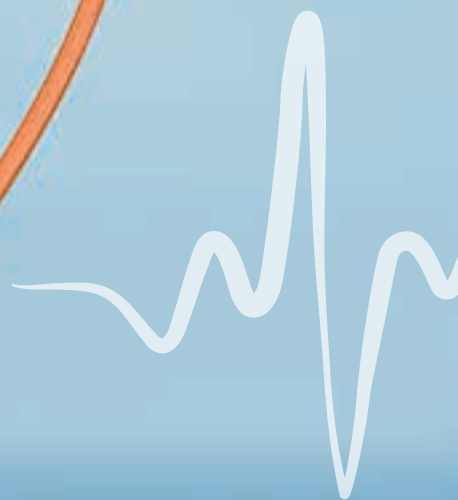


MODULÁRNÍ PODHLÉDY A [... VÍCE]



Podhledové systémy
pro **Ochranu zdraví**



KNAUF

VYVÁŽENOST MEZI HYGIENOU, AKUSTIKOU A ESTETIKOU

Všude, kde se staví nebo modernizují zdravotnická zařízení, jsou investoři, architekti i projektanti pod velkým tlakem. Splnit přísné hygienické předpisy. K tomu přidat dobré akustické parametry, aby se lidé v prostorách cítili dobře. Budova musí být navržena provozně správně a přitom plnit i estetické požadavky, aby se oko potěšilo.

Pro každý prostor nejhodnější pohled

V souhře hygieny, akustiky a estetiky má řešení podhledů ústřední význam. Volba nejhodnějšího podhledového systému je zcela jednoznačně závislá na způsobu využití toho kterého prostoru. Zatímco na operačních sálech a jednotkách intenzivní péče má hygiena jednoznačně přednost, na chodbách, ve vstupních prostorech a v dalších provozních místnostech je ochrana před hlukem velmi žádoucí. Na pokojích pacientů přispívá vhodně zvolený pohled opticky i funkčně k dobrému pocitu z pobytu. V sanitárních prostorách a kuchyních je nutné kromě již zmiňovaného zohlednit i zvýšenou vlhkost.

Hygienický program Knauf AMF

V naší nabídce produktů pro hygienicky náročné provozy najdete pro každou provozní oblast ve zdravotnictví odpovídající podhledový systém. Vyberte si ze široké palety vysoce kvalitních výrobků, které vyhovují nejrůznějším požadavkům (od hygieny až po požární ochranu). Využijte naše dlouholeté zkušenosti a know how v oblasti zdravotnických aplikací a navrhnete stavby v nejvyšším standardu. Od nosné konstrukce až po podhledové desky.



DONN®

Profily a nosná konstrukce

AMF THERMATEX®

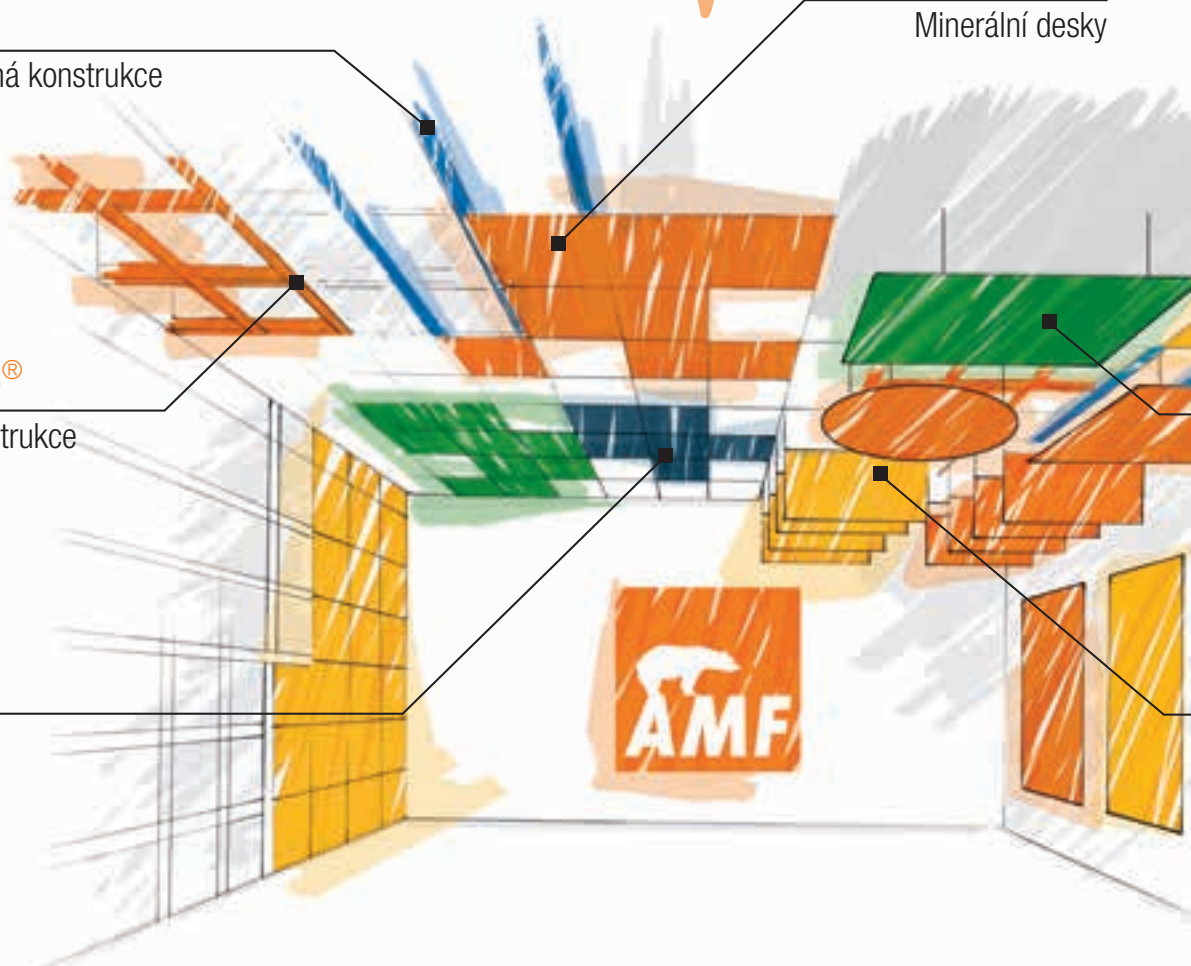
Minerální desky

AMF VENTATEC®

Profily a nosná konstrukce

AMF MONDENA®

Kovové podhledy



ŘEŠENÍ V OBLASTI ZDRAVÍ



- 2 Vyváženost mezi hygienou, akustikou a estetikou
- 3 Řešení v oblasti zdraví
- 4 Klasifikováno
- 5 Třídy čistoty
- 6 Hygienicky nejlepší řešení funkčních podhledů
- 7 Vyzkoušeno a ověřeno
- 8 Bezchybné podhledy s antibakteriálním účinkem

- 10 Přesvědčivé v čistých prostorech všech tříd
- 12 Odolné při údržbě čistícími i dezinfekčními prostředky
- 14 Jednoduché na údržbu i čištění

- 16 Odolné i vysoké vzdušné vlhkosti
- 18 S plnou odpovědností k člověku a přírodě
- 20 Podhledy AMF - Přehled produktů
- 24 Oblast A – málo hygienicky náročná
- 28 Oblast B – standardně hygienicky náročná
- 32 Oblast C – velmi hygienicky náročná
- 36 Oblast D – velmi vysoce hygienicky náročná
- 38 Reference

AMF TACET®
Bezspárý podhled

AMF TOPIQ®
Softboard

HERADESIGN®
Dřevovláknité desky



KLASIFIKOVÁNO

PODLE

HYGIENICKÉHO STANDARDU NF S 90-351

Pokud se jedná o čištění vzduchu a čistotu prostředí ve zdravotnických zařízeních, není možné opominout francouzskou normu NF S 90-351. V současnosti je to nejdůležitější a nejnáročnější standard užívaný ve zdravotnictví, který je aktuálně v procesu přijetí do obecné evropské legislativy.

Norma rozděluje jednotlivé provozy podle využití do čtyř rizikových zón. Podle zařazení do příslušné zóny se potom řídí i volba vhodného podhledového systému (viz také str. 20-21).

Francouzská norma NF S 90-351 dělí prostory v zdravotnických zařízeních do čtyř rizikových oblastí:

Oblast A / Zóna 1



Malé riziko

- Kancelářské prostory/ Administrativa
- Vstupní prostory
- Chodby

Oblast B / Zóna 2



Střední riziko

- Vyšetřovny
- Pokoje pacientů
- Sanitární prostory
- Kuchyňské provozy

Oblast C / Zóna 3



Vysoké riziko

- Vyšetřovny
- Jednotky intenzivní péče
- Laboratoře

Oblast D / Zóna 4



Velmi vysoké riziko

- Operační sály

KLASIFIKACE ČISTÝCH, DEKONTAMINAČNÍCH A BAKTERIOLOGICKY ČISTÝCH PROSTORŮ

TŘÍDY ČISTOTY

PODLE NF S 90-351

Ve francouzské normě NFS 90-351 se používají následující klasifikace:

Oblast	Třída čistoty prostoru	Třída dekontaminace	Třída bakteriologické čistoty
Oblast rizika A / Zóna 1	bez požadavků	bez požadavků	bez požadavků
Oblast rizika B / Zóna 2	ISO 8 < 3 500 000 částic >0,5 µm/m ³ vzduchu	CP 20	M 100
Oblast rizika C / Zóna 3	ISO 7 < 350 000 částic >0,5 µm/m ³ vzduchu	CP 10	M 10
Oblast rizika D / Zóna 4	ISO 5 < 3500 částic >0,5 µm/m ³ vzduchu	CP 5	M 1

■ Třída čistoty prostoru podle ISO 14644-1

Při zkoušce podle ISO 14644-1 se stanovuje celkové množství částic nacházejících se ve vzduchu. Zatřídění do tříd ISO(1-8) se provádí na základě počtu částic různé velikosti.

■ Dekontaminační třída CP

Zde se hodnotí čas v minutách, ve kterém se odbourá 90 % naneseného špičkového zatížení. Nejnižší možná hodnota dekontaminační třídy je CP_(0,5)⁵.

■ Bakteriologická třída čistoty M

Zde se vyhodnocuje působení na zmenšení množství patogenů (baktérií, plísní a hub).

V rámci zkoušky je povrch kontaminován zárodky *Escherichia coli*, *Apergillus niger* a *Candida albicans* a vyhodnocuje se zmenšení jejich výskytu (na povrchu a ve vzduchu)..

Nejlepší třída je M1.





HYGIENICKY NEJLEPŠÍ ŘEŠENÍ PODHLEDOVÝCH SYSTÉMŮ

Podhledové systémy Knauf AMF se v našem programu pro hygienu orientují na splnění francouzské normy pro nemocniční zařízení NFS 90-351. Podporují čistotu vzduchu v nejrůznějších typech pracovních i pobytových provozů ve zdravotnických i pečovatelských zařízeních, kde se spojují vysoké hygienické a bezpečnostní standardy. Za účelem ochrany dobrých životních podmínek pro pacienty i zaměstnance.

Podhledové systémy Knauf AMF určené pro zdravotnictví

- byly speciálně navrženy a testovány pro použití v různě náročných oblastech zdravotnických zařízení.
- mají preventivní účinek proti patogenům, bakteriím a plísním.
- jsou robustní, dezinfekční, snadno se udržují a v případě potřeby se snadno čistí.
- lze také použít v oblastech s vysokou relativní vzdušnou vlhkostí.
- podporují pocit pohody díky zlepšení klimatu v místnosti, příjemné akustice a atraktivnímu vzhledu.
- splňují nejvyšší požadavky na protipožární ochranu a ochranu životního prostředí.
- mají vynikající poměr výkon/cena.



VYZKOUŠENO A OVĚŘENO



KLASIFIKACE PODLE NFS 90-351

KLASSIFIZIERUNGEN NACH NFS 90-351

Produkt	Oblast rizika	Třída dekontaminace	Třída bakteriologické čistoty
THERMATEX® Schlicht Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
THERMATEX® Alpha Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
THERMATEX® Acoustic Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
THERMATEX® Aquatec Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
THERMATEX® Thermofon Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)10	B 10
THERMATEX® Thermaclean S	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
TOPIQ® Efficient pro Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1
TOPIQ® Prime Hygena	Oblast D / Zóna 4	CP(0,5)5	M 1

BEZCHYBNÉ

PODHLEDY S ANTIBAKTERIÁLNÍM ÚČINKEM

Naše pohledové systémy AMF s povrchovou úpravou Hygena jsou ještě otestovány (podle JIS Z 2801 resp. ISO 22196) na následující choroboplodné zárodky:

■ Proteus mirabilis

- Proteus mirabilis je fakultativní patogenní choroboplodný zárodek, který se může vyskytovat i u zdravých lidí v tlustém střevě a nemusí nutně způsobovat onemocnění. Osoby s oslabenou imunitou mohou za určitých podmínek onemocnět následujícími onemocněními způsobenými touto bakterií: infekce močových cest, infekce ran, pneumonie a sepse.

■ Pseudomonas aeruginosa

- Bakterie se často vyskytuje v půdě a vodě, ale také v umyvadlech, sprchách, toaletách apod. a je tak hlavním nemocničním patogenem. Protože tento zárodek má díky svému metabolismu a membránové struktuře větší rezistenci vůči antibiotikům, způsobuje např. v Německu asi deset procent infekčních onemocnění v nemocnicích a je tak nejčastěji se vyskytujícím patogenem.

■ Clostridium difficile

- U zdravých lidí je Clostridium difficile neškodná střevní bakterie. Pokud jsou však konkurenční typy normální střevní flóry potlačeny antibiotiky, C.difficile se může množit a produkovat toxiny, které mohou vést k život ohrožujícímu průjmu.

■ Aspergillus niger

- Také se někdy nazývá - kvůli tmným sporám - černá plíseň. Aspergillus niger je rozšířený zdroj zkažených potravin a znehodnoceného materiálu. Kromě alergických onemocnění způsobuje Aspergillus niger infekce vnějšího sluchového kanálu, aspergilózu plic, zánět břicha, zánět srdce, nemoci nehtů i infekce kůže.

Produkty Knauf AMF s hygienickou povrchovou úpravou HYGENA vykazují jasný antimikrobiální účinek..



■ Candida Albicans

- Je specifický typ houby rodu *Candida* a nejběžnějším původcem tzv. candidózy (infekčního onemocnění houbou *Candida*). *Candida* jsou kvasinkové houby, které se vyskytují zvláště na sliznicích v genitální oblasti, v oblasti úst a krku nebo také ve střevech. *C. albicans* je jeden z potenciálních patogenů (vyvolává chorobu pouze za určitých podmínek) a je možné jej považovat za saprofág, který se v organismu člověka za normálních podmínek vyskytuje v rovnovážném stavu s imunitní obranou člověka i s jinými mikroorganismy.

■ Escherichia coli

- *Escherichia coli* patří ve skupině enterobakterií k významnému rodu *Escherichia* a nachází se v lidských a zvířecích střevech. Některé sérotypy však vykazují výraznou střevní patogenitu (např. EHEC - Enterohemoragická *Escherichia coli*) a jsou zodpovědné za 160 mil. průjemových onemocnění a 1 mil. úmrtí za rok po celém světě .

■ Staphylococcus aureus

- *Staphylococcus aureus* se vyskytuje v přírodě téměř všude, u 25 až 30% všech lidí na kůži a v horní části dýchacích cest. Obvykle nevyvolává symptomy onemocnění, pokud je ale imunitní systém člověka oslaben, může vyvolat ohrožující nemoci. Do povědomí se dostal po označení MRSA, původně methicillin-rezistentní *Staphylococcus aureus*, v průběhu času se ale stal multirezistentním, protože je necitlivý i vůči jiným antibiotikům.

■ Enterococcus faecium

- *Enterococcus faecium* je bakteriální druh, který se vyskytuje ve střevech lidí i zvířat. Patogenní kmeny způsobují u osob s oslabeným imunitním systémem nosokomiální infekce (tj. nemocniční infekce). Vzhledem k odolnosti patogenu jsou nemoci velmi obtížné léčitelné, takže na vankomycin rezistentní *Enterococcus (faecium) (VRE)* je jednou z nejnebezpečnějších bakterií vůbec..



PŘESVĚDČIVĚ V ČISTÝCH PROSTORECH VŠECH TŘÍD

V lékařském výzkumu, při léčbě nebo při výrobě farmaceutických prostředků je čistota prostorů bez choroboplodných zárodků nezbytná. Jsou stanoveny různé parametry, jako je počet prachových částic, počet zárodků, teplota, vlhkost nebo tlak, které je nutno nastavit a udržovat. Je tak zajištěno, že jak stávající tak přiváděný vzduch je vysoce čistý a splňuje všechna požadovaná kritéria čistoty. To pomáhá chránit pacienty, případně zajistit kvalitu medicínských produktů.



Klasifikace čistoty vzduchu

Klasifikace čistoty vzduchu podle DIN EN ISO 14644-1 je nejznámějším standardem v oboru čistých provozů. Určuje maximální počet částic v okolním vzduchu a rozděluje čisté prostory do tříd od ISO 1 do ISO 9, kde třída 1 splňuje nejvyšší požadavky na čistotu. Je třeba poznamenat, že čisté prostory třídy 1 až 5 podle ISO 14644-1 mají vysoký podíl filtrů a použití podhledových prvků není vždy zcela možné. Jedinou výjimkou jsou čisté prostory s vodorovným prouděním vzduchu.

Třídy čistoty vzduchu podle ISO 14644-1	
laminární proudění	1
	2
	3
	4
	5
turbulentní proudění	6
	7
	8
	9

Měřicí technika

Použitím vysoce citlivých měřicích přístrojů může být v místnosti stanoven počet částic obsažených ve vzduchu. Určení počtu částic má za cíl spočítat vzduchem nesené částice a v závislosti na testovaném materiálu provést klasifikaci. V závislosti na počtu částic / m³ jsou čisté prostory rozděleny do tříd. Přitom jsou zohledňovány pouze skupiny částic, jejichž frekvenční rozložení leží mezi kritickými velikostmi částic (spodní hranicí) 0,1 μm a 5 μm.

Klasifikace pohledových systémů Knauf AMF pro čisté provozy

Třída ISO podle ISO 14644-1

Produkt	Klasifikace
MONDENA® Klemm glatt MONDENA® Klemm perf. MONDENA® Langfeld glatt THERMATEX® Aquatec / Aquatec Hygena THERMATEX® Thermaclean S	ISO-Třída 3
THERMATEX® Alpha / Alpha Hygena THERMATEX® Alpha ONE / Alpha ONE Hygena THERMATEX® Acoustic / Acoustic Hygena THERMATEX® Thermofon / Thermofon Hygena THERMATEX® Schlicht / Schlicht Hygena TOPIQ® Efficient pro / Efficient pro Hygena	ISO-Třída 4
TOPIQ® Prime / Prime Hygena	ISO-Třída 5



ODOLNOST PROTI PŮSOBENÍ ČISTÍCÍCH A DEZINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ



V souladu s normami EN ISO 2812-3: 2012 a EN 12720: 2013 byla stanovena snášlivost materiálu s dezinfekčními látkami

Bylo vybráno 10 různých dezinfekčních prostředků:

- (A) Biguacid S (účinná látka: didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid)
- (B) Incidin Active (účinná látka: kyselina peroctová)
- (C) Kohrsolin FF
(účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid)
- (D) Mikrozyd AF (účinná látka: etanol, propan-1-ol)
- (E) Desinfect Surface (účinná látka: chlornan sodný)
- (F) Referenční účinná látka didecyldimethylammoniumchlorid
- (G) Referenční účinná látka Caroot
- (H) Referenční účinná látka Glutarall
- (I) Referenční účinná látka etanol a n-propanol
- (J) Referenční účinná látka peroxid vodíku

Vzorky materiálů byly ošetřeny dezinfekčním prostředkem, proces stárnutí byl následně simulován třením tkaninou z mikrovlákna.

Vyhodnocení bylo provedeno v souladu s DIN EN 12720

Alternativně je při dezinfekci povrchů možné provést sterilizaci bez chemikálií pomocí horké vodní páry.

Produkt AMF TOPIQ® Efficient pro byl testován na baktericidní aktivitu podle normy EN 14561: 2006. Sterilizace párou vykazuje jasný účinek na kontaminaci povrchu beze změny vzhledu.

Numerické zařídění	Popis
5	Žádné změny Zkušební oblast nelze odlišit od sousedního okolí.
4	Mírné změny Zkušební plocha se nesmí lišit od sousedního okolního prostoru, pokud se zdroj světla odráží na zkušebním povrchu a do oka pozorovatele, např. změna barvy nebo lesku. Žádná změna struktury povrchu, např. bobtnání, zvedání vláken, praskání, tvorba bublin.
3	Mírné změny Zkušební oblast se liší od sousedního obklopujícího prostoru, změna je viditelná v několika směrech pohledu, např. změny barvy nebo lesku. Žádná změna struktury povrchu, např. bobtnání, praskání, tvorba bublin.
2	Významné změny Zkušební plocha se jasně odlišuje od sousedního obklopujícího prostoru, změna je viditelná ve všech směrech pozorování, např. změny barvy nebo lesku. Žádná změna struktury povrchu, např. bobtnání, praskání, tvorba bublin.
1	Silné změny Povrch se výrazně změnil a/nebo změnil barvu nebo lesk a/nebo povrchový materiál se částečně nebo zcela rozpustil a/nebo filtrační papír přilne k povrchu.

Výsledky jsou vedeny v závislosti na simulované době trvání užívání, viz příklad:

Jednotlivé výsledky pro THERMATEX® Aquatec

Vzorek	Desinfekční prostředek	Doba uložení (30°C)		
		1 h uložení, celkem 15 s otírání	3 h uložení, celkem 45 s otírání	5 h uložení, celkem 75 s otírání
2	A	5	4	4
	B	5	4	3
	C	5	4	4
	D	5	5	5
	E	4	4	4
	F	4	3	3
	G	5	5	5
	H	5	5	4
	I	5	5	5
	J	4	4	4
Simulovaná doba používání:		3 roky	9 let	15 let

Je potvrzena vhodnost použití nejběžnějších desinfekčních prostředků pro naše desky..

Odolnost produktů Knauf AMF působení desinfekčních prostředků

	THERMATEX® Povrchová	THERMATEX® Kaširované netkanou textilií	THERMATEX® Thermaclean S	TOPIQ® Kaširované netkanou textilií	MONDENA® bílá hladká	VENTATEC® / DONN® Nosná konstrukce
(A) Biguacid S (účinná látka: didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid)	x	✓	✓	✓	✓	✓
(B) Incidin Active (Wirkstoff: Peressigsäure)	x	✓	✓	✓	✓	✓
(C) Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid)	x	✓	✓	✓	✓	✓
(D) Mikrozid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(E) Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit)	x	✓	✓	✓	✓	✓
(F) Referenční účinná látka Didecyldimethylammoniumchlorid	x	x	✓	x	✓	✓
(G) Referenční účinná látka Caroot	x	✓	✓	✓	✓	✓
(H) Referenční účinná látka Glutaral	x	✓	✓	✓	✓	✓
(I) Referenční účinná látka ethanol a n-Propanol	✓	✓	✓	✓	x	✓
(J) Referenční účinná látka peroxid vodíku	x	✓	✓	✓	✓	✓
Isopropanol	x	✓	✓	✓	x	x
Aceton	x	✓	x	✓	x	x
Formalin	x	x	✓	x	x	x
Destilovaná voda	x	x	✓	x	x	x
Kyselina chlorovodíková (5%)	x	x	✓	x	x	x
Louh sodný	x	x	✓	x	x	x



JEDNODUCHÉ NA ÚDRŽBU I ČIŠTĚNÍ



Všeobecně

Podhledové desky Knauf AMF jsou k dispozici v mnoha různých provedeních, která mohou být vyčištěna různými způsoby. Zpravidla stropní panely nemusí být čištěny po celou dobu jejich užívání. Přesto může být někdy nutné odstranit místní znečištění.

Postupy

Níže popsané druhy čištění nelze aplikovat na všechny povrchy, přiřazení je uvedeno v tabulce "Přehled metod čištění".

(1) Suché čištění

Jako standardní odstranění prachu, usazených nečistot a/nebo znečištění je vysátí normálním vysavačem za předpokladu, že je opatřen koncovkou - měkkým kartáčem.

(2) Vlhké čištění

Pro intenzivnější čištění je možné povrchy čistit vlhkým vyždímaným měkkým hadříkem nebo houbičkou. Po provedeném očištění je povrch nutné vysušit měkkým hadříkem dosucha.

(3) Mokré čištění

Mokré čištění je možné provést vlažnou vodou (až do 40 ° C) za použití houby a v kombinaci s jemným čisticím prostředkem (hodnota pH mezi 7 a 9). Je důležité zajistit, aby hrany a z adní strana desky nepřišly do styku s vlhkostí. Po čištění musí být povrchy vysušeny.



(4) Tlakové čištění

Čištění tlakovou vodou je možné pouze u podhledů s viditelnou konstrukcí v provedení odolném tlaku, (Systém C, hrana SK) při splnění následujících technických požadavků:

Teplota vody:	max. 40°
Pracovní tlak:	max. 80 barů, při max výkonu 500 lh
Úhel trysky:	min. 30°
Min. vzdálenost:	1,0 m (tryska - povrch)

Je třeba zabránit pronikání vody do nosné konstrukce. Po čištění musí být povrchy vysušeny.



Upozornění:

Nelze vyloučit, že mechanické namáhání během čištění (drhnutí ...) způsobí změny povrchu. Také silně přilnavé nečistoty (tuky, oleje, kyseliny a zásady) mohou trvale povrch změnit. Je třeba vyzkoušet čištění vzorku na méně viditelné část podhledu. Čištění doporučujeme provádět vždy na větší ploše, čištění na malé ploše nebo jednotlivých desek se má co nejvíce omezit.

Typy desek

Ne všechny povrchy jsou vhodné např. pro mokré čištění nebo čištění vysokotlakou vodou. Následující tabulka uvádí vhodné postupy pro čištění:

Přehled způsobů čištění

Provedení desky AMF	Způsob čištění				Cykly čištění
	suchý	vlhký	mokrý	tlak	
THERMATEX® hladký např. Schlicht, Laguna	✓	✓			denně
strukturovaný - např. Feinstratos micro, Star	✓	✓			denně
ražený - např. Mercure, Fresko	✓	✓			denně
THERMATEX® Symetra	✓	✓			denně
THERMATEX® kaširovaný např. Alpha, Thermofon	✓	✓			denně
MONDENA® / THERMATEX® Kombimetall perf.	✓	✓			denně
MONDENA® / THERMATEX® Kombimetall glatt	✓	✓	✓		1x týdně
TOPIQ®	✓	✓	✓		1x týdně
THERMATEX® Thermaclean S	✓	✓	✓		1x týdně
THERMATEX® Aquatec	✓	✓	✓	✓	1x týdně

Čistící prostředky

Obecně by se měly povrchy čistit pouze vodou nebo s použitím jemných čistících prostředků (hodnota pH mezi 7 a 9).

Je třeba otestovat a vyhodnotit čištění na vzorku nebo skryté části podhledu jak z hlediska interakce povrchové úpravy s čistícím prostředkem, tak i hlediska abrazivního účinku, který je nutno vyloučit. Abrazivní čistící prostředky samy o sobě nejsou vhodné a nesmí být používány.

Upozornění

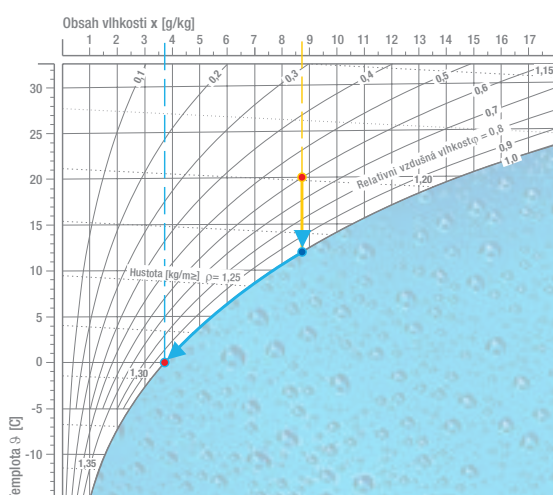
Vzhledem k tomu, že se při pravidelném čištění vyskytuje vysoká vlhkost nebo vzhledem ke klimatickým podmínkám v místnosti jsou nutné zohlednit zvýšené požadavky na ochranu proti korozi nosné konstrukce a zavěšení. Pokud se očekává, že podhled bude vystaven tlaku, je třeba provést další opatření.



ODOLNÉ I VYSOKÉ VZDUŠNÉ VLHKOSTI

Vzdušná vlhkost

Vlhkost má významný vliv na stabilitu a strukturu podhledu i na jeho trvanlivost. Vysoký obsah vodní páry v mnoha případech způsobuje ztrátu tvarové stability a deformace. Vzduch se chová jako houba a může v závislosti na teplotě pojmout určité množství vody ve formě vodní páry.



Příklad pro tlak vzduchu 1 bar

Při teplotě 20 °C činí max. kapacita/schopnost pojmout vodu ve formě vodní páry přibližně 14,7 g/kg. Pokud je namísto toho skutečné množství vody 8,7 g/kg (=absolutní vlhkost), vychází z toho relativní vzdušná vlhkost 60%. Pokud se vzduch ochladí, množství přítomné vody se nemění, ale absorpční kapacita vzduchu klesá. Výsledkem toho je, že se relativní vlhkost vzduchu zvýší na hodnotu tak vysokou, že přibližně při 12 °C dojde k dosažení saturace, takže další vodní pára už ne může být absorbována (bylo dosaženo rosného bodu). Při dalším ochlazení kondenzuje přebytečná vodní pára a vznikají kapky. Pro porovnání : vzduch o teplotě 0 °C může pojmout max. 3,7 g/kg vody než dojde k saturaci.

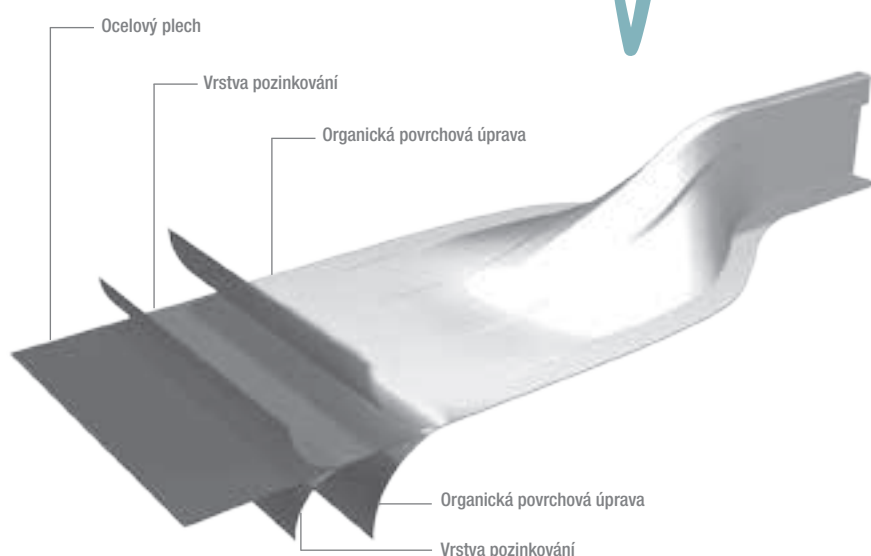
$t = 20^{\circ}\text{C}$	$x = 14,7 \text{ g/kg}$	$\varphi = 100\%$
$t = 20^{\circ}\text{C}$	$x = 8,7 \text{ g/kg}$	$\varphi = 60\%$
$t = 0^{\circ}\text{C}$	$x = 3,8 \text{ g/kg}$	$\varphi = 100\%$

Pokud jsou v těchto kritických oblastech s vysokou vlhkostí použity nevhodné stavební materiály, vede to v mnoha případech k zhoršení vzhledu a případně i k vážnému poškození konstrukce.

THERMATEX® Aquatec je také bez problémů vhodný pro použití pro relativní vlhkost až do 100%

Nosná konstrukce odolná korozi

Při instalaci podhledů THERMATEX® Aquatec v místnostech se zvýšenou vlhkostí (větší než 90% RH) je třeba použít speciální antikorozi nosnou konstrukci. Přečtěte si prosím tabulku pro třídy odolnosti korozivnímu prostředí.

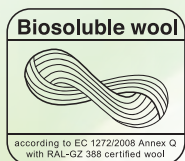


Třídy odolnosti prostředí podle EN 13964

TŘÍDA	PODMÍNKY	PŘÍKLADY POUŽITÍ	DOPORUČENÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
A	Komponenty, které jsou vystaveny účinkům kolísavé vlhkosti až 70% při kolísavé teplotě až do 25° C, ale bez korozních nečistot.	Kanceláře, sklady, školy, hotely, sportovní haly, prodejny	VENTATEC® Performance DONN® DX3
B	Komponenty, vystavené účinkům často kolísající relativní vlhkosti do 90% a kolísavé teploty až do 30°C, ale bez korozních nečistot.		
C	Komponenty, vystavené prostředí s relativní vlhkostí až do 95%, teplotou do 30°C s možným výskytem kondenzace vody, které ale nejsou vystaveny korozivní kontaminaci.	Sprchy, výroba potravin, (např. mlékárny, pivovary...), prádelny	antikorozičně upravená nosná konstrukce DONN® DX24 KB
D	Náročnější podmínky než výše uvedené.	Plavecké bazény, chemická výroba	

S PLNOU ODPOVĚDNOSTÍ K ČLOVĚKU I PŘÍRODĚ

Použití **přírodních a ekologických surovin** jako jsou
jíl, perlit, škrob, voda, dřevo, magnezit



Biologicky odbouratelná a zdravotně nezávadná

Minerální vlna pro wet-felt (AMF THERMATEX®)

i softboard (AMF TOPIQ®) desky

Knauf AMF zpracovává výhradně minerální vlnu vyráběnou
podle směrnice EU 1272/2008 Annex Q
a certifikace RAL-GZ 388



Obnovitelné – **dřevo z příkladného lesního hospodářství** pro dřevovláknité akustické desky

Inovativní k implementaci **bezodpadných výrobních procesů** = uzavřené **výrobní cykly**

Trvanlivost

Recyklace vláknitých surovin jako zdroj **hodnotné suroviny** pro minerální desky



Institut Bauen
und Umwelt e.V.

Zpětné využití pojiva z dřevovláknitých akustických desek

Trvalá funkčnost
v rámci životnosti stavby





Kontrolované výrobní procesy a standardizované řízení kvality zaručující vlastnosti výrobků

WPK-výrobní kontroly

Zodpovědné zacházení se zdroji a energiemi



Splnění evropské legislativy deklarace vlastností výrobků

Certifikace podle standardu ISO systému řízení kvality

ISO 9001 - Kvalita

ISO 14001 - Životní prostředí

ISO 50001 - Energie

OHSAS 18001 - Ochrana zdraví při práci



Cílevědomé zlepšování akustiky prostoru



AMF THERMATEX®
HERADESIGN®



Dobrovolná kontrola externími subjekty

Biologicky neškodné



Systémová řešení pro

Požární ochranu a hygienu



Bez emisí a škodlivých látek =
zdravé klima v místnosti



Kladné příspěvky (kredity) v systémech hodnocení budov



DOPORUČENÉ PRODUKTY

		Minerální pohledy				
		THERMATEX® Thermaclean S	THERMATEX® Aquatec Hygena	THERMATEX® Acoustic Hygena	THERMATEX® Alpha Hygena	THERMATEX® Schlicht Hygena
Provedení produktu	Systém	System C	System C	System C	System C	System C
	Materiál	Minerální vlákno	Minerální vlákno	Minerální vlákno	Minerální vlákno	Minerální vlákno
	Povrch	Kaširované vinylovou fólií	Kaširované netkanou textilií	Kaširované netkanou textili	Kaširované netkanou textili	Nástřík barvy
speciální hygienické vlastnosti	Klasifikace čistých prostorů ISO 14644-1	ISO 3	ISO 3	ISO 4	ISO 4	ISO 4
	Klasifikace místnosti podle NF S 90-351	Zóna 1 - Zóna 4	Zóna 1 - Zóna 4	Zóna 1 - Zóna 4	Zóna 1 - Zóna 4	Zóna 1 - Zóna 4
	Třída pro proudění dekontaminace podle NF S 90-351	CP _(0,5) 5	CP _(0,5) 5	CP _(0,5) 5	CP _(0,5) 5	CP _(0,5) 5
	Třída bakteriologické čistoty podle NF S 90-351	M1	M1	M1	M1	M1
	Biocidní příp. fungicidní účinky podle NF S 90-351	Escherichia coli Aspergillus niger Stahylococcus aureus MRSA Candida albicans	Escherichia coli Aspergillus niger	Escherichia coli Aspergillus niger Stahylococcus aureus MRSA Candida albicans	Escherichia coli Aspergillus niger Stahylococcus aureus MRSA Candida albicans	Escherichia coli Aspergillus niger Stahylococcus aureus MRSA Candida albicans
	Biocidní příp. fungicidní účinky podle dalších norem	-	podle ASTM G21 / G22 ISO 846:1997 ISO 22196 JIS Z 2801	podle ASTM G21 / G22 ISO 846:1997 ISO 22196 JIS Z 2801	podle ASTM G21 / G22 ISO 846:1997 ISO 22196 JIS Z 2801	podle ASTM G21 / G22 ISO 846:1997 ISO 22196 JIS Z 2801
všeobecné hygienické vlastnosti	Čištění (max.) podle směrnice pro čištění	Mokrě čištění	Tlakové čištění	Vlhké čištění	Vlhké čištění	Vlhké čištění
	Odolnost působení dezinfekčních prostředků podle DIN 53168	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kyselina peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikrocid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenzwirkstoff Didecyldimethylammoniumchlorid • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka per.vodíku • Isopropanol • Ethanol • Formalin • Destilovaná voda • Kyselina chlorovodíková (5%) • Louh sodný 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kyselina peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikrocid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka Ethanol • Referenční účinná látka per.vodíku • Isopropanol • Aceton 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kyselina peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikrocid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka Ethanol • Referenční účinná látka per.vodíku • Isopropanol • Aceton 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kyselina peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikrocid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka Ethanol • Referenční účinná látka per.vodíku • Isopropanol • Aceton 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Mikrocid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol)
všeobecné vlastnosti	Třída nepropustnosti vzduchu deskou DIN 18177	PM 1	PM 1	PM 1	PM 1	PM 1
	Odolnost do rel.vlhkosti vzd.	95 %	100 %	95 %	95 %	95 %
	Odráživost světla	neoslnivé, cca 81%	neoslnivé, cca 81%	neoslnivé, cca 81%	neoslnivé, cca 81%	neoslnivé, cca 92 %
	Tepelná vodivost λ_D EN 12667	0,052 - 0,057 W/mK	0,040 W/mK	0,052 - 0,057 W/mK	0,040 W/mK	0,052 - 0,057 W/mK
	Zvuková pohltivost α_W / NRC	0,10 (L) / 0,15	0,90 / 0,90	0,65 (H) / 0,70	0,95 / 0,90	0,10 (L) / 0,10
	Podélná neprůzvučnost $D_{n,f,w}$ EN ISO10848-2:2006	34 dB	28 dB	38 dB	28 dB	34 dB
	Třída reakce na oheň EN 13501-1	A2- s3, d0	A2- s1, d0	A2- s1, d0	A2- s1, d0	A2- s1, d0
	Tloušťka materiálu	15 mm	19 mm	19 mm	19 mm	15 mm
	Odolnost korozi EN 13964	-	-	-	-	-
	Hmotnost na m ²	4,0 kg/m ²	5,2 kg/m ²	4,6 kg/m ²	3,3 kg/m ²	4,0 kg/m ²

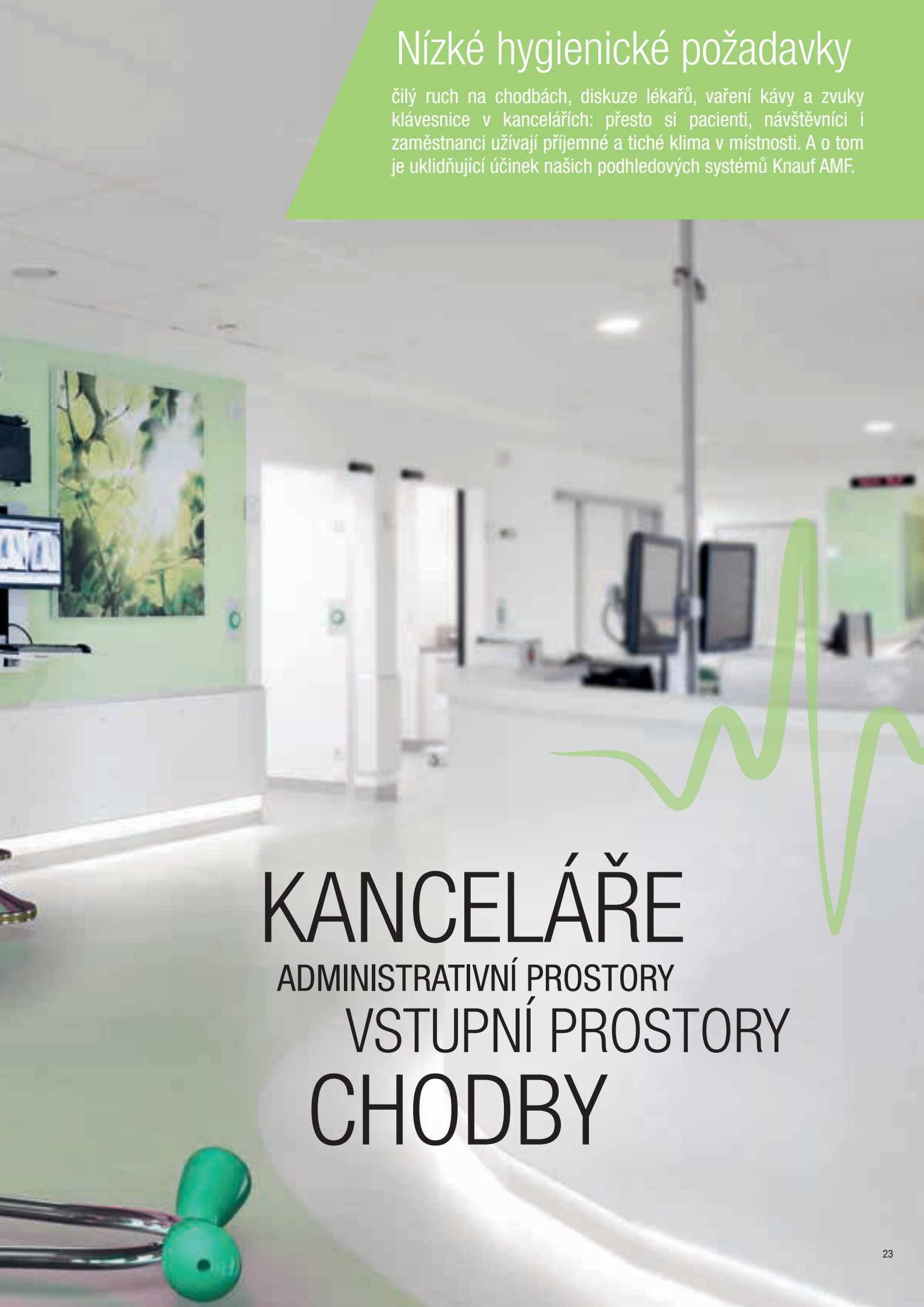
Dřevovláknité podhledy		Softboard podhledy	Kovové podhledy	Nosná konstrukce
HERADESIGN® superfine	HERADESIGN® micro	TOPIQ® Efficient pro Hygena	MONDENA® bílá hladká	VENTATEC® / DONN®
Systém B a Systém C	Systém B a Systém C	Systém C	-	-
Dřevěné vlákno	Dřevěné vlákno	Minerální vlna	Ocel, pozinkováno	Ocel, pozinkováno
Dřevěná vlna Vláknitá struktura	Dřevěná vlna s uzavřenými póry	Kaširované netkanou textilií	Ocel, pozinkováno	Ocel, pozinkováno
-	-	ISO 4	ISO 3	-
Zóna 1	Zóna 1	Zóna 1 - Zóna 4	Zóna 1	-
-	-	CP _(0,5) ⁵	-	-
-	-	M1	-	-
-	-	Escherichia coli Aspergillus niger Stahpylococcus aureus MRSA Candida albicans	-	-
Měření isoplethen: Aspergillus versicolor Aureobasidium pullulans Chaetomium globosum Mucor racemosus	-	podle ASTM G21 / G22 ISO 846:1997 ISO 22196 JIS Z 2801	JIS Z 2801 (pro MONDENA® s úpravou Hygiene)	-
Suché čištění	Suché čištění	Mokré čištění	Mokré čištění	Vlhké/Mokré čištění
-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kys.peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikroizid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka Ethanol • Referenční účinná látka peroxid vodíku • Isopropanol • Aceton 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kys.peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikroizid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka peroxid vodíku 	<ul style="list-style-type: none"> • Biguacid S (účinná látka: Didecyldimethylammoniumchlorid, Polyhexanid) • Incidin Active (účinná látka: kys.peroctová) • Kohrsolin FF (účinná látka: Glutaral, Benzyl-C12-18-alkyldimethylammoniumchlorid) • Mikroizid AF (účinná látka: Ethanol, Propan-1-ol) • Desinfect Surface (účinná látka: Natriumhypochlorit) • Referenzwirkstoff Didecyldimethylammoniumchlorid • Referenční účinná látka Caroot • Referenční účinná látka Glutaral • Referenční účinná látka Ethanol • Referenční účinná látka peroxid vodíku
-	-	-	-	-
75 %	75 %	100 %	95 %	až do 90 %
cca. 70 %	cca. 70 %	neoslňivé, ca. 88 %	cca. 90 % / lesk 20 %	-
0,095 W/mK	0,100 W/mK	-	-	-
1,0 / 1,0	0,35 / 0,35	1,00 / 0,95	0,10 (L) / 0,10	-
-	-	25 dB	-	-
B-s1, d0	B-s1, d0	A1	A1	A1 / A2- s1, d0
25 mm	25 mm	20 mm	0,60 mm	-
-	-	-	-	Třída B / Třída D
11,3 kg/m ²	15,0 kg/m ²	2,8 kg/m ²	6,0 kg/m ²	viz technický list systému

OBLAST POUŽITÍ



Nízké hygienické požadavky

čilý ruch na chodbách, diskuze lékařů, vaření kávy a zvuky klávesnice v kancelářích: přesto si pacienti, návštěvníci i zaměstnanci užívají příjemné a tiché klima v místnosti. A o tom je uklidňující účinek našich podhledových systémů Knauf AMF.



KANCELÁŘE ADMINISTRATIVNÍ PROSTORY VSTUPNÍ PROSTORY CHODBY



UKLIDŇUJÍCÍ DÍKY PŘÍJEMNÉMU KLIMATU V MÍSTNOSTI A OPTIMÁLNÍ AKUSTICE

A

Oblast A
Nízké hygienické požadavky

- Kancelářské a administrativní prostory
- Vstupní prostory
- Chodby



Do oblasti A podle francouzské normy NF S 90-351 pro nemocnice spadají všechny prostory ve zdravotnických zařízeních, které nevyžadují splnění žádných zvlášť vysokých hygienických požadavků na konstrukci nebo provoz. Patří sem obecné prostory jako jsou vstupní haly a chodby, kancelářské i zasedací místnosti administrativní části - od správce budovy až po podatelnu. Pravděpodobnost, že v jednom z těchto prostorů se člověk nakazí nemocničními bakteriemi, plísněmi nebo houbami je relativně nízká.

Individuální pohledy pro optimální pocit pohody

Pro lidi, kteří v místnosti pracují, přicházejí nebo odcházejí, hraje klima v místnosti důležitou roli. Optimální klima pohody podporuje jak zdraví tak i koncentraci a výkonnost. Použitím pohledu navrženého na míru podle potřeb konkrétního prostoru mohou být zohledněny různé aspekty jako je prostorová akustika, design nebo osvětlení, vyplývající z odlišných požadavků provozu.

Akusticky upravené klidové zóny s designem

S našimi pohledovými systémy Knauf AMF vám nabízíme nejlepší hodnoty zvukové pohltivosti a současně maximální svobodu v designu. Zapůsobí zejména v silně frekventovaných chodbách, vstupních halách, kde se vyskytují rušivé zvuky, záplava hlasů a hluk, který účinně absorbují. Připraví spokojenost a pocit pohody. Nadčasově elegantní provedení s různými povrchy a barvami nabízí vysokou užitnou hodnotu. Také přispívají k pocitu pohody ve zdravém prostředí.

DOPORUČENÍ PRODUKTŮ

OBLAST A



Heradesign.

Podhledové systémy z dřevěné vlny

Kompletní sortiment



AMF THERMATEX®

Funkční a inovativní minerální desky

Kompletní sortiment



AMF TOPIQ®

Lehké a zvukově pohltivé desky softboard

Kompletní sortiment



AMF MONDENA®

Odolné a nadčasově elegantní kovové desky

Kompletní sortiment



AMF VENTATEC® / DONN®

Silné a flexibilní podhledové konstrukce

Kompletní sortiment

Kompletní sortiment





Průměrně hygienicky náročné

Důvěrné rozhovory během vizity, hluboké dýchání při vyšetření plic, ranní ruch v kuchyni: hygienicky dokonalé prostředí s dobrou akustikou podporuje uzdravující i pracovní procesy. Naše vysoce výkonné podhledové systémy Knauf AMF k tomu aktivně přispívají.



POKOJE PACIENTŮ
VYŠETŘOVNY
SANITÁRNÍ PROSTORY
KUCHYŇSKÉ PROVOZY



VÝKONNÉ PRO ZVÝŠENÉ POŽADAVKY

B

Oblast B
Průměrně hygienicky náročné

- Pokoje pacientů
- Vyšetřovny
- Sanitární prostory
- Kuchyňské provozy



Na pokojích pacientů a ve vyšetřovnách se vyskytují pacienti, lékaři, terapeuti, ošetřující i uklízející personál takřkajíc na jedné hromadě. Z přirozeného stavu věci vyplývá, že v tomto prostředí se choroboplodné zárodky, bakterie, plísňe i houby ochotně rozšiřují. Ve francouzské normě pro nemocnice NF S 90-351 se tyto prostory označují za provozy s průměrnými nároky na hygienu. Stejně tak sanitární prostory (koupelny pacientů, WC pro návštěvníky atd.), rehabilitační místnosti nebo provozy kuchyní a sklady.

Podhledy podporující zdraví v pokojích pacientů

Pokoje pacientů jsou na volbu podhledového systému zvlášť náročné. Měly by přispívat zdravému, příjemnému

klimatu v místnostech, ve kterém se pacient cítí dobře, protože i to podporuje proces uzdravování. Tady se uplatní řešení podhledů, které vedle splnění vysokých požadavků na hygienu přispějí i příjemnému klimatu v místnosti. Kromě vlastností tlumících hluk působí dobře i designově efektní podhledové prvky, které prostor mohou vhodně oživit. Nakonec - pacient většinou leží na nemocničním lůžku a kouká do stropu.

Vodní pára a vlhkost

V nemocnicích a pečovatelských zařízeních je dalším důležitým faktorem, který je nutné zohlednit, také vlhkost v místnostech. Relativní vzdušná vlhkost by se měla v vždy ve zdravém prostředí pohybovat mezi 40 a 60 procenty, kdy se pacienti i personál cítí dobře. K tomu se musí uvažovat vlhkost uvolňovaná při čištění a úklidu místností, nemluvě o tvorbě vlhkosti v sanitárních prostorech a kuchyňských provozech. Proto máme v našem sortimentu podhledů Knauf AMF materiály a systémy, které mají dlouhodobě vysokou odolnost působení vlhkosti.

DOPORUČENÉ PRODUKTY

OBLAST B



AMF THERMATEX

Funkční a inovativní minerální desky

Thermaclean S

Alpha Hygena

Aquatec Hygena

Thermofon Hygena

Acoustic Hygena



AMF TOPIQ

Lehké a zvukově pohltivé desky softboard

Prime Hygena

Efficient pro Hygena



AMF VENTATEC / **DONN**

Silné a flexibilní pohledové konstrukce

Performance

DX3 / DX24 KB





Vysoce hygienicky náročné

První pohled po probuzení na pooperačním oddělení, provoz přístrojů na podporu životních funkcí na jednotce intenzivní péče, přesné analýzy krve v laboratoři: pro náročné a citlivé provozy ukazují naše sofistikované podhledové systémy svou skrytou sílu – a chrání pacienty i personál.

LABORATOŘE

VYŠETŘOVNY

JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE



SOFISTIKOVANÉ PRO CITLIVÉ PROVOZY

C

Oblast C
Vysoce hygienicky náročná

- Laboratoře
- Vyšetřovny
- Jednotky intenzivní péče

Zvláštní podmínky a oblasti použití potřebují zvláštní pozornost. Prostory, které podle francouzské "nemocniční" normy NF S 90-351 spadají do oblasti C, jako jsou například pooperační místnosti, jednotky intenzivní péče, místnosti pro "malé" chirurgické zákroky, porodní sály, dětské pokoje a podobně, jsou obzvláště citlivé. Riziko, že se oslabený pacient nebo lidé, kteří jsou ve zvláštním tělesném rozpoložení, dostane do styku s bakteriemi nebo infekčními nemocemi, je poměrně vysoké. Tomu odpovídají i vysoké hygienické požadavky kladené na materiály i stavební systémy použité v těchto provozech.

Speciální výrobky pro JIP a přechodové filtry

Všude tam, kde je nutno ošetřit těžké (často život ohrožující) nemoci a zranění, se musí ve všech ohledech dodržovat velmi přísná hygienická opatření. JIP se proto zásadně liší od ostatních nemocničních provozů. Jsou vysocí funkční a musí umožnit optimální péči o pacienty v pokud možno aseptickém prostředí. Často je přístup zajištěn přes přechodovou komoru. Tím je zásadně omezena možnost přenosu choroboplodných zárodků.

Pro tyto na hygienu citlivé provozy máme v našem výrobním programu k dispozici speciální produkty, u kterých je vyzkoušena a ověřena vysoká účinnost proti šíření choroboplodných zárodků.

Vyšetřovny a laboratoře

Podhledové systémy a materiály, vyvinuté pro hygienicky vysocí náročné provozy, jsou vhodné i pro vybavení piteven, sterilizačních místností, laboratoří, vyšetřoven i ošetřoven atd. Naše řešení zohledňují nejen požadavky na hygienické a antibakteriální provedení, ale i na akustiku, design i hospodárnost provedení.



DOPORUČENÉ PRODUKTY

OBLAST C



AMF THERMATEX

Funkční a inovativní minerální desky

Alpha Hygena

Aquatec Hygena

Acoustic Hygena

Thermaclean S



AMF TOPIQ

Lehké a zvukově pohltivé desky softboard

Prime Hygena

Efficient pro Hygena



AMF VENTATEC / **DONN**

Silné a flexibilní pohledové konstrukce

Performance

DX3 / DX24 KB





Velmi vysoce hygienicky náročné

Sterilní pořádek na pultu s nástroji, rytmické zvuky dýchání, plná koncentrace během operace: při provádění zákroků je vyžadováno dodržení těch nejvyšších hygienických požadavků. Naše doporučení pro podhledy: hygienicky testované špičkové podhledové systémy od Knauf AMF.



OPERAČNÍ SÁLY




ŠPIČKA PRO CHIRURGICKÉ ZÁKROKY

D

Oblast D
Velmi vysoké hygienické požadavky

■ Operační sály



Operační sály a oddělení patří podle francouzské normy NF S 90-351 s oblastí D do "královské třídy" - to znamená nejvyšší úroveň hygieny. V první řadě je třeba zabránit během chirurgického zákroku přístupu bakterií a patogenů do otevřené rány pacienta. Ústředním tématem je ale i ochrana operačního týmu, který je nutné ochránit před případnými infekcemi. Sterilní zóna, zóna anestezie, zóna mytí i přechodová komora - všechny tyto prostory musí splňovat ty nejvyšší standardy provedení stavebních prací.

Podhledové systémy pro nejvyšší hygienické požadavky

Naše podhledové systémy Knauf AMF určené pro operační sály a jednotky jsou špičkové produkty splňující ty nejvyšší hygienické standardy. Mají preventivní účinky proti choroboplodným zárodkům a brání množení a ukládání patogenů, bakterií a plísní. Navíc jsou robustní, odolné čistícím a dezinfekčním prostředkům, lehce udržovatelné a v případě potřeby i čistitelné.

Harmonická systémová řešení pro operační zóny

Kromě hygienických hledisek je při výstavbě operačních sálů třeba zohlednit i další speciální požadavky. Podhledové napájecí jednotky, systémy regulace, osvětlovací systémy, vzduchotechnická zařízení musí být možné do podhledu zabudovat a vytvořit souvislý harmonický funkční celek. Hygienicky perfektní, vysoce funkční a estetický. Je potřeba poznamenat, že vysoce čisté prostory zařazené do třídy čistoty 1 až 5 podle ISO 14644-1 jsou vybaveny vysokým podílem filtrů a použití podhledových systémů není možné. Výjimku tvoří čisté prostory vybavené vzduchotechnikou zajišťující vodorovné proudění vzduchu.

DOPORUČENÉ PRODUKTY

OBLAST D



AMF THERMATEX®

Funkční a inovativní minerální desky

Thermaclean S

Aquatec Hygena



AMF TOPIQ®

Lehké a zvukově pohltivé desky softboard

Efficient pro Hygena



AMF VENTATEC® / DONN®

Silné a flexibilní pohledové konstrukce

Performance

DX3 / DX24 KB





City Clinic, Sofie,
Bulharsko



Circle Hospital, Bath,
Velká Británie



Sírio Libanês Hospital, São Paulo,
Brazílie



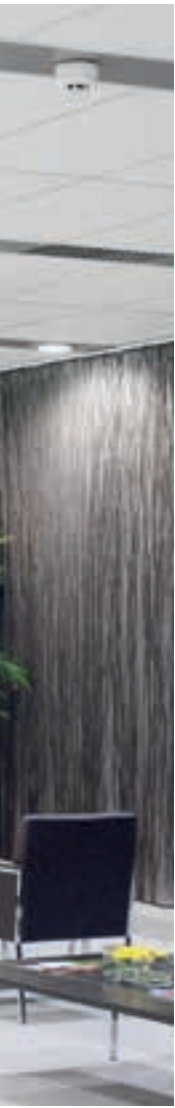
Sírio Libanês Hospital, São Paulo,
Brazílie



City Clinic, Sofie,
Bulharsko




B



Ordinace Kassel
Německo



City Clinic, Sofie,
Bulharsko



Knauf AMF s.r.o.
Chlumčanského 5
180 00 Praha 8

Tel.: +420 266 790 130-2

www.amf-cz.cz

Knauf AMF GmbH & Co. KG
Elsenthal 15, 94481 Grafenau
Německo

Tel.: +49 8552 422-0

Fax: +49 8552 422-30

info@knaufamf.de

www.knaufamf.com

Knauf AMF Deckensysteme GmbH
9702 Ferndorf 29
Rakousko
Tel.: +43 4245 2001-0
office@heradesign.com
www.knaufamf.de

Knauf AMF GmbH & Co. KG
Metallstraße 1, 41751 Viersen
Německo
Tel.: +49 2162 957-0
info-de@knaufamf.eu

Knauf AMF Plafonds et Systèmes
9, rue des Livraindières, 28100 Dreux
Francie
Tel.: +33 237 3850-50
info@knaufamf.fr

Knauf AMF Cellings Ltd.
1 Swan Road, South West Industrial Estate,
Peterlee, Co. Durham, SR8 2HS
Velká Británie
Tel.: +44 191 5188600
info@knaufamf.co.uk

Antwerp Slitter (branch of Knauf AMF GmbH & Co. KG)
Narvikstraat 2, 2030 Antwerpen
Belgie
Tel.: +32 (0) 3 887 85 48
info_be@knaufamf.com
www.knaufamf.com

Všechny údaje bez záruky. Změny vyhrazeny.
Všechny uvedené informace jsou doporučením,
je nutné vždy dodržovat platné normy a předpisy.

knaufamf.com

