq / S 15a cliq



Nosný a spojovací profil

S 3 cliq / S 3a cliq



Nosný profil | Spojovací profil dlouhý | Spojovací profil krátký

Tvar hran:

3

Tvarování hran OWAcoustic premium Contura

6 — System S 3a / S 3a cliq

15 — System S 15a cliq

15g — System S 15a cliq

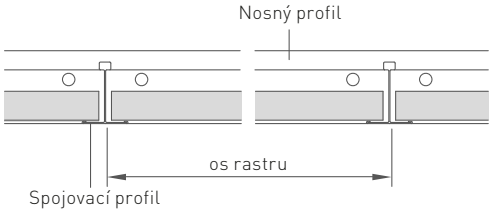
7 — System S 3a / S 3a cliq

17 — System S 15a cliq

Systém S 3, S 3 cliq a S 15 cliq

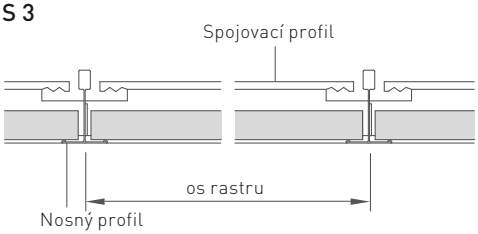
Podélný řez:

S 3



Průřez:

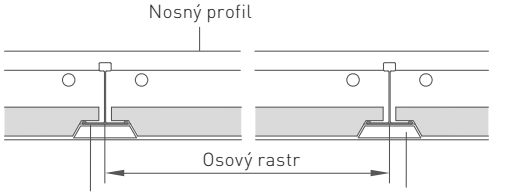
S 3



Systém S 3a, S 3a cliq a S 15a cliq

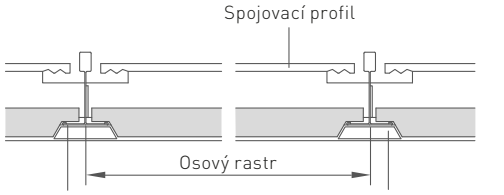
Podélný řez:

S 3a



Průřez:

S 3a



7.1.1. Pokyny ke zpracování

Viditelné systémy spojují mnoho výhod suchého stavebnictví. Tyto systémy se vyznačují jednoduchou konstrukcí a vysokou funkčností při současných možnostech revize podhledových panelů.

7.1.2. Vestavby

Při realizaci a plánování je nezbytné vzít v úvahu zásady podle bodu „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“. Rastrová svítidla pro viditelné systémy viz ceník Ceník 7000 e příp. brožuru 9630 OWAlifetime / OWAconsult vstavaná svítidla.

7.1.3. Hmoždinky a způsoby upevnění

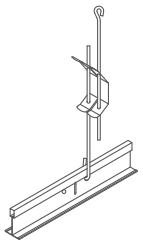
V závislosti na druhu hrubého podhledu vyberte způsob upevnění podle bodu „5.1 Upevnění“.

7.1.4. Zavěšení

Standardní závěsné systémy OWAconstruct pro viditelné systémy viz bod „5.2 Závěsy OWAconstruct“.

7.1.5. Vzdálenost závěsů

Vzdálenost závěsů je 1250 mm, od vnějšího okraje v závislosti na funkci od 400 mm do 1250 mm. V oblasti spojů profilů je nezbytné instalovat další závěsy.



Rychlozávěs s dvojitou upínací pružinou č. 12/.../2

7.1.6. Minimální výška zavěšení:

80 – 100 mm (závisí na příslušném hrubém podhledu).
K pohodlné montáži podhledu s deskami 120 mm (závisí na příslušném hrubém podhledu).

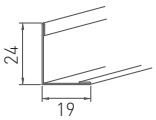
7.1.7. Napojení na stěnu

viz bod „5.3 Pojicí prvky na stěnu standardních podhledových systémů OWA“

Napojení na stěnu ztělesňuje spodní hranu podhledu nebo obložení podhledu. Musí být provedena co nejpřesnější nivelace a zpracování musí být čisté. V oblasti rohů musí být profily napojovány pomocí zkosení (viz bod „5.3.3 Výroba pokosových řezů pomocí nůžek na plech“). Vzdálenost upevnění je podle zatížení až ≤ 300 mm.

Napojení na stěnu systému S 3, S 3 cliq a S 15 cliq
Standardní napojení na stěnu je vytvořeno pomocí nástěnného profilu č. 50G (24/19 - 0,5 mm).

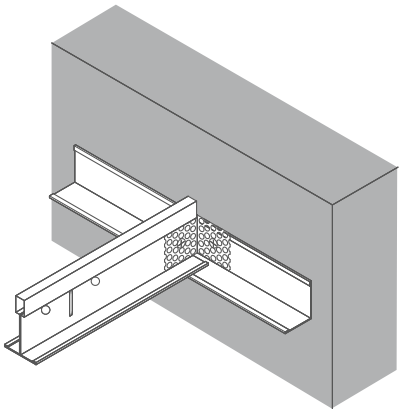
Č. 50G



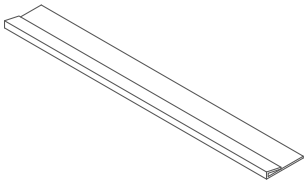
tloušťka 0,5 mm

Zpracování podhledových systémů

Spojovací úhlový profil č. 8017
Spojovací profily, instalované v oblasti okrajů, mohou být zajištěny spojovacími úhlovými profily (č. 8017) proti bočnímu posunutí.

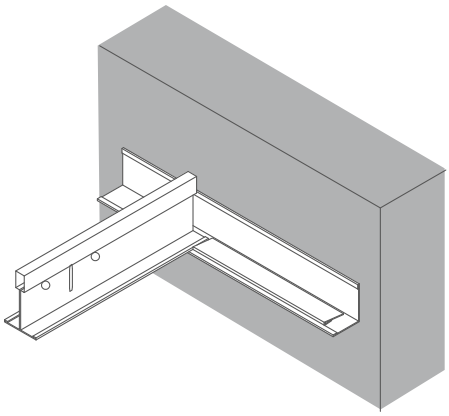


Spárovací pásky č. 8060
K uzavření spár, vznikajících z důvodu konstrukce systému v oblasti nástěnného profilu můžete použít spárovací pásky.



Technické údaje

pohledová strana:	bílá
obj. č.:	8060 pro rastr 625 mm (délka 597 mm)
obj. č.:	8060/1 pro rastr 600 mm (délka 572 mm)
balení:	200 ks/karton

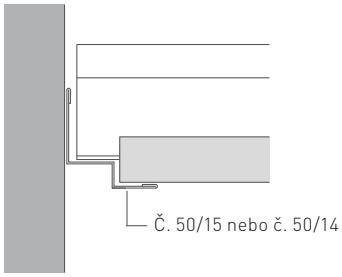


Systém napojení na stěnu S 3a, 3a cliq a S 15a cliq
pro produktovou řadu premium – hrana 6, hrana 7, hrana 15, hrana 15g nebo hrana 17

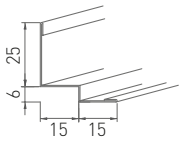
Tvarování nástěnného profilu č. 50/15 nebo č. 50/14 je sladěné na systém OWAconstruct S 3a, S 3a cliq a S 15a cliq s deskami OWAcoustic premium.

Okrajové desky se jen oříznou na ostro a položí. Konstrukce profilu je o 8 mm nebo 6 mm výše a je položena na vodorovné zapuštěné rameno odstupňovaného nástěnného profilu o šířce 15 mm. V rozích musí odstupňované nástěnné profily navazovat zkosením. Položené profily, především spojovací, mohou být zajištěny proti bočnímu posunutí pomocí spojovacího úhelníkového profilu č. 8017 (viz bod „7.1.7 Napojení na stěnu“).

Zpracování podhledových systémů

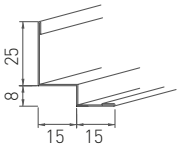


Č. 50/14



tloušťka 0,5 mm

Č. 50/15



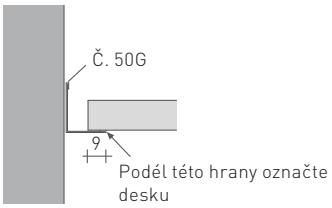
tloušťka 0,5 mm

Napojení na stěnu – řemeslné provedení (hrana Contura)

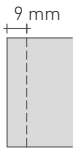


Hoblík Contura

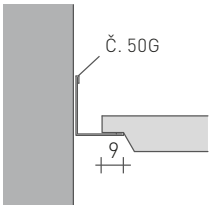
Menší rovné korektury napojení na stěnu a lícované desky v systému mohou být provedeny následným olemováním pomocí hoblíku Contura.



Přitom musí být příslušná okrajová deska nejprve položena na úhelníkový profil napojení na stěnu.

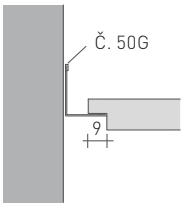


Od vyznačené mezery přičtěte +9 mm a pomocí nože nařízněte panel na této čáře do ostré hrany.



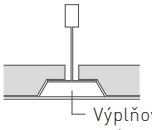
Následně vytvořte pomocí hoblíku Contura lemování vč. šikmého řezu. Vždy pamatujte, že čistého řezu dosáhnete pouze s řádně ostrým břitem. Řez musí být veden pouze jedním směrem, přitom pamatujte, že řez musí být bez zadrhnutí. Barevnou křídou upravte hranu.

Nástěnný profil č. 50G (alternativní napojení na stěnu)



Místo hran Contura můžete provést jednoduché lemování nožem OWA. Můžete dosáhnout stejně čistého ukončení.

Výplňové materiály Contura



Výplňový segment Contura č.
42/24 nebo č. 42/15
č. 42/7 nebo č. 42/17

Pokud má být provedeno uzavření trapézového otvoru v oblasti napojení na stěnu, můžete použít výplňové materiály Contura. Rozměrově jsou výplňové materiály přizpůsobeny odstupňovanému nástěnnému profilu č 50/15 nebo č. 50/14 a jejich hranám.

Tyto materiály se používají pouze k uzavírání trapézových otvorů. Nelze je použít k zachycení zatížení.

Výplňový materiál Contura

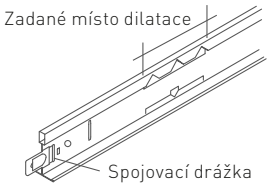
č. 42/24	pro hranu 6
č. 42/7	pro hranu 7
č. 42/15	pro hranu 15
č. 42/15K8	pro hranu 15g
č. 42/17	pro hranu 17





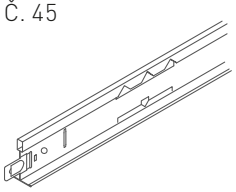
7.1.8. Lištová konstrukce pro viditelné systémy S 3 a S 3a

Nosné a spojovací profily jsou sladěny se základním rastrem, např. 625 mm a 600 mm. Nosné profily jsou vybaveny drážkami k zavěšení tupých kontaktních spojovacích profilů.



Nosný profil (viditelná šířka 24 mm)

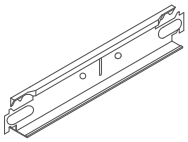
Č. 45



pro rastr 625 mm – délka 3750 mm: vzdálenost drážek 156,25 mm
pro rastr 600 mm – délka 3700 mm: vzdálenost drážek 100 mm - výška 38 mm

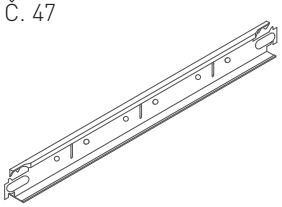
Spojovací profily S 3 a S 3a (viditelná šířka 24 mm)

Č. 46



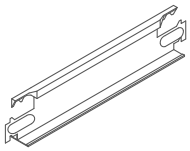
Osový rastr 600 mm nebo 625 mm
výška 32 mm

Č. 47



Osový rastr 1200 mm nebo 1250 mm
výška 32 mm

Č. 48

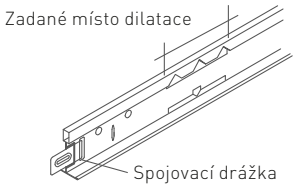


Osový rastr 185 mm, 300 mm, 312,5 mm nebo 400 mm
výška 32 mm

Spojovací profily představují příčný rastr nosných profilů. Jsou na obou koncích opatřeny závěsnými sponami. Do jedné drážky nosného profilu zavěste vždy dva spojovací profily. Přitom je třeba dbát, aby zakřivené závěsné spony byly instalovány tak, že budou lícovat, nesmí dojít k záměně stran (viz bod „7.1.11 Křížení nosných lišt – spojovacích lišt").

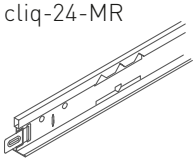
7.1.9. Lištová konstrukce pro viditelné systémy S 3 cliq a S 3a cliq

Nosné a spojovací profily jsou sladěny se základním rastrem, např. 625 mm a 600 mm. Nosné profily jsou vybaveny drážkami k zacvaknutí zalamovaných spojovacích profilů.



Nosný profil (viditelná šířka 24 mm)

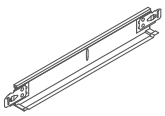
cliq-24-MR



pro rastr 625 mm – délka 3750 mm: vzdálenost drážek 156,25 mm
pro rastr 600 mm – délka 3700 mm: vzdálenost drážek 100 mm - výška 38 mm

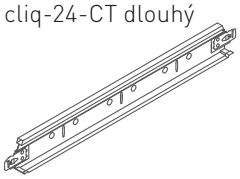
Spojovací lišty S 3 cliq a S 3a cliq (viditelná šířka 24 mm)

cliq-24-CT krátký



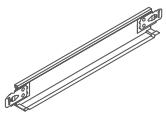
Osový rastr 1200 mm nebo 1250 mm
výška 32 mm

cliq-24-CT dlouhý



Osový rastr 1200 mm nebo 1250 mm
výška 32 mm

cliq-24-CT krátký

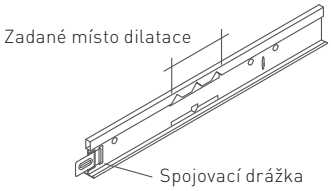


Osový rastr 300 mm, 312,5 mm nebo 400 mm
výška 25 mm

Spojovací profily představují příčný rastr nosných profilů. Jsou na obou koncích opatřeny závěsnými sponami. Do jedné drážky nosného profilu zavěste vždy dva spojovací profily. Přitom je třeba dbát, aby zakřivené závěsné spony byly instalovány tak, že budou lícovat, nesmí dojít k záměně stran (viz bod „7.1.11 Křížení nosných lišt – spojovacích lišt").

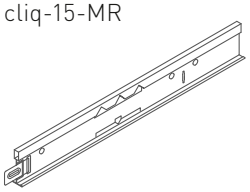
7.1.10. Lištová konstrukce pro viditelné systémy S 15 cliq a S 15a cliq

Nosné a spojovací profily jsou sladěny se základním rastrem, např. 625 mm a 600 mm. Nosné profily jsou vybaveny drážkami k zacvaknutí zalamovaných spojovacích profilů.



Nosný profil (viditelná šířka 15 mm)

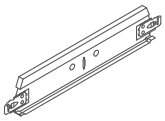
cliq-15-MR



pro rastr 625 mm – délka 3125 mm: vzdálenost drážek 156,25 mm
pro rastr 600 mm – délka 3000 mm: vzdálenost drážek 100 mm – výška 38 mm

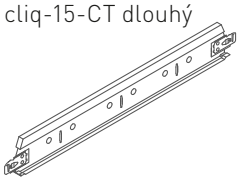
Spojovací lišty S 15 cliq a S 15a cliq (viditelná šířka 15 mm)

cliq-15-CT krátký



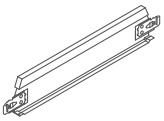
Osový rastr 600 mm nebo 625 mm
výška 38 mm

cliq-15-CT dlouhý



Osový rastr 1200 mm nebo 1250 mm
výška 38 mm

cliq-15-CT krátký



Osový rastr 300 mm, 312,5 mm nebo 400 mm
výška 38 mm

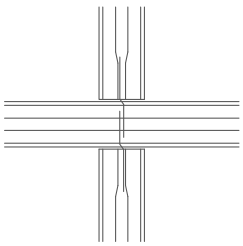
Spojovací profily představují příčný rastr nosných profilů. Jsou na obou koncích opatřeny závěsnými sponami. Do jedné drážky nosného profilu zavěste vždy dva spojovací profily. Přitom je třeba dbát, aby zakřivené závěsné spony byly instalovány tak, že budou lícovat, nesmí dojít k záměně stran (viz bod „7.1.11 Křížení nosných lišt – spojovacích lišt").

7.1.11. Křížení nosných lišt – spojovacích lišt

Spojovací profily jsou na obou koncích opatřeny závěsnými sponami resp. zacvakávacími spojeními. Do jedné drážky nainstalujte vždy dva spojovací profily. Přitom pamatujte, že zakřivené spony musí být instalovány tak, aby lícovaly, nesmí dojít k záměně stran.

Konce nosných profilů jsou opatřeny spojovacími prvky, které nemohou zajistit spoj odolný proti působení tahu, pokud nejsou do sebe zasazeny.

Příklad:

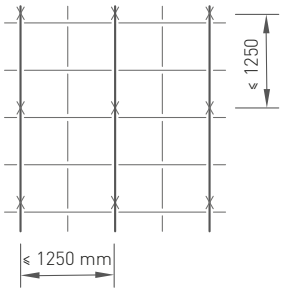


7.1.12. Příklady montáže pro rastr 625 x 625 mm

Hospodárné provedení, popsané v příkladu 1, může být u protipožárních podhledů použito pouze s výhradami. Bližší informace naleznete v platném zkušebním certifikátu. Totéž platí i pro podhledy s dalšími konstrukčními prvky (viz též bod 5.5)

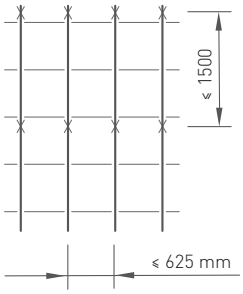
Počet zavěšení:
příklad 1 cca. 0,7 ks/m²
příklad 2 cca. 1,1 ks/m²

Příklad 1:



Odstup nosných lišt 1250 mm

Příklad 2:



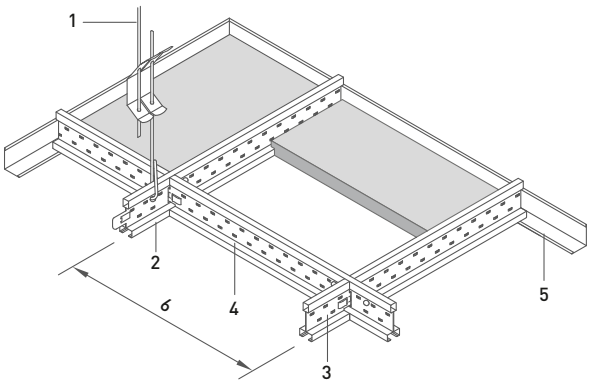
Odstup nosných lišt 625 mm

7.2. VIDITELNÝ, DEMONTOVATELNÝ SYSTÉM S 15b OWAline

Zvláštnosti:
U systému S 15b se jedná o kvalitní viditelný systém. Obecně je konstrukce srovnatelná se systémy, popsanými v bodě „7.1 Viditelné, demontovatelné systémy S 3, S 3 cliq, S 3a, S 3a cliq, S 15 cliq, S 15a cliq". V závislosti na tvarování hran desek OWAcoustic musí být vytvořeno napojení ke stěně, specifické pro systém S 15b (viz bod „7.2.7 Napojení na stěnu").

Další informace, jako jsou rozměry, příklady pokládky, konstrukční detaily nebo spotřeba materiálu na m² naleznete v systémovém listu OWAconstruct S 15b OWAline.

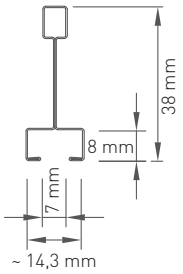
S 15b OWAline



1 Závěs č. 12/.../...
2 Nosný profil č. 3500, drážka každých 600 nebo 625 mm, nosný profil č. 3501, drážkování po 1200 mm
3 Spojovací profil č. 3512, 600 bzw. 625 mm
4 Spojovací profil č. 3514, 1200 bzw. 1250 mm, spojovací profil č. 3524, 1200 mm, bez středového děrování
5 Nástěnný profil č. 50G nebo stěnový profil č. 1456 (pro SDK připojení)
6 Vzdálenost modulu

Rozměr profilu:

č. 3500, 3512, 3514 a 3524

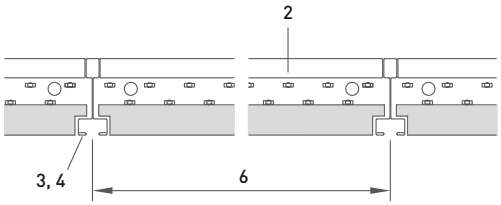


Další údaje viz systémový list OWA S 15b OWAline

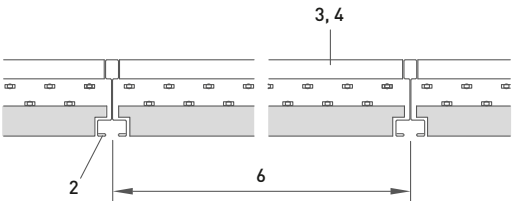
Tvar hran OWAcoustic premium

15b

Podélný řez:



Průřez:



7.2.1. Pokyn pro zpracování

Viditelné systémy spojují mnoho výhod suchého stavebnictví. Tyto systémy se vyznačují jednoduchou konstrukcí a vysokou funkčností při současných možnostech revize podhledových panelů.

Oproti běžným systémům OWAconstruct s lištami T nepoužívá systém lišt OWAline v pohledové oblasti žádná víčka a koncovky. Pohledové lišty OWAline jsou zajištěny proti otevření fixací v kolmé spojce profilů.

7.2.2. Vestavby

Při realizaci a plánování je nezbytné vzít v úvahu zásady podle bodu „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“. Rastrová svítidla pro viditelné systémy viz ceník Ceník 7000 e.

Na základě zvláštního rozměru profilů musí být vestavby při plánování pečlivě zváženy, zda jsou kompatibilní se systémem S 15b.

7.2.3. Hmoždinky a způsoby upevnění

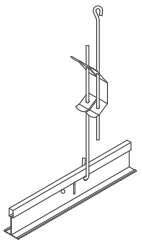
V závislosti na druhu hrubého podhledu vyberte způsob upevnění podle bodu „5.1 Upevnění“.

7.2.4. Zavěšení

Standardní závěsné systémy OWAconstruct pro viditelné systémy viz bod „5.2 Závěsy OWAconstruct“.

7.2.5. Vzdálenost závěsů

Vzdálenost závěsů je 1250 mm, od vnějšího okraje v závislosti na funkci od 400 mm do 1000 mm. V oblasti spojů profilů je nezbytné instalovat další závěsy.



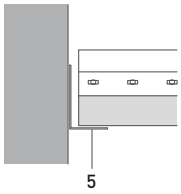
Rychloupínací závěs s dvojitou upínací pružinou č. 12/.../2

7.2.6. Minimální výška zavěšení

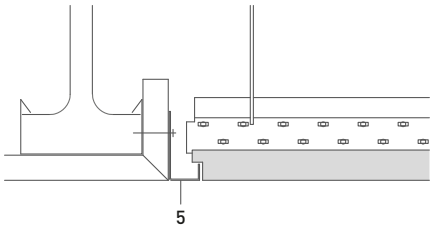
80 – 100 mm (závisí na příslušném hrubém podhledu). K pohodlné montáži podhledu s deskami 120 mm (závisí na příslušném hrubém podhledu).

7.2.7. Napojení na stěnu

Napojení na stěnu ztělesňuje spodní hranu podhledu nebo obložení podhledu. Musí být provedena co nejpřesnější nivelace a zpracování musí být čisté. V oblasti rohů se profily napojí pomocí zkosení (viz bod „5.3.1 Napojení na stěnu – vytvoření rohu“ a „5.3.3 Výroba pokosových řezů pomocí nůžek na plech“). Vzdálenost upevnění je podle zatížení až ⩽ 300 mm.



Systém S 15b OWAline pro OWAconsult collection



Protipožární ochrana: vzdálenost upevnění ⩽ 250 mm (nebo podle zkušebního certifikátu)

7.3. SAMONOSNÉ SYSTÉMY S 6

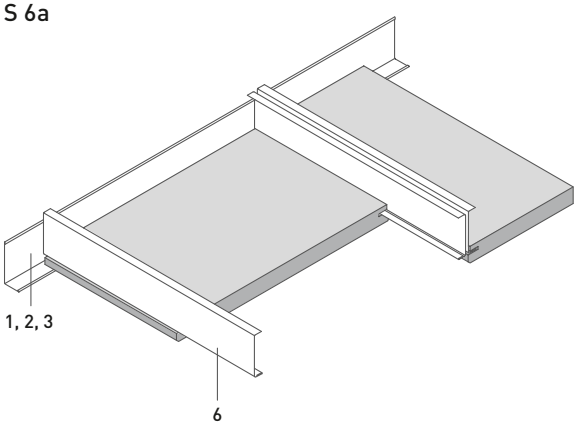
Zvláštnosti:
Samonosné podhledové systémy jsou vhodné zejména do místností nebo chodeb o šířkách max. 2500 mm. Veškerá hmotnost podhledu je přenášena přímo na vnější napojení nebo na napojení na stěnu. Podél vnějšího okraje musí být vytvořena napojení na stěnu nebo vnější napojení.

Další informace, jako jsou rozměry, příklady pokládky nebo spotřeba materiálu na m² naleznete v systémovém listu OWAconstruct.

Systém S 6a – skrytý
Systém S 6b – viditelný, Contura
Systém S 6c – viditelný

Zpracování podhledových systémů

S 6a



1 Nástěnný profil č. 51/20, 20/50 mm, tloušťka ~ 1,0 mm, připravené otvory
2 Nástěnný profil č. 51/1, 35/50 mm, tloušťka ~ 1,0 mm
3 Stupňový nástěnný profil č. 56/21, 20/20/20/25 mm, ~ tloušťka 1,0 mm
4 Stupňový nástěnný profil č. 50/22, 15/9/15/30 mm, ~ tloušťka 1,0 mm, připravené otvory
5 Profil Z č. 19/10
6 Profil C č. 36 (2 na desku)
7 Profil T č. 40

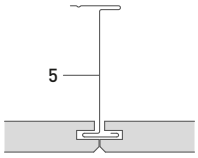
Další vyztužovací profily viz systémový list OWA S 6.

Hrany:

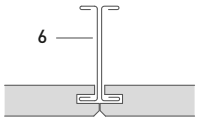
	Systém S 6a	Systém S 6b	Systém S 6c
čelní hrana			
Podélná hrana			

Průřez:

Systém S 6a – skrytý

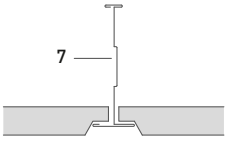


Nedemontovatelný



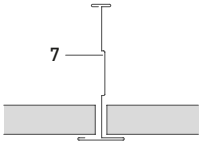
Demontovatelný

Systém S 6b – Contura, viditelný



Demontovatelný

Systém S 6c – viditelný



Demontovatelný

7.3.1. Pokyn pro zpracování

Samonosné systémy spojují mnoho výhod suchého stavebnictví. Tyto systémy se vyznačují jednoduchou konstrukcí a vysokou funkčností při současných možnostech revize podhledových panelů.

7.3.2. Vestavby

Při realizaci a plánování je nezbytné vzít v úvahu zásady podle bodu „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“.

Rastrová svítidla pro samonosné systémy viz ceník Ceník 7000 e příp. brožuru 9630 OWAlifetime / OWAconsult vstavaná svítidla.

7.3.3. Napojení na stěnu

viz bod „5.3.1 Napojení na stěnu – vytvoření rohu“

Podél vnějšího okraje musí být vytvořena napojení na stěnu nebo vnější napojení. K tomuto účelu jsou vhodné nástěnné profily s tloušťkou materiálu 1,0 mm. Zásady dimenzování: viz tabulka 7.3.5.

Upevnění těchto profilů je provedeno ve vzdálenosti ⩽ 300 mm pomocí nehořlavých upevňovacích prvků podle zatížení. Upevnění je obecně zatíženo na smyk.

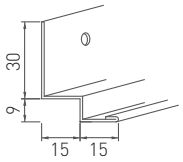
Zpracování podhledových systémů

Napojení na stěnu ztělesňuje spodní hranu podhledu nebo obložení podhledu. Musí být provedena co nejpřesnější nivelace a zpracování musí být čisté. V oblasti rohů se profily napojí pomocí zkosení (viz bod „5.3.3 Výroba pokosových řezů pomocí nůžek na plech“).

Viditelná konstrukce podhledového rastru je pokládána na napojení na stěnu. Zbývající spára, vzniklá při pokládce, pak může být vyplněna pásky č. 8060 (viz bod „7.1.7 Napojení na stěnu“).

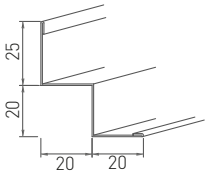
Desky OWAcoustic a vyztužovací profily musí být u volně upnutých podhledů položeny kluzně ≤ 2/3, minimálně však na 12 mm dosedací plochy nástěnného profilu. Profily se změněným průřezem, např. požadovaná dilatace nebo dodatečně instalované výřezy, nesmí být používány bez statické kontroly.

Č. 50/22



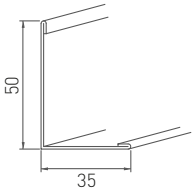
tloušťka 1,0 mm, perforovaný

Č. 56/21



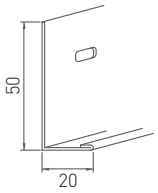
tloušťka 1,0 mm

Č. 51/1



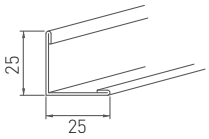
tloušťka 1,0 mm

Č. 51/20



tloušťka 1,0 mm

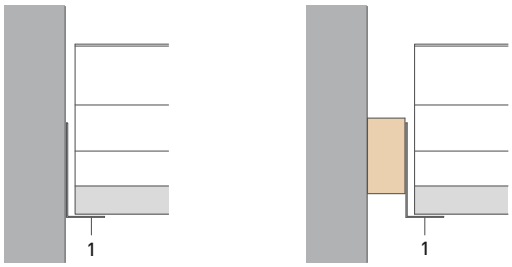
Č. 51/25



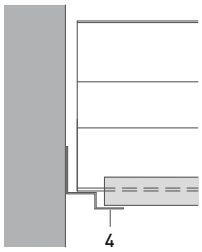
tloušťka 1,0 mm

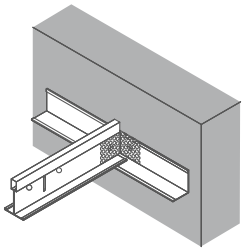
Napojení na stěnu

Systém S 6a a systém S 6c



Systém S 6b







Spojovací úhlový profil č. 8017

Vzhledem k tomu, že při montáži systému S 6b a S 6c jsou výztužné profily pouze volně položeny na nástěnné profily, doporučujeme každý 5. profil dodatečně upevnit proti bočnímu posunutí ke stěnám. Pro profily č. 45 a č. 40 jsou k tomuto účelu k dispozici spojovací úhlové profily č. 8017.

Hmoždinky a způsoby upevnění
V závislosti na druhu stěny vyberte způsob upevnění podle bodu „5.1 Upevnění“.

7.3.4. Minimální výška zavěšení

pro S 6a: 180 – 200 mm
pro S 6b a S 6c: 100 – 120 mm

7.3.5. Nástěnné profily – rozpětí podhledových desek

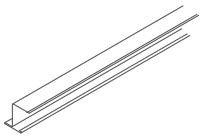
Tloušťka materiálu nástěnných profilů:
t = 0,5 mm až rozpětí 1250 mm
t = 1,0 mm až rozpětí 2500 mm

Předpoklad: Zatížení podhledovými deskami OWAcoustic premium při maximální tloušťce desky do 20 mm.

7.3.6. Vyztužovací profily pro volně upnuté systémy

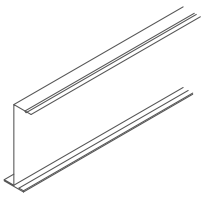
Systém S 6a – pevně instalované desky
Profily Z – šířka příruby vždy 19 mm

Č. 20



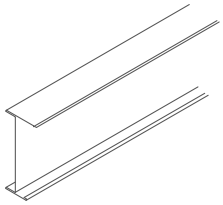
výška 21 mm

Č. 19



výška 70 mm

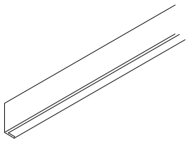
Č. 19/10



výška 70 mm

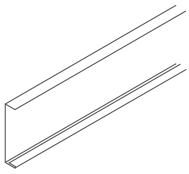
Systém S 6a – demontovatelné desky
Šířka profilu vždy 10 mm

Profil L č. 37



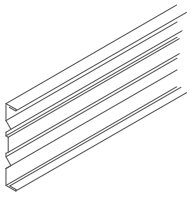
výška 25 mm

Profil C č. 36



výška 50 mm

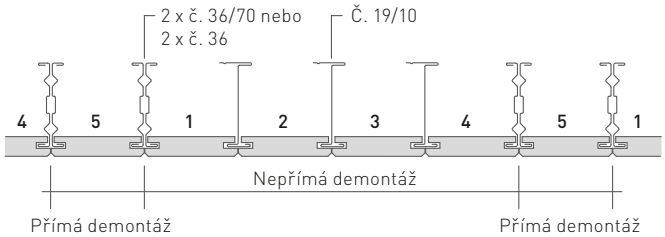
Profil C č. 36/70



výška 70 mm

Upozornění:
Vyztužovací profily č. 36, č. 36/70 a č. 37 nasouvejte pouze pomocí dvojnásobně ohnuté příruby o šířce 10 mm do drážek desek OWAcoustic. Při pokládce dbejte na to, aby desky byly k sobě jen lehce přiloženy. Dokonalou rozebíratelnost desek je třeba průběžně kontrolovat.

Systém S 6a
Příklad průřezu konstrukce: každá 5. deska přímo demontovatelná

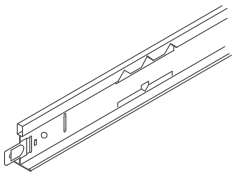


Pokud jsou používány výhradně profily C č. 36, č. 36/70 nebo profily L č. 37, je možné demontovat každou desku přímo.

Upozornění:
Kombinování profilů C, L a Z a dalšího zatížení jednotlivých prvků může vést (následkem rozdílné nosnosti těchto profilů) ke změnám výšek jednotlivých desek, ačkoli maximální průhyb profilů podle ČSN EN 13964 není překročen.

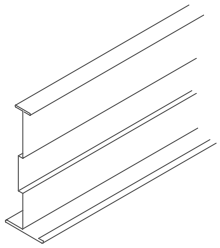
Systém S 6b a S 6c – demontovatelné desky
šířka profilu vždy 24 mm

Nosný profil č. 45 nebo cliq 24-MR



výška 38 mm

Nosný profil č. 40



výška 70 mm

7.3.7. Rozpětí profilů

Maximální rozpětí desek OWAcoustic

Objednací číslo	Název profilu (pohledová strana)	Výška krčku [mm]	Tloušťka materiálu [mm]	do 312,5 mm		do 400 mm	
				15 mm	20 mm	15 mm	20 mm
19	Profil Z (pozinkovaný)	70	0,5	2500	2500	2500	2500
19/10	Profil Z (pozinkovaný)	70	0,6	2500	2500	2500	2500
19/45	Profil Z (pozinkovaný)	45	0,6	2310	2180	2190	2070
45 nebo cliq-24-MR	Nosný profil T (bílý)	38	0,4	1940	1820	1840	1730
40	Nosný profil T (bílý)	70	0,6	2500	2500	2500	2500
37	Profil L (pozinkovaný)	25	0,6	1600	1510	1520	1430
36	Profil C (pozinkovaný)	50	0,6	2500	2500	2500	2500
36/70	Profil C (pozinkovaný)	70	0,6	2500	2500	2500	2500

Upozornění:
Výše uvedené vzdálenosti opěr, doporučené společností OWA pro samonosné systémy omezují max. průhyb profilů z optických důvodů na 2,5 mm. Pokud budete pracovat s dovoleným průhybem podle normy ČSN EN 13964 třída 1 (max. průhyb 4,0 mm nebo L/500) žádáme vás, abyste kontaktovali náš tým OWAconsult Team. V případě dodatečné pokládky minerálních rohoží musíte výše uvedená rozpětí příslušným způsobem zmenšit. Konstrukce nebo vestavby do podhledů, jako jsou svítidla, sprinklery nebo ventilátory, musí být vždy zavěšeny zvlášť (viz bod „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“). Používejte pouze výztužné profily s plným průřezem. Profily musíte zatížit symetricky.

7.4. SYSTÉMY BANDRASTR S 18

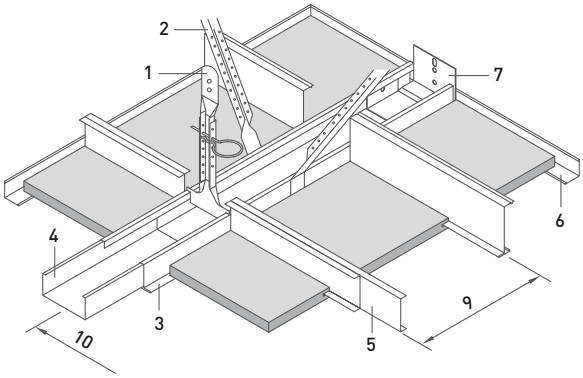
Zvláštnosti:
Systémy s pásovým rastrem S 18 zohledňují požadavky správních budov, škol, nemocnic, domovů důchodců, mateřských škol apod. Vzdálenosti modulů profilů s pásovým rastrem tak mohou být přizpůsobeny stávajícím osám budovy. Osvětlovací, klimatizační a ventilační techniku lze snadno integrovat do systému. Rovněž je možné upevňování příček do tohoto systému. Mohou být využity vlastní rozměry, odpovídající přání uživatele. Pro dosáhnutí vysoké podélné zvukové izolace viz bod „6.8 Podhledy se zvýšenou protihlukovou izolací“.

Systém S 18p – strop s paralelním pásovým rastrem
Systém S 18k – strop s křížovým pásovým rastrem
Systém S 18d – strop Bandura

Další informace, jako jsou rozměry, příklady pokládky a spotřeba materiálu na m² naleznete v systémových listech OWA.

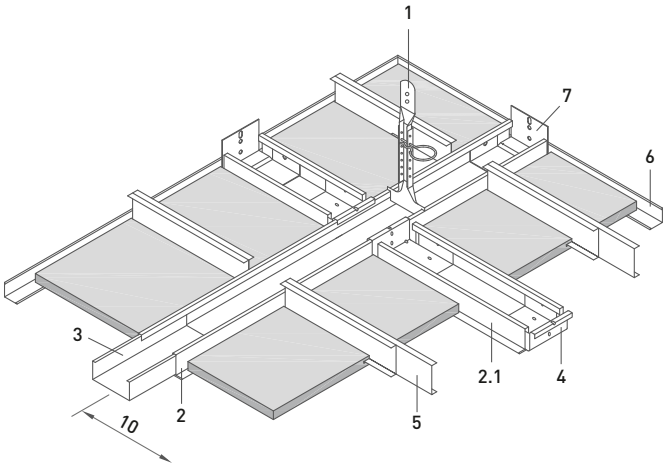
7.4.1. Systém S 18 – systémy s pásovým rastrem

S 18p – paralelní pásový rastr



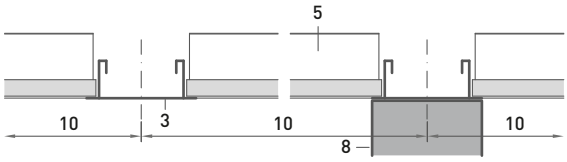
1 Závěs Nonius č. 79/... prodlžovací kus Nonius č. 16/... a pojistná spona, Rozteč závisí od osové vzdálenosti Bandrastru (1 závěs na 1,5 m²)
2 Zavětření č. 17/80 (dvojitý), při každém 2. svislém zavěšení
3 Profil bandraster č. 80/...G
4 Spojka č. 82/...G
5 Výstužní profil desek, v závislosti na rozpětí
6 Stěnový profil č. 51/25 nebo stupňovitý profil č. 50/15 příp. č. 50/22
7 Stěnová kotva č. 75/...G
8 Možnosti napojení příček
9 Výstužní profil - osová vzdálenost
10 Osová vzdálenost profilů bandraster

S 18k – Křížový bandrastr



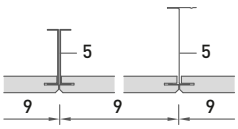
1 Závěs Nonius č. 79/... prodlžovací kus Nonius č. 16/... a pojistná spona
2 Profil bandraster č. 80/...G
2.1 Priečny profil bandraster (délky na vyžádání)
3 Spojka č. 82/...G
4 Křížová spojka č. 81/...G (nutno instalovat do systému bandraster přímo na stavbě)
5 Výstužní profil pouze pro variantu s lamelami, v závislosti na rozpětí
6 Stěnový profil č. 51/25 nebo stupňovitý profil č. 50/15 příp. č. 50/22
7 Stěnová kotva č. 75/...G
8 Možnosti napojení příček
9 Výstužní profil - osová vzdálenost
10 Osová vzdálenost profilů bandraster

Podélný řez:

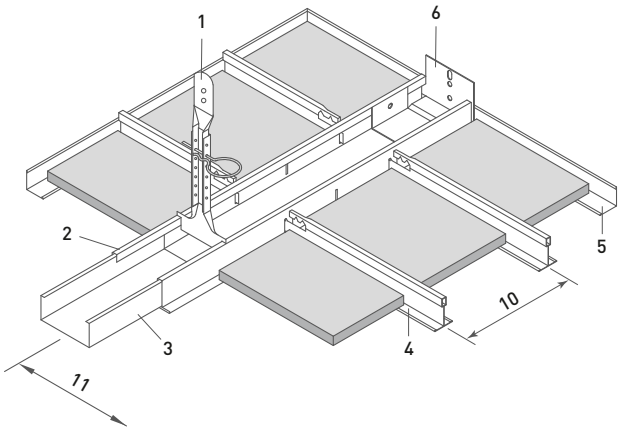


Paralelní pásový rastr

Průřez:

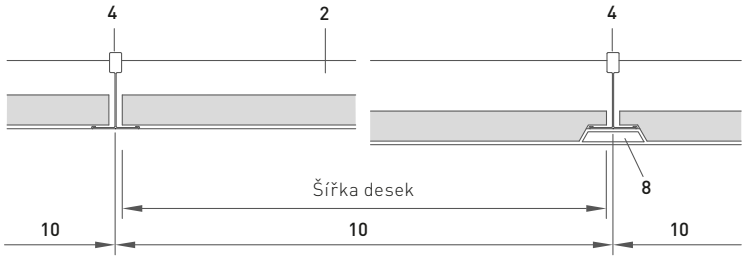


18d – Bandura

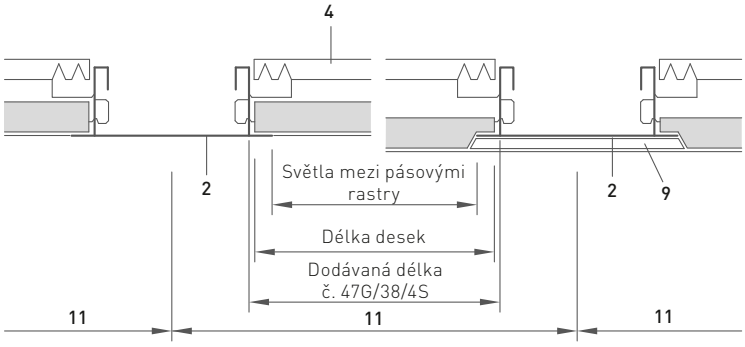


1 Noniový závěs č. 79/..., Noniový závěs prodlužovací prvek č. 16/... a pojistný kolík č. 76
2 Profil s pásovým rastrem č. 80/...G, oboustranně drážkovaný
3 Spojovací prvek č. 82/...G
4 Spojovací profil č. 47G/38/4S
5 Nástěnný profil č. 51/25 (Hrana 3)
6 Kotva do zdi č. 75/...G
7 Stupňový nástěnný profil č. 50/15 (Hrana 6)
8 Výplňový materiál Contura č. 42/24 (Hrana 6)
9 Výplňový materiál Contura č. 42/100 nebo č. 42/125 (Hrana 6)
10 Spojovací profil – vzdálenost modulu
11 Pásový rastr – vzdálenost modulu

Průřez:



Podélný řez:



Běžně tvarované hrany pro systémy S 18p/k a S 18d – paralelní pásový rastr

Čelní hrany: 3

Podélné hrany: 3 1

7.4.2. Pokyn pro zpracování

Systémy s pásovým rastrem spojují mnoho výhod suchého stavebnictví. Tyto systémy se vyznačují jednoduchou konstrukcí a vysokou funkčností při současných možnostech revize podhledových panelů.

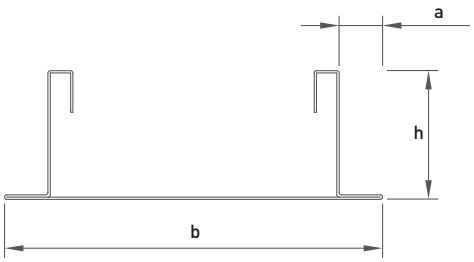
7.4.3. Vestavby

Při realizaci a plánování je nezbytné vzít v úvahu zásady podle bodu „5.5.1 Přenos zatížení u plošné instalace".

Rastrová svítidla pro systémy s pásovým rastrem viz ceník Ceník 7000 e příp. brožuru 9630 OWAlifetime / OWAconsult vstavaná svítidla.

7.4.4. Profil bandrastr

Rozměry profilu:



Obj. č.	Délka	b	h	a	d
80/50G	3750 mm	50 mm	35 mm	11,5 mm	0,6 mm
80/75G	3750 mm	75 mm	35 mm	11,5 mm	0,6 mm
80/100G	3750 mm	100 mm	35 mm	11,5 mm	0,6 mm
80/125G	3750 mm	125 mm	35 mm	11,5 mm	0,6 mm
80/150G	3750 mm	150 mm	35 mm	11,5 mm	0,6 mm
8025/100	3750 mm	100 mm	35 mm	25 mm	0,6 mm

Jiné délky na objednávku

7.4.5. Hmoždinky a způsoby upevnění

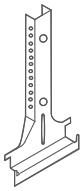
V závislosti na druhu hrubého podhledu vyberte způsob upevnění podle bodu „5.1 Upevnění“. Při upevnění na trapézovou plechovou střechu viz také poznámka v bodě „5.1.5 Trapézová plechová střecha.

7.4.6. Zavěšení

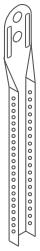
Zavěšení je provedeno ze spodní části, která spojuje profil, a horní části, která odvádí zatížení do hrubého podhledu, střechy nebo pomocné konstrukce, např. nosníku s širokým rozpětím.

Silové spojení spodní a horní části je provedeno vždy pomocí pojistného kolíku č. 76 nebo spojovacího hřebu č. 78. Hřebík musí být po provedení nivelace zahnut. Spodní a horní část závěsu může být upravena v rozsahu milimetrů vertikálním posunutím návazné spojky. Použitím pojistného kolíku nebo spojovacího hřebu do každého závěsu můžete dosáhnout statického zatížení v tahu max. 0,25 kN.

Nr. 79/...



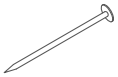
Nr. 16/...

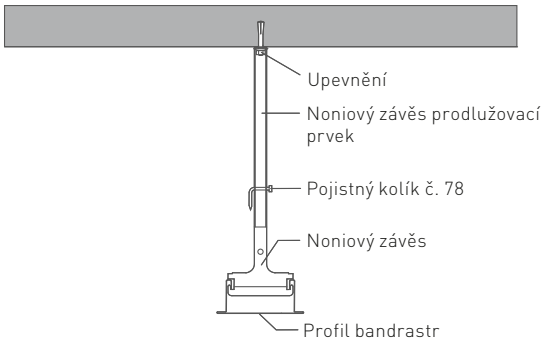


Nr. 76



Nr. 78

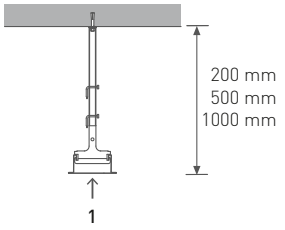


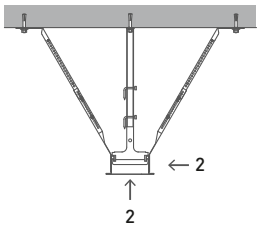


Požadavky protipožární ochrany
Pokud existují požadavky na protipožární ochranu a v případě dynamického zatížení závěsu (tah a tlak) jsou nezbytné vždy dva kusy pojistných kolíků nebo spojovacích hřebů. Zachycení sil je potom závislé i na výšce zavěšení.

Počet závěsů je regulován na jedné straně kritérii ČSN EN 13964 a na druhé straně max. dovoleným zatížením závěsu a nosností pásového rastru.

Tlak a smykové síly pro noniová zavěšení
Hodnoty tlaku a smyku zahrnují min. 2,5násobek bezpečnosti (ČSN EN 13964) při použití tuhých závěsů OWA (v bodě zavěšení) v kN:





Výška závěsu	Šířka profilu	Maximální síla		
		1 ↑	2 ↑	2 ←
200 mm	100 mm	0,22 kN	0,55 kN	0,13 kN
500 mm	100 mm	0,14 kN	0,26 kN	0,095 kN
1000 mm	100 mm	0,06 kN	0,12 kN	0,05 kN

Připojení podhledů na příčky
Pokud má být podhled připevněn na příčku, je nezbytné dodržet základy systémového listu S 18p/k, normy ČSN EN 13964 nebo DIN 4103, našeho předpisu výrobce 9801 a též požadavky výrobce sousedních dílů (např. příčka, viz též bod „6.3 Upevnění příček“).

7.4.7. Minimální výška zavěšení

100 mm (závisí na použitém hrubém stropě), pro pohodlnou demontáž desek 130 mm. Při použití standardních závěsů pomocí spodní části nonia č. 79/... činí minimální výška zavěšení 150 mm.

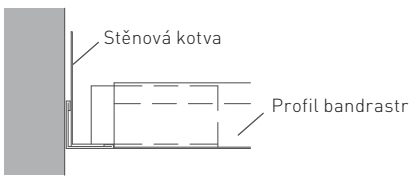
7.4.8. Napojení na stěnu

viz bod „5.3 Pojicí prvky na stěnu standardních podhledových systémů OWA“

Podél vnějšího okraje musí být vytvořena napojení na stěnu nebo vnější napojení. Příslušné systémové kompatibilní nástěnné profily naleznete v cenících Ceník 7000 e nebo v systémových listech.

Upevnění těchto profilů je provedeno ve vzdálenosti ⩽ 300 mm pomocí nehořlavých upevňovacích prvků. Upevnění je obecně zatíženo na smyk.

Napojení na stěnu ztělesňuje spodní hranu podhledu nebo obložení podhledu. Musí být provedena co nejpřesnější nivelace a zpracování musí být čisté. V oblasti rohů se profily napojí pomocí zkosení (viz bod „5.3.1 Napojení na stěnu – vytvoření rohu“).



Instalací stěnových kotev můžete profily bandrastr přesně zafixovat. Stěnové kotvy musí být pevně připevněny (tah i tlak) k plochám, které vymezují místnost. Aby bylo možné vyrovnat délkové roztažení profilů bandrastr, je nutné pamatovat na dilatační spáru v rozměru cca. 0,5 ... 1,0 mm.

Profily bandrastr, které jsou pokládány přímo na napojení ke stěně, musí být vybaveny příslušnými podložkami v místě dosedání desek. Doporučujeme instalaci výplňových proužků OWA č. 8060 (viz též bod„7.1.7 Napojení na stěnu“) nebo

jednostranných lepicích těsnicích pásek č. 8900. Profily bandrastr musí být instalovány tak, aby byly odolné proti tahu i posuvu.

7.4.9. Vyztužovací profily pro systémy s paralelním bandrastrem S 18p

U tohoto systému jsou desky panelů volně položeny analogicky jako u našeho systému S 6a.

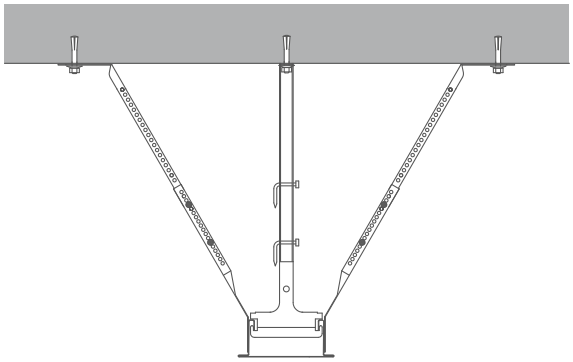
Dimenzování profilů může být provedeno podle tabulky v bodě „7.3.7 Rozpětí profilů.

7.4.10. Horizontální výztuž

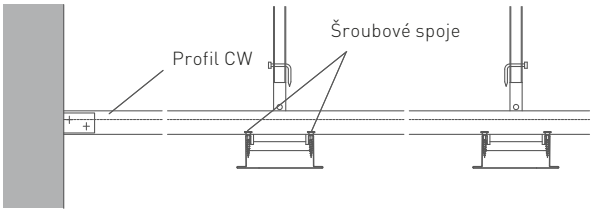
Paralelně uspořádané profily bandrastr, které nejsou vzájemně spojeny, vyžadují šikmé zavěšení nebo horizontální výztuž, která zabrání bočnímu posunutí profilů.

Příklady možností horizontálního vyztužení:

1. Šikmé zavěšení s použitím noniového závěsu č 17/80



2. Horizontální výztuž s běžnými profily CW



7.4.11. Rozměry desek – světlá šířka

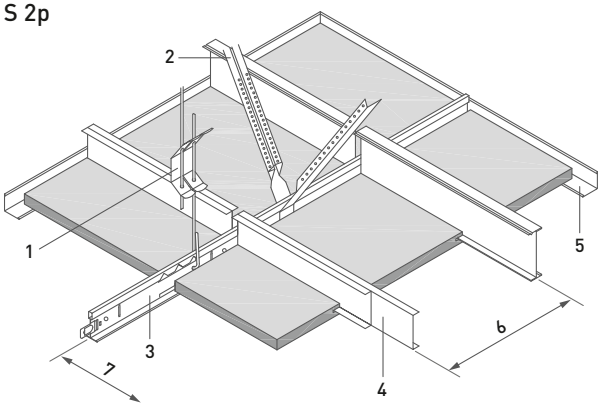
Délky desek a profilů (s výjimkou hrany 6 Contura, viz systémový list S 18d) jsou vypočteny takto: světlá vzdálenost mezi profily s pásovým rastrem + 20 mm.

7.5. POLOSKRYTÝ SYSTÉM S 2p

Specifika:
Poloskrytý systém S 2p je architektonicky propracovaný podhledový systém, ve kterém jsou lamely položeny příčnou hranou na konstrukčně nevyhnutných viditelných profilech. Tímto způsobem lze přispůsobit osové vzdálenosti nosných profilů stávající stavební osy. V podstatě jsou všechny lamely včetně bočních ztužujících profilů odnímatelné (viz bod „7.3.6 Vyztužovací profily pro volně upnuté systémy"). To znamená, že jsou možné četné revizní otvory.

Další informace, jako jsou rozměry, příklady instalace a požadavky na materiál na m², naleznete v systémovém listu OWA S 2p.

S 2p

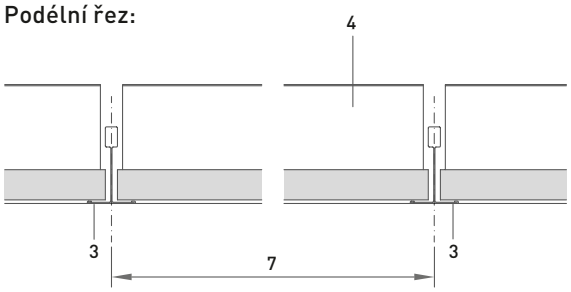


1 Závěs č. 12/.../...
2 Zavětření č. 17/80, prodlžovací kus nonius č. 16/... a pojistná spona č. 76 (2x)
3 Nosný profil č. 45
4 Výstužné profily desek, dle rozměru, každý 5 profil musí být upevněn na místě pomocí montážního uhelníku.
5 Stěnový profil č. 51/25
6 Osová vzdálenost výstužních profilů
7 Osová vzdálenost nosních profilů, v závislosti od délky desek

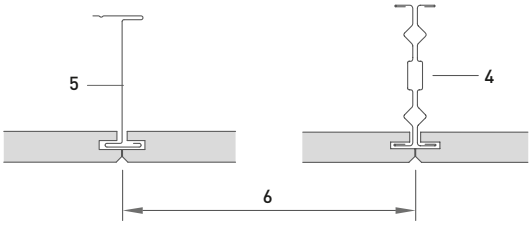
Při výšce podvěšení pod 190mm je nutno zkrátit zavětrovací kus č. 17/80.

Zpracování podhledových systémů

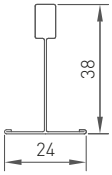
Podélní řez:



Příční řez:



Rozměry profilu:
Nr. 45



Provedení hran desek OWAcoustic:



7.5.1. Pokyny pro zpracování

Poloskryté systémy v sobě spojují mnoho výhod suché výstavby. Střídmá architektura, jednoduchá konstrukce a vysoká flexibilita s co největší možností revize podhledu současně. Zvláštní pozornost je třeba věnovat liniové konstrukci viditelného nosního profilu. Použití příčných výztuh, které stabilizují systém ve vodorovném směru, je povinné (viz bod „7.5.6 Vodorovné vyztužení“).

7.5.2. Vstavané prvky

Při realizaci a plánování je třeba vzít v úvahu základní zásady z bodu „5.5 Integrace vestavěných nebo namontovaných svítidel, zářičů, vzduchotechniky apod.“.

Lineární svítidla pro poloskryté systémy viz Ceník 7000 e a brožuru 9630 OWAlifetime | OWAconsult vstavaná svítidla.

7.5.3. Hmoždinky a typy uchycení

V závislosti na typu stropu je třeba zvolit upevnění podle bodu „5.1 Upevnění“.

7.5.4. Zavěšení

Standardní závěsy viz bod „5.2 Závěsy OWAconstruct“
Při upevnění na střeše z trapézového plechu viz také poznámka v bodě „5.1.5 Trapézová plechová střecha“.

7.5.5. Výstužní profily pro systémy s volným předpjatím

Pro tento systém se používají panely s dlouhým rozpětím, obdobně jako u systému S 6a.

Dimenzování profilů lze provést podle tabulky v bodě „7.3.7 Rozpětí profilů“.

7.5.6. Vodorovné vyztužení

Paralelní podpůrné profily, které nejsou vzájemně propojeny, vyžadují šikmé zavěšení nebo vodorovné ztužení, které zabraňuje pohybu nosných profilů do stran. Na každých 1,5 m² plochy podhledu je nutná diagonální výztuha sestávající z: 2x příčná vzpěra č. 17/80, 2x prodloužení nonius č. 16/... pojistná spona č. 76 (2x2-násobná).

Osová vzdálenost viditelných profilů:	1506 mm	2006 mm
Vzdálenost horizontálních výstuh:	1000 mm	750 mm

Při výšce podvěšení pod 190mm je nutno zkrátit zavětrovací kus č. 17/80.

Bližší informace k zavětření viz bod „7.4.10 Horizontální výztuž"

7.5.7. Minimální výška zavěšení

150 mm pro pohodlnou demontáž.
Výška zavěšení do ⩽ 500 mm s příčnou výztuhou č. 17/80.
Od výšky zavěšení > 500 mm šikmé vyztužení pomocí CD profilů. (viz bod „7.4.10 Horizontální výztuž").

7.5.8. Uložení desek na viditelné konstrukci T-profilů

Uložení desek na zavěšené a vyztužené nosné liště č. 45 by mělo být < 9 mm.

7.5.9. Připojení ke stěně

Viz bod „5.3 Pojicí prvky na stěnu standardních podhledových systémů OWA"

Podél obvodu musí být provedeno napojení na stěnu. Příslušné stěnové profily vyhovující systému naleznete v bržuře Ceník 7000 e nebo systémových listech. Tyto profily jsou upevněny ve vzdálenosti ⩽ 300 mm s nehořlavými spojovacími prvky. Montážní prvky jsou obecně zatíženy na střih. Napojení na stěnu určuje spodní úroveň podhledu. Musí být přesně vyrovnané a úhledně provedené. Obvodové profily lze v rohových oblastech zkosit (viz bod „5.3.3 Výroba pokosových řezů pomocí nůžek na plech").

Podhledy OWAcoustic a ztužující profily musí být instalovány při poloskrytých systémech v ⩽ 2/3 dostupné nosné plochy podhledu.

Tloušťka materiálu stěnových profilů:
t = 0,5 mm do rozpětí 1250 mm
t = 1,0 mm do rozpětí 2500 mm

Tento návod k montáži vám má poradit.

Doporučení, která jsou v něm obsažena, vycházejí z praxe a ze stávajících norem a certifikátů.

Jedná se o doporučení, ze kterých nelze odvodit žádnou právní závaznost.

Po vydání nového vydání pozbývá tento tiskopis platnost.

Mírné konstrukční změny jsou uvedeny v příslušných systémových listech.

V případě dotazů je Vám k dispozici náš tým OWAconsult Team:

tel +49 9373 201-444
info@OWAconsult.de

Informace obsažené v této publikaci jsou platné ke dni zveřejnění. Pro konkrétní rady kontaktujte prosím náš tým OWAconsult. Tlačové chyby jsou vyhrazeni. Naši konzultanti vám radi zodpoví vaše dotazy pod nasledujícími kontaktnými údaji:
tel: +49 9373 201-444 nebo e-mail: info@OWAconsult.de

Odenwald Faserplattenwerk GmbH
Dr.-F.-A.-Freundt-Straße 3
63916 Amorbach | Germany
tel +49 9373 201-0 | info@owa.de
www.owa-ceilings.com

OWA Representative Roman Pozdech
Sales manager Czech Republic and Slovakia
mobile +421 915 579 974
roman.pozdech@owa-ceilings.com

Tiskopis **9801 cz/sl**
092600