

Hygiena, pohledy do čistých a vlhkých prostor



Podhledové systémy pro ty
nejvyšší nároky

OWAlifetime collection

OWA



Zárodky, viry a bakterie nemají žádnou šanci

Hygiena

Pro použití v hygienicky obzvláště citlivých prostorách nabízíme podhledové panely, které mají dle provedení a požadavků různé hygienické vlastnosti, jako jsou např.:

- vhodnost do čistých prostor do ISO 4 (ISO 14644-1)*
- možnost dezinfikování
- zabraňují růstu hub, spór, bakterií a virů

Naše podhledové panely Sanitas 02 | Schlicht a Humancare | Sinfonia jsme nyní podrobili celosvětově nejpřísnějším testům: zkoušce dle NFS 90-351. Oba povrchy jsou dle velice uspokojivých výsledků těchto testů vhodné i pro ty nejnáročnější rizikové prostory v oblasti zdravotnictví (úroveň 4).

* OWAtecta až ISO 1



Čistota v citlivých oblastech

Čištění a možnost dezinfekce

Naše panely, vyrobené metodou wet-felt, mají maximálně nízký filtrační efekt, díky čemu se na podhledu usazuje méně nečistot z budovy.

Pokud se přesto po dlouhé době na podhledu nečistoty usadí, je možné veškeré povrchy OWAcoustic vysát, oprášit nebo očistit vlhkou houbou OWA.

Pro speciální použití jsme vyvinuli podhledové panely, které je možné dezinfikovat, které vykazují vysokou odolnost vůči opakovanému čištění, a které je možné po celé ploše čistit vysokotlakým čističem.

Další informace o doporučení pro čištění naleznete v publikaci č. 9989 cz/sl.

I pro náročné klimatické podmínky

Odolnost vůči vlhkosti

Podhledy OWAcooustic se testují a klasifikují podle EN 13964 ohledně jejich pevnosti v tahu při ohybu v souladu s třídami namáhání uvedenými v tabulce 8.

Třída A: Komponenty, které jsou vystaveny kolísavé relativní vlhkosti vzduchu až do 70 % a kolísavé teplotě do 25 °C, ale bez korozivních nečistot.

Třída B: Komponenty, které jsou vystaveny kolísavé relativní vlhkosti vzduchu až do 90 % a kolísavé teplotě do 30 °C, ale bez korozivních nečistot.

Třída C: Komponenty, které jsou vystaveny kolísavé relativní vlhkosti vzduchu až do 95 % a kolísavé teplotě do 30 °C, jakož i možnému vytváření kondenzátu, ale bez korozivních nečistot.

Třída D: Přísnější podmínky než ty, které jsou uvedeny výše.

Jakou odolnost proti vlhkosti musí mít vámi zvolený výrobek, se určuje na základě regionálního podnebí a podmínek na daném místě. V případě pochybností vám rádi pomůžeme při výběru toho správného výrobku.

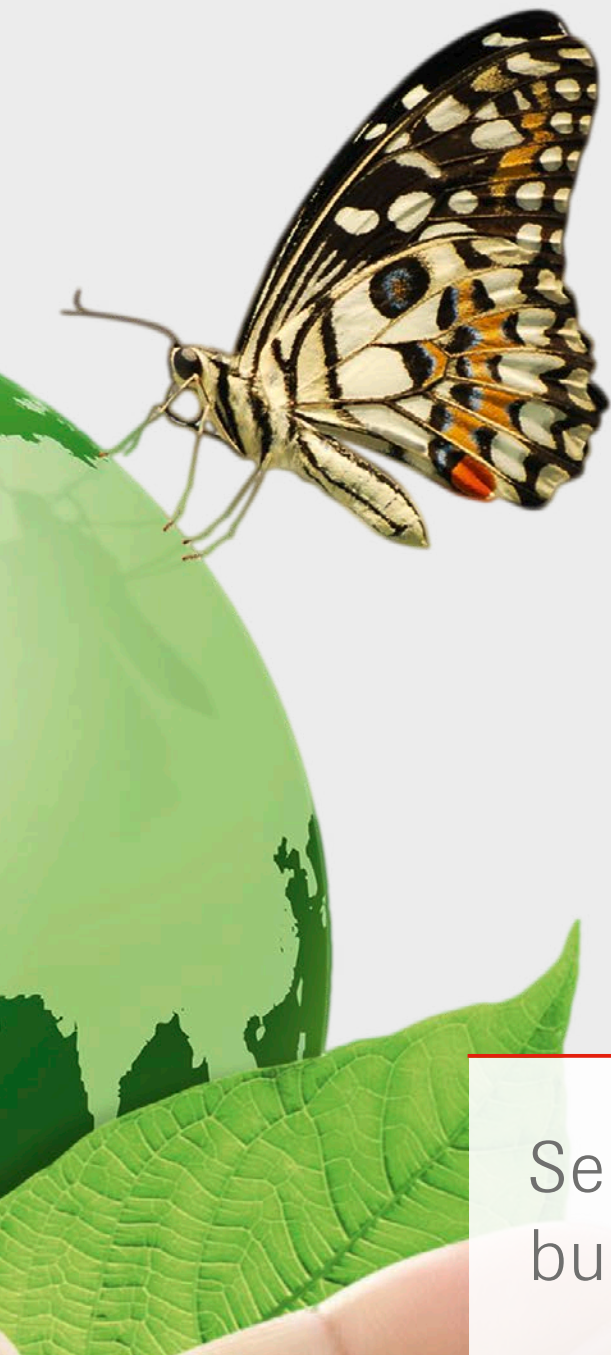
Odolnost našich podhledů proti vlhkosti se průběžně testuje ve výrobním závodu. Při tomto procesu jsou podhledy během několika dní vystaveny příslušným teplotám a vlhkosti vzduchu a průběžně se dokumentuje pevnost v tahu při ohybu. Do prodeje se dostanou jen podhledové desky, které splňují daná kritéria.

Na pevnost našich panelů v tahu při ohybu poskytujeme 10letou záruku.









Se zaměřením na budoucnost

Stálost a recyklovatelnost

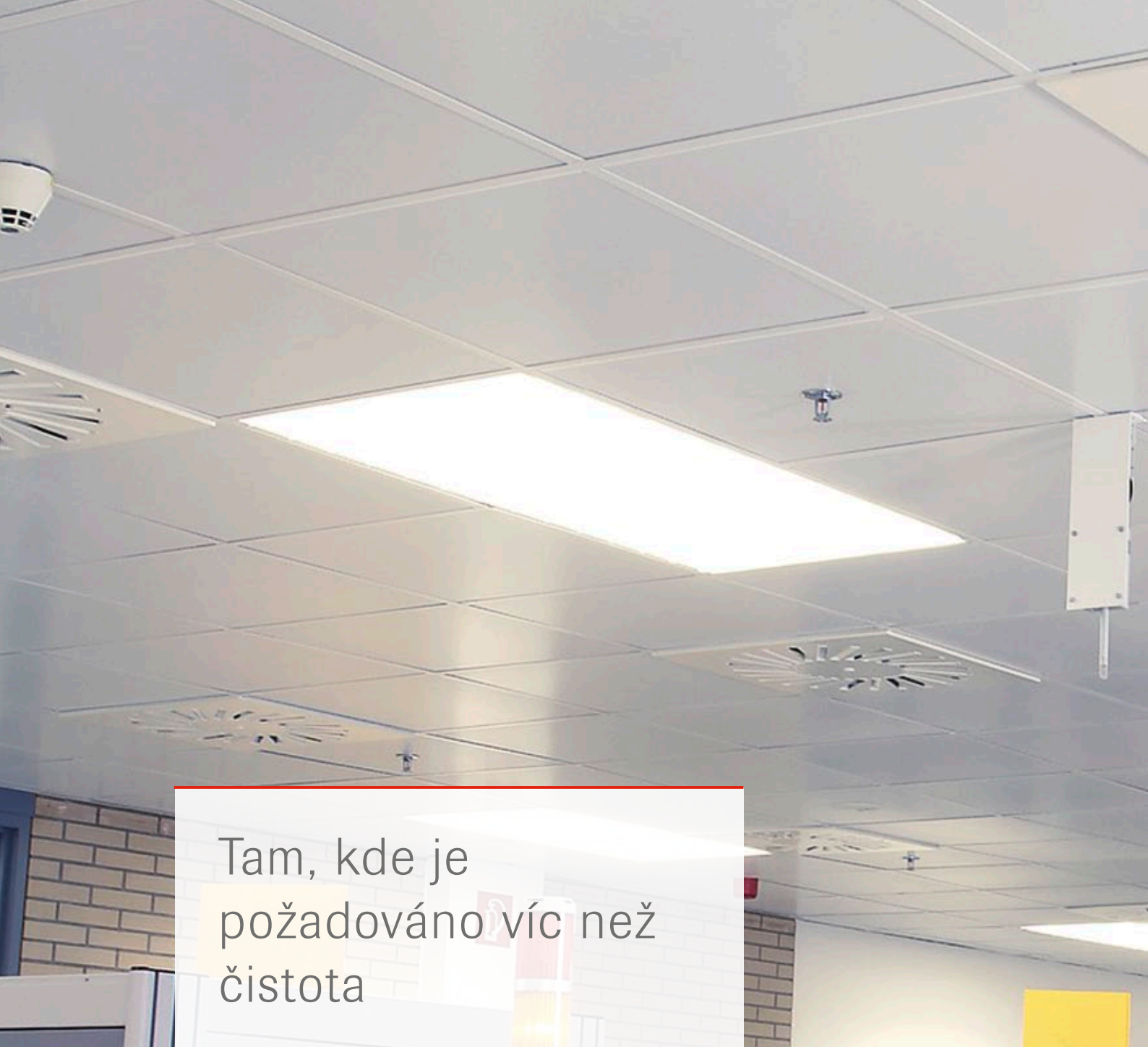
Podhledové desky OWA se skládají z biologicky rozložitelného materiálu, který je získáván z přírodních zdrojů a recyklovatelných materiálů v různých poměrech:

- biologicky rozložitelná minerální vlna 30 % – 60 %
- organické pojivo 5 % – 10 %
- suspenze bez obsahu rozpouštědel 0 % – 5 %
- přírodní plniva (jíl, perlit) 20 % – 40 %
- celulóza 2 % – 5 %

Udržitelně vyrábět znamená: celý dodací řetězec musí být uspořádán dle ekologických kritérií. Podle toho také vybíráme, kdo nám může dodávat suroviny, energii a spotřební materiál.

Všechny podhledové desky OWAacoustic vyrobené po 01.10.1997 jsou 100 % recyklovatelné. Rovněž mohou být zavedeny do OWA green circle, našeho vlastního recyklačního systému, bez ohledu na novou objednávku.

Další informace, týkající se tématu životní prostředí a udržitelnosti, naleznete na našich webových stránkách <https://www.owa.de/en/company/environment-recycling/> nebo v brožurce DS 9100 podnik - produkty - činnosti.



Tam, kde je
požadováno víc než
čistota

Čistota ovzduší v čistých prostorách

Dle normy EN ISO 14644-1 jsou definovány mezní hodnoty, které jsou u našich hygienických podhledů a podhledů do čistých prostor splněny v šesti z devíti tříd (třídy ISO 4 – 9)*. Díky tomu jsou tyto podhledy určeny do čistých prostorů.

U všech zde uvedených produktů se jedná o vysoce kvalitní wet-felt výrobky, jejichž součástí jsou pevně spojené. Z tohoto důvodu není nutné další uzavírání hran.

Výhoda pro vás: při řezání panelů není třeba provádět žádná další opatření (jako je například zatírání hran na stavbě)!

* OWAtecta až ISO 1





	Hygienické provedení*	Možnost dezinfikování	Vhodnost do čistých prostorů (EN ISO 14644-1)	Čištění za sucha ▲	Čištění za vlhka ▲	Čištění za mokra ▲
Podhledy v čistých prostorách						
Humancare Sinfonia $\alpha_w = 0,85$ NRC = 0,85	X	X	ISO 4	X	X	
Humancare Sinfonia Silencia $\alpha_w = 1,00$ NRC = 1,00	X	X	ISO 4	X	X	
Sanitas® 02 Schlicht $\alpha_w = 0,15$ NRC = 0,15	X	X	ISO 4	X	X	X
OWAlux® Bílé $\alpha_w = 0,15$ NRC = 0,15		X	ISO 4	X	X	X
OWAtecta kovové podhledy	Naše široká nabídka kovových podhledů vám přináší další vlastnosti, jako jsou ISO třída 1, vhodnost pro podtlakové/přetlakové čištění a chemická odolnost. Informace o těchto vlastnostech naleznete v samostatném dokumentu č. 9398 „OWAtecta – podhledy pro speciální využití“					

Podhledy ve vlhkých prostorách

Mavroc® Sternbild $\alpha_w = 0,70$ NRC = 0,70				X	X	
Mavroc® Cosmos/N $\alpha_w = 0,65$ NRC = 0,65						
Ocean $\alpha_w = 0,95$ NRC = 0,95			ISO 4	X		

* Desky s hygienickým provedením zabraňují růstu bakterií, spor a virů. Další informace naleznete na stránkách k příslušnému produktu.

▲ Bližší informace naleznete v brožure č. 9989 cz/sl.

Čištění vysokým tlakem** ▲	Odolnost vůči vlhkosti	Emise	Doporučené oblasti použití	Strana
	95 % krátkodobě	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Nemocnice školy školy domovy pro seniory/pečovatelské ústavy fitness místnosti	12 – 13
	95 % krátkodobě	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Nemocnice školy školy domovy pro seniory/pečovatelské ústavy fitness místnosti	12 – 13
	95 % krátkodobě	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Nemocnice domovy pro seniory/pečovatelské ústavy laboratoře sterilní a hygienické prostory	14 – 15
X	95 % krátkodobě	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Průmysl jemné mechaniky optický průmysl elektronická high-tech výrobní odvětví nemocnice potravinářský průmysl laboratoře sterilní a hygienické prostory	16 – 19
	95 % trvalé	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Bazény převlékárny sanitární zařízení wellness zařízení	20 – 21
	100 % krátkodobě	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) třída: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Bazény převlékárny sanitární zařízení wellness zařízení Objekty se zvýšenými požadavky na odolnost vůči vlhkosti a prostorovou akustiku.	22 – 23



Bezpečnost a pohoda

Humancare | Sinfonia

Humancare je podhledový panel v obzvláště hygienickém provedení. Zabraňuje růstu bakterií, hub a spor a dokonce i Noro viry a MRSA patogeny nemějí žádnou šanci. Jejich vhodnost pro použití v hygienicky citlivých prostorách je potvrzena zkouškami, které jsou stanoveny normou NF S 90-351.

Díky svým vysokým absorpčním hodnotám se typ Humancare hodí především do prostorů, kde je třeba dosažení dobré akustiky - tedy všude tam, kde se schází hodně lidí nebo kde má příjemné akustické klima přispět k pocitu pohody.

Z tohoto důvodu je typ Humancare vhodný nejen do lékařských zařízení, jako jsou nemocnice nebo domovy pro seniory/ pečovatelské ústavy, ale především také pro školky a školy.



Materiál	Minerální panel, kaširovaný akustickou textilií
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s1,d0 dle 13501-1
Tloušťka	15 mm nom. (Sinfonia) 20 mm nom. (Sinfonia Silencia)
Barva	Bílé
Odraz světla	Cca 87 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Tlumení hluku v podélném směru*	$D_{n,f,w}$ = do 28 dB, CAC do 30 dB
Absorpce hluku	α_w = do 1,00 NRC = up to 1,00
Odolnost vůči vlhkosti	do 95 % RH
Požární odolnost*	do REI 60 (13501-2)
Třída čistých prostor°	ISO 4 (ISO 14644-1)

Příklad designu | Humancare | Sinfonia

* V závislosti na systému, nosné části stropu a dalších doplňujících opatřeních
° Testováno s konstrukcí OWAconstruct v systému S 3



$D_{n,f,w}$ = 28 dB*, CAC = 30 dB*
 α_w = 0,85 | NRC = 0,85
do REI 60 (13501-2)



Humancare | Sinfonia

$D_{n,f,w}$ = 24 dB*, CAC = 24 dB*
 α_w = 1,00 | NRC = 1,00
do REI 45 (13501-2)



Humancare | Sinfonia Silencia

Možné rozměry a kombinace daného systému

Rozměry rastru v mm	Viditelné		
	S 3	S 3a	S 15a ciliq
600 x 600	•	•	•
625 x 625	•	•	•
1200 x 600	•	•	•
1250 x 625	•	•	•

Přesné vlastnosti produktu naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.
Možné rozměry a kombinace daného systému najdete v ceníku č. 9001

Světla

Lifetime plus LED (satinované nebo mikroprizmatické) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detailní informace naleznete v tiskopisu č. 9630 e

Další informace

Výhody:

- splnění testovací normy NF S 90-351 podle přísnějších klasifikačních kritérií aktuální revize 2013-04
- třída pro čisté prostory ISO 4 dle ISO 14644-01
- dekontaminační třída CP(0,5) 5
- bakteriologická třída čistoty M1 resp. M10 => vhodné pro všechny prostory až do nejvyšší rizikové zóny 4
- splnění mezinárodně uznávané normy JIS-Z-2801 (redukční poměr do 5 stupňů log)
- nedává multirezistentním nemocničním choroboplodným zárodkům (MRSA) a Noro virům žádnou šanci
- 100 % recyklovatelné v rámci OWA green circle

Možnost dezinfikování:

Humancare také zabraňuje bez dodatečných opatření růstu bakterií, virů a hub. Tam, kde je navíc vyžadována možnost dezinfekce, můžete panely očistit pomocí rozstříkované dezinfekce*. Můžete si od nás vyžádat příslušný protokol o zkoušce (podle normy NFS 90-351).

* Dvakrát stříknout (běžný ruční rozprašovač) např. 10 % roztokem ACTICIDE®BAC-50-M nebo Meliseptolem® (44 % roztok etanolu)

Detailní informace viz prospekt č. 9986.





Sterilní podmínky proti tvorbě hub a bakterií

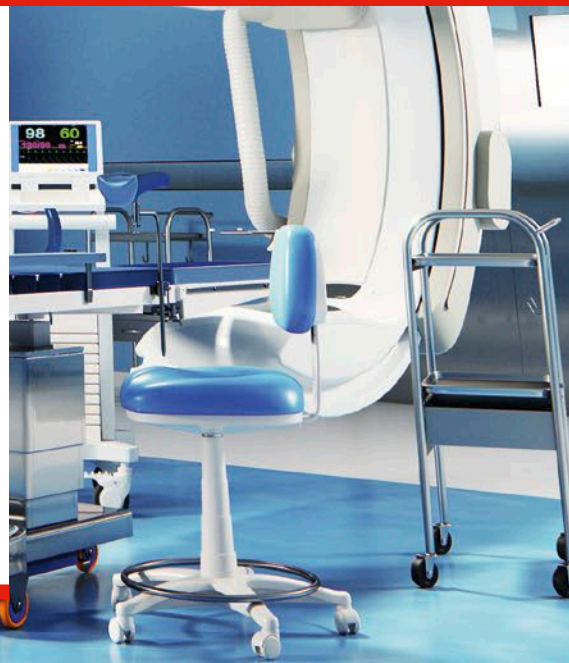
Sanitas® 02 | Schlicht

Hlavní výhodou speciálního provedení typu Sanitas® 02 | Schlicht je robustní povrch, který vykazuje zvýšenou odolnost vůči opakovanému čištění. Jejich hygienické vybavení podle normy NFS 90-351 navíc zabraňuje růstu bakterií, plísní a zárodků.

Provedení Sanitas® 02 | Schlicht je vhodné do čistých prostor do ISO třídy 4 a bylo testováno řadou zkoušek dle přísné francouzské normy NF S 90-351.

Provedení Sanitas® 02 | Schlicht je možné desinfikovat všemi běžnými desinfekčními prostředky.

Provedení Sanitas® 02 | Schlicht se používá především v nemocnicích, v domovech pro seniory/pečovatelských ústavech a v laboratořích.





Materiál	Minerální panel
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s1,d0 dle 13501-1
Tloušťka	15 mm nom.
Barva	Bílé
Odraz světla	Cca 91 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Tlumení hluku v podélném směru*	$D_{n,f,w} = 35 \text{ dB}$, CAC = 37 dB
Absorpce hluku	$\alpha_w = 0,15$ NRC = 0,15
Odolnost vůči vlhkosti	do 95 % RH
Požární odolnost*	do REI 180 (13501-2)
Třída čistých prostorů	Do ISO 4 (ISO 14644-1)

Sanitas 02 | Schlicht

* V závislosti na systému, nosné části stropu a dalších doplňujících opatřeních
 ° Testováno s konstrukcí OWAconstruct v systému S 3



Možné rozměry a kombinace daného systému

Rozměry rastru v mm	Viditelné	
	S 3	S 3a
600 x 600	•	•
625 x 625	•	•
1200 x 600	•	•
1250 x 625	•	•

Přesné vlastnosti produktu naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.

Světla

Lifetime plus LED (satinované nebo mikroprizmatické) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detailní informace naleznete v tiskopisu č. 9630 e

Další informace

Výhody:

- splnění testovacích normy NF S 90-351 dle nej přísnějších klasifikačních kritérií aktuální revize 2013-04
- třída pro čisté prostory ISO 4 dle ISO 14644-01: 1999
- dekontaminační třída CP(0,5) 2
- bakteriologická třída čistoty M1 resp. M10
- => vhodné pro všechny prostory až do nejvyšší rizikové zóny 4
- nedává multirezistentním nemocničním choroboplodným zárodkům (MRSA) a Noro virům žádnou šanci
- chrání také proti negativním vlivům v dutém stropním prostoru
- 100 % recyklovatelné v rámci OWA green circle

Čištění/otíratelnost:

Povrchy je možné vysávat, oprášit nebo čistit vlhkou houbou OWA bez ztráty účinku. Zvýšená odolnost při opakovaném čištění (500 omývacích cyklů dle „Gardner testu“)

Možnost dezinfikování:

Možnost dezinfikování všemi běžnými prostředky s obsahem alkoholu a dezinfekčními prostředky s obsahem aldehydu. Máme k dispozici odborný posudek Institutu lékařské mikrobiologie a nemocniční hygieny v Marburgu dle směrnice DGHM*.

* Německá společnost pro hygienu a mikrobiologii

Máme k dispozici odborný posudek týkající se odolnosti vůči oděru a oděru za mokra dle ASTM D2486. (posudek č. 815_1640A)

Máme k dispozici odborný posudek týkající se možnosti otírání dle ASTM D4828. (posudek č. 815_160A)

Chování v případě mikrobiologické kontaminace:

Ochrana proti mikrobiálnímu růstu na vnější a uvnitř je potvrzena. Máme rovněž k dispozici expertní stanovisko společnosti Dr. Weßling Laboratorien GmbH.



Prof. Dr. R. Mutters
 Institut lékařské mikrobiologie a nemocniční hygieny univerzity Philipps Marburg



Dr. Weßling
 Laboratorium GmbH
 Lebensmittel-Labor





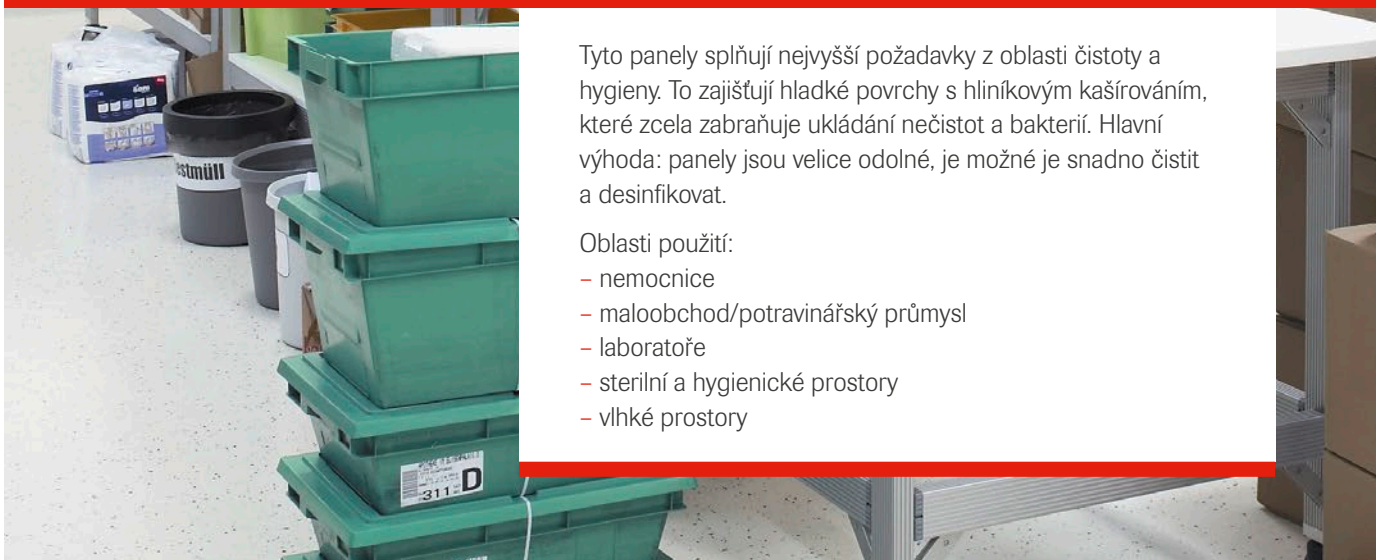
Zaměřeno na hladké povrchy

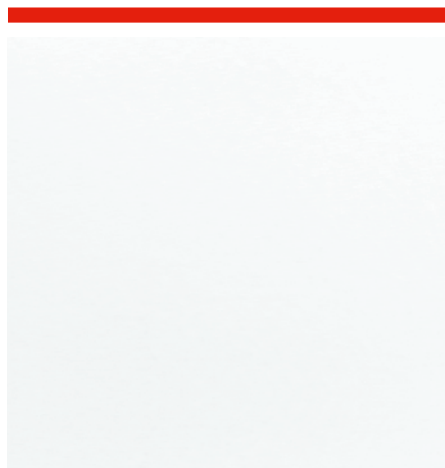
OWAlux®

Tyto panely splňují nejvyšší požadavky z oblasti čistoty a hygieny. To zajišťují hladké povrchy s hliníkovým kaširováním, které zcela zabraňuje ukládání nečistot a bakterií. Hlavní výhoda: panely jsou velice odolné, je možné je snadno čistit a desinfikovat.




Oblasti použití:

- nemocnice
- maloobchod/potravinářský průmysl
- laboratoře
- sterilní a hygienické prostory
- vlhké prostory





Příklad designu | OWAlux | bílé

Materiál	Minerální panel, potažené fólií
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s3,d0 dle 13501-1
Tloušťka	15 mm nom.
Barva	Bílá
Odraz světla	Cca 86 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Tlumení hluku v podélném směru*	$D_{n,f,w} = 35 \text{ dB}$, CAC = 37 dB
Absorpce hluku	 $\alpha_w = 0,15$ NRC = 0,15
Odolnost vůči vlhkosti	 do 95 % RH
Požární odolnost*	 do REI 60 (13501-2)
Třída čistých prostorů°	ISO 4 (ISO 14644-1)

* V závislosti na systému, nosné části stropu a dalších doplňujících opatřeních
° Testováno s konstrukcí OWAconstruct v systému S 3

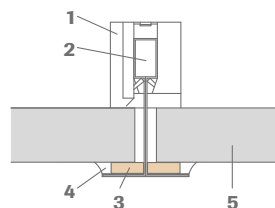


Přesné vlastnosti produktu naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.

Možné rozměry a kombinace daného systému

Rozměry rastru v mm	Viditelné 
600 x 600	•
625 x 625	•
1200 x 600	•
1250 x 625	•

Příklad provedení konstrukce:



- 1 Přítlačná pružina
- 2 Nosný a spojovací profil
- 3 Trvale elastická těsnicí páska, pokud je to třeba
- 4 Silikon-kaučuk (nebo podobně), pokud je to nutné
- 5 Minerální panel, kaširovaný hliníkem

Světla

Lifetime plus LED (satinované nebo mikroprizmatické) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detailní informace naleznete v tiskopisu č. 9630 e

Další informace

Čištění:

Všechny povrchy OWAlux® mohou být ysávány, odprašované nebo umývatelné s vlhkou houbou OWA. Zvýšená odolnost při opakovaném čištění (500 omývacích cyklů dle „Gardner testu“)

Čištění vysokým tlakem:

Panely OWAlux® je možné po celé ploše čistit vysokým tlakem - při teplotě vody max. 38 °C a pracovním tlaku max. 40 barů. Čistící paprsek je vytvářen plochou tryskou. Úhel rozstříku trysky je 30°, minimální vzdálenost je 40 cm.

U tohoto způsobu čištění je třeba **pokládku s těsněním** (viz výše). V případě znečištění resp. při postřiku agresivními prostředky (louh, kyselina, tuk apod.) není možné zaručit po vyčištění zachování stejného vzhledu.

Tepelná odolnost:
do 50 °C v oblasti podhledových panelů

Možnost dezinfikování:
Dle odborného posudku laboratorního ústavu Dr. Weßling v Altenberge jsou panely OWAlux® | bílé zařazeny do skupiny velice dobře dezinfikovatelných panelů.

Zkouška splněna: vhodné do čistých prostorů
Panely OWAlux® jsou použitelné do třídy pro čisté prostory **ISO 4** (ISO 14644-1). A jsou tak vhodné pro použití v čistých prostorách. Odpovídající certifikát rádi poskytneme.

OWAlux® je vysoce kvalitní produkt wet-felt, jehož části jsou navzájem pevně spojené. Proto také není nutné zatírání hran.

Čistota ovzduší v čistých prostorách

Kontaminace produktů a výrobních procesů částicemi ze vzduchu je do určitého, přiměřeného stupně v čistých prostorách a v okolních oblastech určitým způsobem kontrolována. Především oblasti kosmonautiky, mikroelektroniky, farmaceutického a potravinářského průmyslu využívají podobné čisté prostory na citlivé výrobní procesy.

Stavební materiály pro tyto čisté prostory podléhají speciálním požadavkům na čistotu ovzduší - což znamená minimální emise vzduchových částic. Dle EN ISO 14644-1 jsou definovány mezní hodnoty, které jsou u našich panelů mnoha v šesti z devíti tříd (třídy ISO 4 – 9). Díky tomu jsou tyto podhledy určeny do čistých prostorů. Bližší informace naleznete v následujícím přehledu:

Porovnání klasifikace dle EN ISO 14644-1 s ostatními normami a předpisy

Níže je provedeno srovnání normy EN ISO 14644-1 s předpisem EG-GMP a normy US Federal Standard 209E. US norma byla v roce 2001 stažena a slouží pouze pro orientaci.

Názvosloví				Maximální přípustné množství částic dle EN ISO 14644-1 dle různé velikosti částic	
EN ISO 14644-1	EG-GMP „v klidu“	EG-GMP „v provozu“	US Fed. Standard 209E*	0,5 µm	
				Pro m ³	Pro cbf*
1					
2				4	0,1
3			1	35	1
4			10	352	9,9
5				3.520	100
	A			3.520	100
		B		3.520	100
6			100	3.530	100
				35.200	997
7			1.000	35.300	1.000
				352.000	9.972
	C			352.000	9.972
		B		352.000	9.972
8			10.000	352.000	10.000
				3.520.000	99.716
	D			3.520.000	99.716
		C		3.520.000	99.716
9			100.000	3.520.000	100.000
				35.200.000	997.167

* Krychlová stopa

EN ISO 14644-1

Norma EN ISO 14644-1 se zabývá výhradně čistotou ovzduší vzhledem k přítomnosti zde obsažených částic. Je součástí normy 14644 a tato je opět součástí řady norem a předpisů (např. EG-GMP), které se zabývají kontrolou znečištění čistých prostorů. Kromě toho existují i další požadavky týkající se teploty, tlaku a vlhkosti v čistých prostorách, jakož i vzhledem k plánování, provozu a kontrole čistých prostor.

V jednotlivých případech mohou příslušné zákonodárné instituce požadovat splnění doplňujících resp. omezujících požadavků, které budou vyžadovat další, doplňující zkoušky. Zkoušky uvedené v tomto prospektu se vztahují výhradně na dílčí emisní vlastnosti panelů.

Těsnicí opatření (např. u vysokotlakého čištění)

Dosedací plochy panelů, vestavěné části podhledů a napojení na vedlejší díly je třeba utěsnit dle příslušných požadovaných hodnot. Jako těsnicí pásku je třeba použít hladkou, síťovanou, pěnovou pásku z polyetylenové pěny, bílé barvy, o rozměrech 3 x 9 mm, na jedné straně se samolepicí vrstvou (č. 8900). Všechny panely je třeba vybavit na zadní straně tlakovými pružinami č. 819. Napojení na stěnu se provádí úhelníkovým profilem č. 57, stěnovou pružinou č. 5210 a níže uvedeným těsněním.

Při případném zatížení podhledu tlakem nesmí trvalý podtlak nebo přetlak překročit max. 40 Pa. Zavěšení je nutné provést pomocí závěsných prvků Nonius. Kvalita těsnicích opatření závisí na pečlivosti osoby, která je provádí.

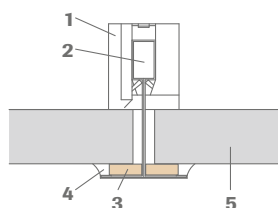
Poznámka:

Změna těsnicích materiálů může vést ke změně klasifikace stavebních materiálů dle normy 13501-1. Druh těsnění je třeba přizpůsobit požadavkům na užívání daného čistého prostoru.

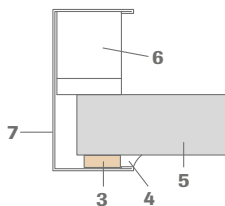
V případě požadavků pouze na dílčí emisní vlastnosti odpadá těsnicí páska a akrylátové těsnění.

Příklad konstrukce pro provedení s těsněním


Řez:



Napojení na stěnu:



- 1 Přitlačná pružina
- 2 Nosný a spojovací profil
- 3 Trvale elastická těsnicí páska, pokud je to třeba
- 4 Silikon-kaučuk (nebo podobné), pokud je to nutné
- 5 Minerální panel, kaširovaný folií
- 6 Stěnová pružina č. 5210
- 7 Nástěnný profil č. 57



Tam, kde si
podhledové
desky musejí
poradit s
vysokou vlhkostí
vzduchu

Mavroc®

Desky Mavroc® jsou určeny speciálně pro vlhké prostory a prostory s venkovním přístupem vzduchu. Desky se chovají během i delšího období z hlediska vlhkosti stabilním způsobem - a to při relativní vlhkosti vzduchu až do 95 %.

Oblasti použití:

- bazény
- převlékárny na sportovištích
- wellness zařízení




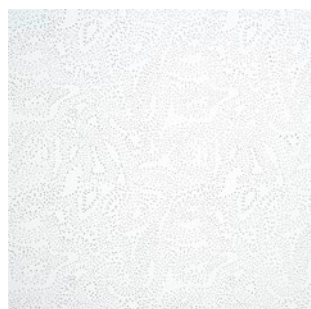
Příklad designu | Mavroc | Sternbild

Materiál	Minerální panel
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s1,d0 dle 13501-1
Tloušťka	15 mm nom.
Barva	Bílé
Odraz světla	Cca 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Sternbild) Cca 84 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Cosmos/N)
Tlumení hluku v podélném směru*	$D_{n,f,w} = 35 \text{ dB}$, CAC = 35 dB
Odolnost vůči vlhkosti	 stabilní do 95 % rel. vlhkosti, permanentní
Požární odolnost*	 do REI 180 (13501-2)


* V závislosti na systému, nosné části stropu a dalších doplňujících opatřeních

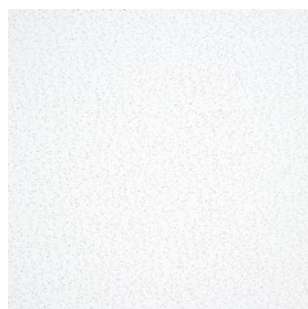


 $\alpha_w = 0,70$ | NRC = 0,70



Mavroc | Sternbild





 $\alpha_w = 0,65$ | NRC = 0,65



Mavroc | Cosmos/N

Přesné vlastnosti produktu naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.

Možné rozměry a kombinace daného systému

Rozměry rastru v mm	    Viditelné			
	S 3e	S 3*	S 3 click*	S 15 click*
600 x 600	•	•	•	•
625 x 625	•	•	•	•

* Pouze podmíněně použitelné

Další informace

Konstrukce:

Dle požadavků a klimatických podmínek dané oblasti využití doporučujeme použít systém OWAconstruct S 3e chráněný před korozi.

Upozornění:

V případě mezních podmínek, které mohou vést k vytváření kondenzace na povrchu panelů, doporučujeme použití uzavřených kovových kazet z výrobního programu OWAtecta.

Čištění:

Povrch je možné běžně vysávat, oprášit nebo čistit vlhkou houbou OWA.

Důležité:

Jako prevence vytváření fleků zabraňte přímé stříkající vodě.

Informace k plánování naleznete v Montážním návodu OWA Nr. 9801 cz/sl v bodě 2.5, bodě 3.2, bodě 4.1 a v bodě 6.2.



Vlhkost ve vzduchu je pod kontrolou

Ocean




Tento nový podhledový panel s vynikající absorpcí hluku je i za extrémních podmínek tvarově stabilní a je možné ho otírat za vlhka i vysávat.

Oblasti použití:

- bazény
- převlékárny na sportovištích, wellness zařízení
- objekty se zvýšenými požadavky na odolnost vůči vlhkosti, hygienu a prostorovou akustiku



Ocean

Materiál	Minerální panel, kaširovaný akustickou textilií
Třída stavební hmoty podle reakce na oheň	A2-s1,d0 dle 13501-1
Tloušťka	20 mm nom.
Barva	Bílé
Odraz světla	Cca 78 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Tlumení hluku v podélném směru	$D_{n,f,w} = 28 \text{ dB}$, CAC = 30 dB
Absorpce hluku	 $\alpha_w = 0,95$ NRC = 0,95
Odolnost vůči vlhkosti	 do 100 % RH
Požární odolnost*	 do REI 60 (13501-2)
Třída čistých prostor°	ISO 4 (ISO 14644-1)

* V závislosti na systému, nosné části stropu a dalších doplňujících opatřeních
 ° Testováno s konstrukcí OWAconstruct v systému S 3



Přesné vlastnosti produktu naleznete v našich technických listech na www.owa-ceilings.com.

Možné rozměry a kombinace daného systému

Rozměry rastru v mm	Viditelné		
	S 3e	S 3*	S 3 cilt*
600 x 600	■	■	■
625 x 625	■	■	■

* Pouze podmíněně použitelné

Další informace

Konstrukce:

Dle požadavků a klimatických podmínek dané oblasti využití doporučujeme použít systém OWAconstruct S 3e chráněný před korozi.

Upozornění:

V případě mezních podmínek, které mohou vést k vytváření kondenzace na povrchu panelů, doporučujeme použití uzavřených kovových kazet z výrobního programu OWAtecta.

Čištění:

Lze vysávat a utírat prach.

Důležité:

Jako prevence vytváření fleků zabraňte přímé stříkající vodě.

Informace k plánování naleznete v Montážním návodu OWA Nr. 9801 cz/sl v bodě 2.5, bodě 3.2, bodě 4.1 a v bodě 6.2.

Podhledové systémy pro speciální úkoly

OWA sází na Německou průmyslovou normu – DIN 18177

Společnost OWA se ve spolupráci se svazem WETEC výrazným způsobem podílela na vytváření nové normy DIN 18177 „Minerální panely vyrobené v závodě postupem za mokra - parametry a zkušební postupy“. Norma DIN 18177 upravuje výhradně výrobu a vlastnosti minerálních panelů a stanovuje požadavky na minerální panely vyrobené v závodě postupem za mokra (wet felt). Vedle běžných požadavků, jako jsou oblasti použití, normativní odkazy, pojmy, symboly a zkratky, všeobecné a speciální požadavky, zkušební postupy, posouzení konformity, označení minerálních panelů, značení apod. upravuje DIN 18177 tyto třídy:

- emise těkavých organických sloučenin (TVOC)
- emise formaldehydu
- prodyšnost

Mnoho výrobků OWAcooustic premium a smart je zařazeno do třídy TVOC 1 a má nižší mezní hodnoty, než ty, které jsou požadovány ekologickým označením „Modrý anděl“. Stejně jako u emisí těkavých organických sloučenin (TVOC) mají produkty OWAcooustic premium a smart také v případě emisí formaldehydu daleko nižší hodnoty, než $< 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což je hodnota, požadovaná ekologickým označením „Modrý anděl“. Z tohoto důvodu patří dle normy DIN 18177 do třídy FH 1.

Panely s vyšší prodyšností akumulují prach díky tak zvanému filtračnímu efektu. Tímto způsobem je pak negativním způsobem ovlivněna dekorativní funkce panelů. Produkty OWAcooustic oproti tomu z důvodu nižší prodyšnosti tento efekt snižují a zabraňují tak zvýšenému znečištění povrchu.

Informace obsažené v této publikaci jsou platné ke dni zveřejnění. Pro konkrétní rady kontaktujte prosím náš tým OWAconsult. Tlačové chyby jsou vyhrazeny. Naši konzultanti vám rádi zodpoví vaše dotazy pod následujícími kontaktními 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.de