

Hygiene, Reinraum- und Feuchtraumdecken



Deckensysteme für
höchste Ansprüche

OWAlifetime collection

OWA



Keine Chance für Keime, Viren und Bakterien

Hygiene

Für Anwendungen in hygienisch besonders sensiblen Bereichen bieten wir Deckenplatten an, die je nach Anforderung und entsprechender Ausführung unterschiedliche hygienische Eigenschaften besitzen, z. B.:

- Reinraumeignung bis ISO 4 (ISO 14644-1)*
- Desinfizierbarkeit
- Verhinderung des Wachstums von Pilzen und Sporen sowie Bakterien und Viren

Unsere Deckenplatten Sanitas 02 und Humancare haben wir die derzeit weltweit strengste Testreihe durchlaufen lassen: die Prüfungen nach NFS 90-351:2013-04. Beide Oberflächen sind nach den überaus positiv verlaufenen Tests selbst für die höchsten Risikobereiche (Level 4) im Gesundheitswesen geeignet.

* OWAtecta bis ISO 1





Sauberkeit in sensiblen Bereichen


Reinigung und Desinfizierbarkeit

Unsere im Wet-felt-Verfahren hergestellten Platten besitzen einen äußerst geringen Filtereffekt, wodurch sich von Haus aus weniger Schmutz an der Decke absetzt.

Falls es mit der Zeit doch zu Ablagerungen an der Deckenoberfläche kommt, können alle OWAcooustic Oberflächen abgesaugt, abgestaubt oder mit einem feuchten OWA-Schwamm gereinigt werden.

Für spezielle Anwendungen haben wir Deckenplatten entwickelt, die desinfizierbar sind, eine erhöhte Beständigkeit gegenüber wiederholten Reinigungsprozessen aufweisen oder großflächig mit einem Hochdruckreiniger bearbeitet werden können.

Nähere Informationen zur Reinigungsempfehlung finden Sie in der Druckschift Nr. 9989.



Auch bei schwierigem Klima

Feuchtigkeitsbeständigkeit und Formstabilität

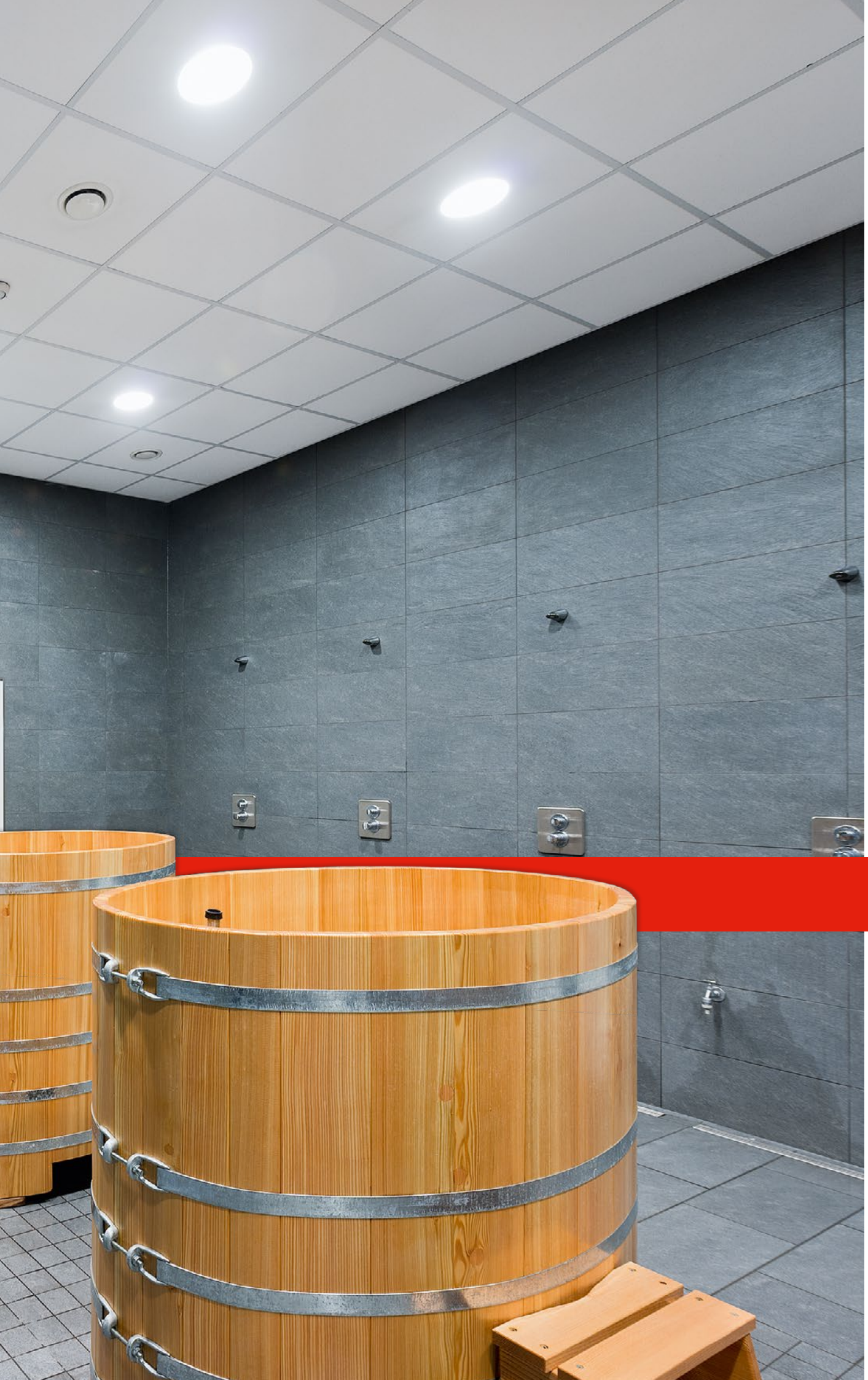
Unsere Deckenplatten sind je nach gewählter Produktlinie, Dicke und Ausführung feuchtigkeitsbeständig bei einer relativen Luftfeuchtigkeit bis zu

- 70 % kurzfristig
- 90 % kurzfristig
- 95 % kurzfristig
- 95 % permanent oder
- 100 % kurzfristig

Welche Feuchtigkeitsbeständigkeit das von Ihnen ausgewählte Produkt haben muss, bestimmen maßgeblich das regionale Klima und die Gegebenheiten vor Ort. Im Zweifelsfall helfen wir Ihnen gerne bei der Auswahl des passenden Produktes.

Die Feuchtigkeitsbeständigkeit unserer Deckenplatten wird werksintern kontinuierlich geprüft. Hierbei werden die Platten über mehrere Tage hinweg den entsprechenden Temperaturen und Luftfeuchtigkeiten ausgesetzt und die Formstabilität laufend dokumentiert. Nur Platten, die den Kriterien entsprechen, werden für den Verkauf freigegeben.

Auf die Formstabilität unserer Platten geben wir eine 10-jährige Garantie.







Die Zukunft im Focus

Nachhaltigkeit und Recyclebarkeit

OWA-Deckenplatten bestehen aus einem biologischen Gemenge, gewonnen aus natürlichen Quellen und recycelten Materialien in wechselnden Anteilen:


- biologische Mineralwolle 30 % – 60 %
- organische Bindemittel 5 % – 10 %
- lösungsmittelfreie Dispersionen 0 % – 5 %
- natürliche Füllstoffe (Ton, Perlite) 20 % – 40 %
- Zellstoff 2 % – 5 %
- Recyclingmaterial aus zurückgeführten Platten 0 % - 50 %

Nachhaltig produzieren heißt: die gesamte Lieferkette nach ökologischen Kriterien gestalten. Entsprechend wählen wir aus, wer uns mit Rohstoffen, Energie und Verbrauchsgütern beliefern darf.

Fast alle OWAacoustic Deckenplatten sind zu 100 % recyclefähig.

Im Zuge unseres OWA green circle führen wir die Platten im Sinne des cradle-to-cradle-Prozesses wieder unserem Produktionsprozess zu.

Weitere Informationen zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit finden Sie auf unserer Website unter <http://www.owa.de/de/umwelt/> oder in der Broschüre DS 9100 Unternehmen - Produkte - Leistungen.



Wo mehr als Sauberkeit gefordert ist

Luftreinheit in Reinräumen

Nach DIN EN ISO 14644-1 sind höchstzulässige Grenzen definiert, die wir mit unseren Hygiene- und Reinraumdecken in sechs von neun Klassen einhalten (ISO Klassen 4 – 9)*. Damit sind diese Decken für viele Reinraumbereiche qualifiziert.

Bei allen hier aufgeführten Produkten handelt es sich um hochwertige Wet-felt-Produkte, deren Bestandteile fest gebunden sind. Aus diesem Grund ist eine zusätzliche Kantenversiegelung nicht notwendig.

Ihr Vorteil: Es müssen bauseits keine besonderen Zusatzmaßnahmen (wie eine bauseitige Kantenversiegelung) durchgeführt werden, wenn die Platten angeschnitten werden!

* OWAtecta bis ISO 1





	Hygienische Ausrüstung*	Desinfizierbarkeit	Reinraum-Eignung (DIN 14644-1)	Trockenreinigung ▲	Feuchtreinigung ▲	Wischscheuern ▲
Reinraumdecken						
Humancare Sinfonia $\alpha_W = 0,85$ NRC = 0,85	X	X	ISO 4	X	X	
Sanitas® 02 Schlicht $\alpha_W = 0,15$ NRC = 0,15	X	X	ISO 4	X	X	X
Sanitas® 02 Sternbild $\alpha_W = 0,70$ NRC = 0,70		X		X	X	X
OWAlux® weiß $\alpha_W = 0,15$ NRC = 0,15		X	ISO 4	X	X	X
OWAlux® silber $\alpha_W = 0,15$ NRC = 0,15			ISO 4	X	X	X
OWAtecta Metalldecken	Unser breites Programm an Metalldecken bietet Ihnen weitere Eigenschaften, wie ISO Klasse 1, Über-/Unterdruckeignung und Chemikalienbeständigkeit. Informationen hierzu finden Sie in der separaten Druckschrift Nr. 9398 „OWAtecta – Decken für besondere Aufgaben“					

Feuchtraumdecken

Mavroc® Sternbild $\alpha_W = 0,70$ NRC = 0,70						
Mavroc® Cosmos/O $\alpha_W = 0,15$ NRC = 0,15				X	X	
Mavroc® Cosmos/N $\alpha_W = 0,65$ NRC = 0,65						
Ocean $\alpha_W = 0,95$ NRC = 0,95			ISO 4	X	X	

* Platten mit einer hygienischen Ausrüstung verhindern das Wachstum von Bakterien, Keimen und Viren. Weitere Informationen finden Sie auf den jeweiligen Produktseiten.

▲ Nähere Informationen finden Sie in der Druckschrift Nr. 9989.

Hochdruck- reinigung** ▲	Feuchtigkeits- beständigkeit	Emissionen	Empfohlene Anwendungsbereiche	Seite
	95 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Krankenhäuser Kindergärten Schulen Senioren-/Pflegeheime Fitnessbereiche	12 - 13
	95 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Krankenhäuser Senioren-/Pflegeheime Labors Steril- und Hygienebereiche	14 - 15
	95 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Krankenhäuser Senioren-/Pflegeheime Labors Steril- und Hygienebereiche	14 - 15
X	95 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	feinmechanische Industrie optische Industrie elektronische High-Tech-Herstellungsbereiche Krankenhäuser Lebensmittelindustrie Labors Steril- und Hygienebereiche	16 - 19
X	95 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	feinmechanische Industrie optische Industrie elektronische High-Tech-Herstellungsbereiche Krankenhäuser Lebensmittelindustrie Labors Steril- und Hygienebereiche	16 - 19
	95 % permanent	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Schwimmbäder Umkleidekabinen Sanitäranlagen Wellnessanlagen	20 - 21
	100 % kurzfristig	Formaldehyd: < 5 µg/m ³ (ISO 16000) Klasse: FH I / TVOC I / PM I (ISO 18177)	Schwimmbäder Umkleidekabinen Sanitäranlagen Wellnessanlagen Objekte mit erhöhten Anforderungen an Feuchtigkeitsbeständigkeit und Raumakustik	22 - 23

** Verlegung mit Dichtungsband erforderlich



Sicherheit und Wohlbefinden

Humancare | Sinfonia

Humancare ist eine Deckenplatte mit einer besonderen hygienischen Ausrüstung. Sie verhindert das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Keimen und sogar Noro-Viren und MRSA-Erreger haben keine Chance. Ihre Eignung für den Einsatz in hygienisch besonders sensiblen Bereichen wird durch die in der Norm NF S 90-351 festgelegten Prüfungen bestätigt.

Durch die hohen Absorptionswerte eignet sich Humancare besonders auch für Räume, in denen eine gute Akustik erzielt werden muss – also überall dort, wo viele Menschen zusammentreffen und ein angenehmes Raum-Akustik-Klima zum Wohlbefinden beitragen soll.

So ist Humancare nicht nur für Gesundheitseinrichtungen, wie Krankenhäuser oder Senioren-/Pflegeheime, sondern insbesondere auch für Kindergärten und Schulen bestens geeignet.



Material	Mineralplatte, vlieskaschiert
Brandverhalten	A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
Dicke	15 mm nom. (Sinfonia, Sinfonia Reflecta) 20 mm nom. (Sinfonia, Sinfonia Silencia, Sinfonia Privacy)
Farbe	weiß
Lichtreflexion	ca. 87 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Schall-Längsdämmung*	$D_{n,f,w}$ = bis zu 40 dB, CAC = bis zu 41 dB
Schallabsorption	α_w = bis zu 1,00 NRC = bis zu 1,00
Feuchtigkeitsbeständigkeit	bis 95 % RH
Feuerwiderstand*	bis REI 60 (DIN EN 13501-2)
Reinraumklasse°	ISO 4 (ISO 14644-1:1999)

Dessinbeispiel | Humancare | Sinfonia

* abhängig von System, Rohdecke und sonstigen Zusatzmaßnahmen
° getestet mit OWAconstruct System S 3

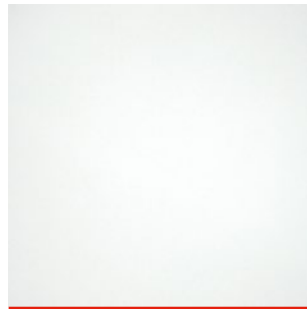


$D_{n,f,w}$ = 28 dB*, CAC = 30 dB*
 α_w = 0,85 | NRC = 0,85
bis REI 60 (DIN EN 13501-2)



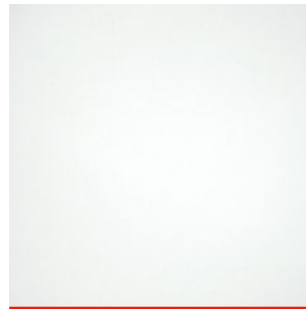
Humancare | Sinfonia

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



Humancare | Sinfonia Silencia

$D_{n,f,w}$ = 40 dB*, CAC = 41 dB*
 α_w = 0,70 | NRC = 0,70
bis REI 180 (DIN EN 13501-2)



Humancare | Sinfonia Privacy

Die genauen Produkteigenschaften können Sie unseren Datenblättern auf www.owa.de entnehmen. Mögliche Abmessungen und Systemkombinationen finden Sie in der Preisliste Nr. 9001

Leuchten

Lifetime plus LED (satiert oder mikroprismatisch) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detaillierte Informationen siehe Druckschrift Nr. 9630

Weitere Informationen

Vorteile

- Erfüllung der Testnorm NFS 90-351 nach den strengeren Klassifizierungskriterien der aktuellen Revision 2013-04
 - Reinraumklasse ISO 4 gem. ISO 14644-01:1999
 - Dekontaminationsklasse CP_(0,5) 5
 - bakteriologische Reinheitsklasse M1 bzw. M10
 => geeignet für alle Räume bis hin zur höchsten Risikozone 4
- Erfüllung der international anerkannten JIS-Z-2801-Norm (Reduktionsrate bis zu 5 log-Stufen)
- lässt auch multiresistenten Krankenhauskeimen (MRSA) und Murin-Noro-Viren keine Chance
- 100 % recyclefähig im Zuge des OWA greencircle

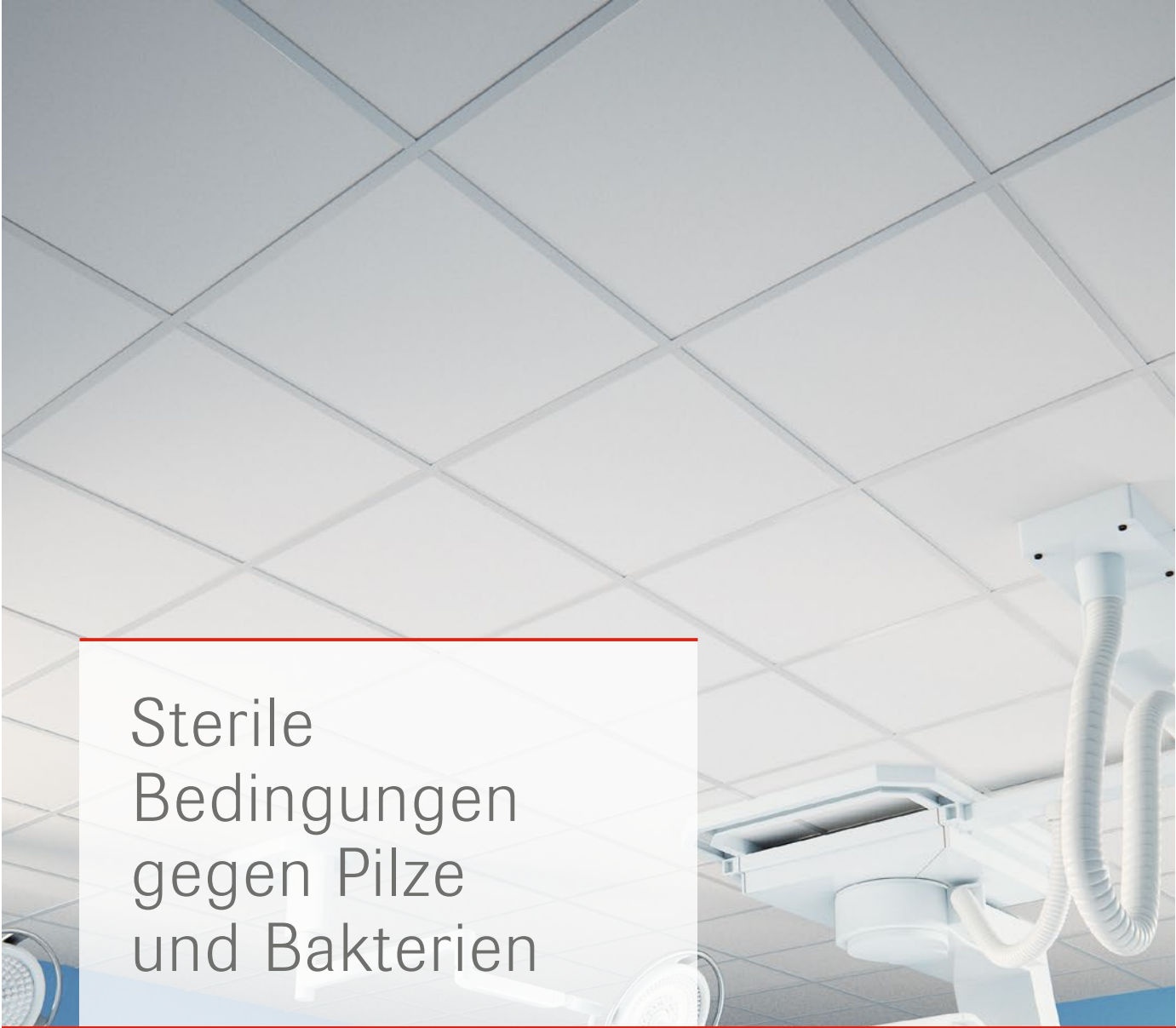
Desinfizierbarkeit

Humancare verhindert auch ohne zusätzliche Maßnahmen das Wachstum von Bakterien, Viren und Pilzen. Wo dennoch zusätzlich Desinfizierbarkeit gefordert ist, können Sie die Platten per Sprühdesinfektion* behandeln. Den entsprechenden Prüfbericht können Sie gerne bei uns anfordern.

* zwei Sprühstöße (handelsübliches Handsprüngerät) mit z. B. einer 10 %igen ACTICIDE®-BAC-50-M-Lösung oder Meliseptol® (44 %ige Ethanol-Lösung)

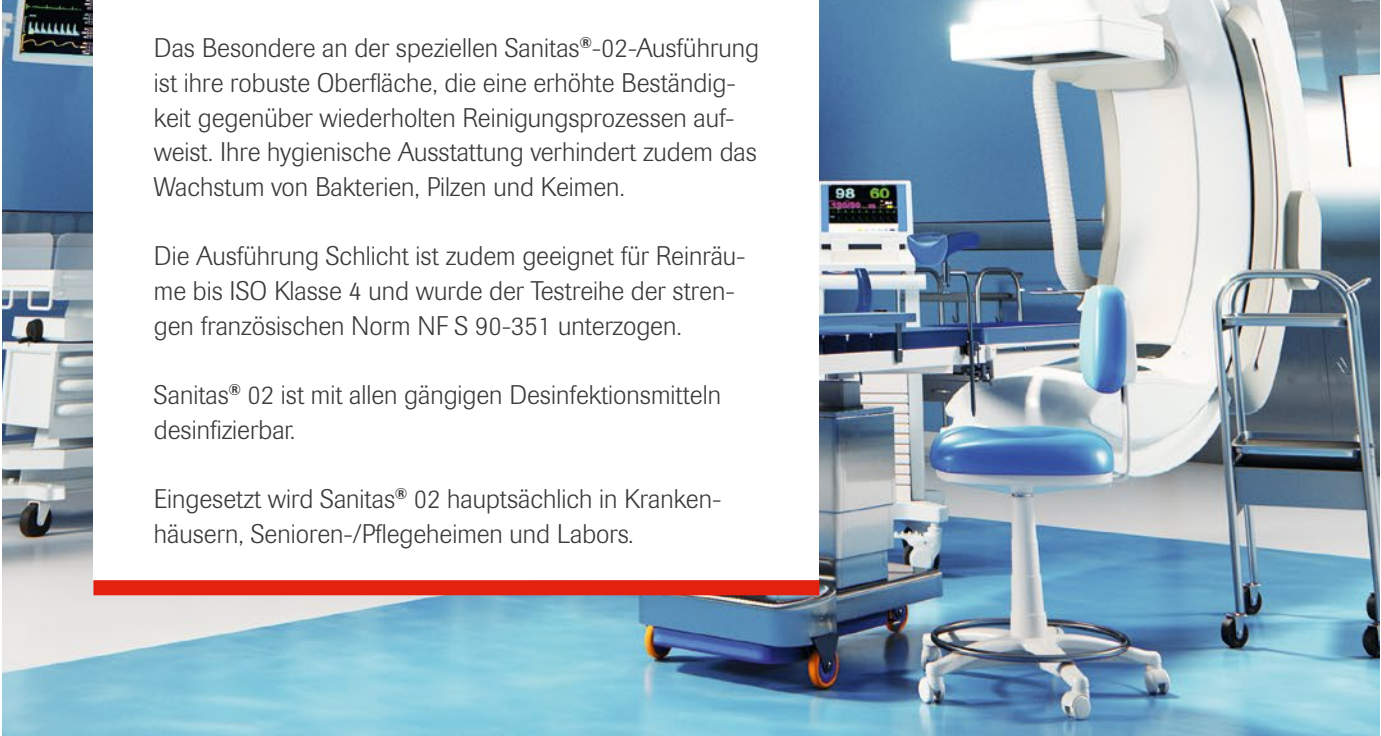
Detaillierte Informationen siehe Druckschrift Nr. 9986.





Sterile Bedingungen gegen Pilze und Bakterien

Sanitas® 02



Das Besondere an der speziellen Sanitas®-02-Ausführung ist ihre robuste Oberfläche, die eine erhöhte Beständigkeit gegenüber wiederholten Reinigungsprozessen aufweist. Ihre hygienische Ausstattung verhindert zudem das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Keimen.

Die Ausführung Schlicht ist zudem geeignet für Reinräume bis ISO Klasse 4 und wurde der Testreihe der strengen französischen Norm NF S 90-351 unterzogen.

Sanitas® 02 ist mit allen gängigen Desinfektionsmitteln desinfizierbar.

Eingesetzt wird Sanitas® 02 hauptsächlich in Krankenhäusern, Senioren-/Pflegeheimen und Labors.



Material	Mineralplatte
Brandverhalten	A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
Dicke	15 mm nom.
Farbe	weiß
Lichtreflexion	ca. 91 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Schlicht) ca. 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Sternbild)
Schall-Längsdämmung*	D _{n,f,w} = 35 dB, CAC = 37 dB (Schlicht) D _{n,f,w} = 31 dB, CAC = 33 dB (Sternbild)
Feuchtigkeitsbeständigkeit	bis 95 % RH
Feuerwiderstand*	bis REI 180 (DIN EN 13501-2)
Reinraumklasse°	bis zu ISO 4 (ISO 14644-1:1999) (Schlicht)

Dessinbeispiel | Sanitas 02 | Schlicht

* abhängig von System, Rohdecke und sonstigen Zusatzmaßnahmen
° getestet mit OWAconstruct System S 3

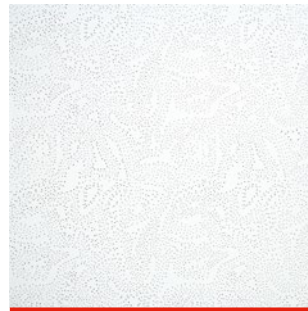


α_w = 0,15 | NRC = 0,15

α_w = 0,70 | NRC = 0,70



Sanitas 02 | Schlicht (ISO 4)



Sanitas 02 | Sternbild

Mögliche Abmessungen und Systemkombinationen

Rastermaße in mm	Sichtbar	
	S 3	S 3a
600 x 600	▪	▪
625 x 625	▪	▪
1200 x 600	▪	▪
1250 x 625	▪	▪

Die genauen Produkteigenschaften können Sie unseren Datenblättern auf www.owa.de entnehmen.

Leuchten

Lifetime plus LED (satiniert oder mikrop Prismatisch) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detaillierte Informationen siehe Druckschrift Nr. 9630

Weitere Informationen

Vorteile (Dessin Schlicht)

- Erfüllung der Testnorm NF S 90-351 nach den strengeren Klassifizierungskriterien der aktuellen Revision 2013-04
- Reinraumklasse ISO 4 gem. ISO 14644-01: 1999
- Dekontaminationsklasse CP_(0,5) 2
- Bakteriologische Reinheitsklasse M1 bzw. M10
- => geeignet für alle Räume bis hin zur höchsten Risikozone 4
- lässt auch multiresistenten Krankenhauskeimen (MRSA) und Murin-Noro-Viren keine Chance
- schützt vor Einflüssen aus dem Deckenhohlraum
- 100 % recyclefähig im Zuge des OWA greencircle

Reinigung /Abwischbarkeit (beide Oberflächen)

Die Oberfläche kann abgestaubt, abgesaugt oder mit einem OWA-Schwamm ohne Wirkungsverlust gereinigt werden. Erhöhte Beständigkeit gegenüber wiederholten Reinigungsprozessen (500 Waschzyklen in Anlehnung an „Gardner Test“)

Desinfizierbarkeit

Desinfizierbar mit allen gängigen alkoholischen und aldehydischen Desinfektionsmitteln. Gutachten des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene in Marburg gem. Richtlinien der DGHM* liegt vor.

* Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

Gutachten zur Abrieb- und Nassabriebbeständigkeit nach ASTM D2486 liegt vor. (Gutachten Nr. 815_1640A)

Gutachten zur Wischbarkeit nach ASTM D4828 liegt vor. (Gutachten Nr. 815_160A)

Verhalten bei mikrobieller Kontamination: Schutz gegen mikrobielles Wachstum der Außen- und Innenseite bestätigt. Gutachterliche Stellungnahme der Dr. Weßling Laboratorien GmbH liegt vor.



Prof. Dr. R. Mutters
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene
Philipps-Universität Marburg



Dr. Weßling
Laboratorium GmbH
Lebensmittel-Labor



(Dessin Schlicht)



Glatte Oberflächen im Fokus

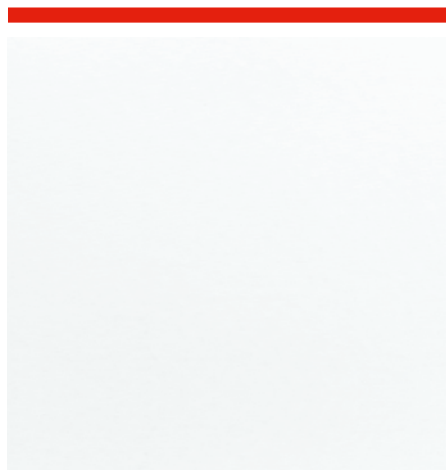
OWAlux®

Diese Platten werden höchsten Ansprüchen an Sauberkeit und Hygiene gerecht. Dafür sorgen die glatten Oberflächen einer Folienkaschierung, die eine Ablagerung von Schmutz und Bakterien weitgehend verhindern. Besonderer Vorteil: die Platten sind sehr widerstandsfähig und lassen sich leicht reinigen.

Einsatzbereiche:

- Krankenhäuser
- Einzelhandel/Lebensmittelindustrie
- Labors
- Steril- und Hygienebereiche
- Feuchträume





Material	Mineralplatte, folienkaschiert
Brandverhalten	A2-s3,d0 nach DIN EN 13501-1 (weiß) A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 (silber)
Dicke	15 mm nom.
Farben	silber, weiß
Lichtreflexion	ca. 86 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (weiß)
Schall-Längsdämmung*	$D_{n,f,w} = 35$ dB, CAC = 37 dB
Feuchtigkeitsbeständigkeit	bis 95 % RH
Feuerwiderstand*	bis REI 60 (DIN EN 13501-2)
Reinraumklasse°	ISO 4 (ISO 14644-1:2015)

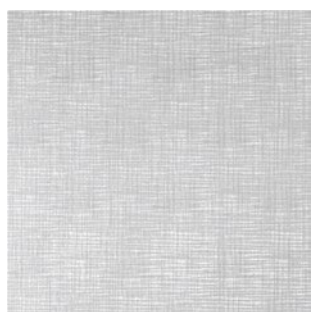
Dessinbeispiel | OWAAlux | weiß

* abhängig von System, Rohdecke und sonstigen Zusatzmaßnahmen
° getestet mit OWAconstruct System S 3

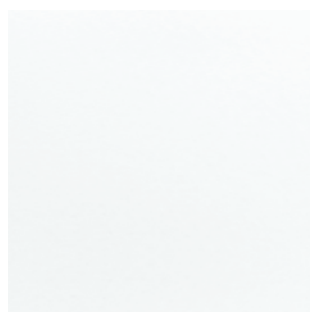


$\alpha_w = 0,15$ | NRC = 0,15

$\alpha_w = 0,15$ | NRC = 0,15



OWAlux | silber



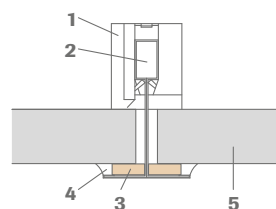
OWAlux | weiß

Die genauen Produkteigenschaften können Sie unseren Datenblättern auf www.owa.de entnehmen.

Mögliche Abmessungen und Systemkombinationen

Rastermaße in mm	Sichtbar
600 x 600	SS
625 x 625	SS
1200 x 600	SS
1250 x 625	SS

Konstruktionsbeispiel:



- 1 Druckfeder
- 2 Trag- und Verbindungsprofil
- 3 dauerelastisches Dichtungsband, falls erforderlich
- 4 Silikon-Kautschuk (oder gleichwertig), falls erforderlich
- 5 Mineralplatte, folienkaschiert

Leuchten

Lifetime plus LED (satiniert oder mikroprismatisch) – 625 x 625 x 75 mm, IP 54, 31 W, ISO 4

Detaillierte Informationen siehe Druckschrift Nr. 9630

Weitere Informationen

Reinigung

Alle OWAAlux® Oberflächen können abgesaugt, abgestaubt oder mit einem feuchten OWA-Schwamm abgewischt werden. Erhöhte Beständigkeit gegenüber wiederholten Reinigungsprozessen (500 Waschzyklen in Anlehnung an „Gardner Test“)

Hochdruckreinigung:

OWAAlux® Platten können großflächig mit Hochdruckreiniger bearbeitet werden – bei Wassertemperaturen bis max. 38 °C und einem Arbeitsdruck von max. 40 bar. Der Reinigungsstrahl wird durch eine Flachdüse vorgegeben. Der Düsenstrühwinkel beträgt 30°, der Mindestabstand 40 cm.

Für diese Art der Reinigung ist eine **Verlegung mit Dichtung** erforderlich (siehe oben). Bei einer Verschmutzung bzw. Beaufschlagung durch aggressive Medien (Laugen, Säuren, Fette etc.) kann die werthaltige Optik im Falle einer Reinigung nicht gewährleistet werden.

Temperaturbeständigkeit:

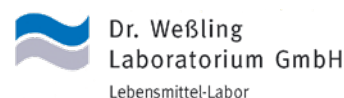
bis 50 °C im Bereich der Deckenplatte

Desinfizierbarkeit:

Nach einer gutachterlichen Stellungnahme der Dr. Weßling Laboratorien in Altenberge sind die Platten OWAAlux® | weiß als sehr gut desinfizierbar einzustufen.

Prüfung bestanden: reinraumtauglich
OWAAlux® besitzt Reinraumklasse **ISO 4** (ISO 14644-1:2015). Und ist damit für den Einsatz in Reinräumen geeignet. Das entsprechende Prüfzeugnis senden wir Ihnen gerne zu.

OWAAlux® ist ein hochwertiges Wet-felt-Produkt, dessen Bestandteile fest gebunden sind. Deshalb ist eine Kantenversiegelung nicht notwendig.



Luftreinheit in Reinräumen

Die Kontamination von Produkten und Produktionsprozessen durch luftgetragene Partikel wird bis zu einem gewissen, angemessenen Grad in Reinräumen und den dazugehörigen Reinraumbereichen überwacht. Insbesondere die Raumfahrt-, Mikroelektronik-, pharmazeutische und Nahrungsmittelindustrie nutzen solche Reinräume für sensible Produktionsprozesse.

Baustoffe für Reinräume unterliegen daher besonderen Forderungen nach Luftreinheit – ausgedrückt durch eine minimale Emission von luftgetragenen Partikeln. Nach DIN EN ISO 14644-1 sind höchstzulässige Grenzen definiert, die wir mit vielen Decken in sechs von neun Klassen einhalten (ISO Klassen 4 – 9). Damit sind diese Decken für viele Reinraumbereiche qualifiziert. Dazu folgende Übersicht:

Vergleich der Klassifizierung nach DIN EN ISO 14644-1 mit anderen Normen und Regelwerken

Nachfolgend wird die DIN EN ISO 14644-1 mit dem EG-GMP-Regelwerk sowie der Norm US Federal Standard 209E verglichen. Die US-Norm wurde im Jahr 2001 zurückgezogen und dient nur zur Orientierung.

Nomenklatur				Maximal zulässige Partikelzahl gemäß DIN EN ISO 14644-1 entspr. versch. Partikelgrößen	
DIN EN ISO 14644-1	EG-GMP „at rest“	EG-GMP „in operation“	US Fed. Standard 209E*	0,5 µm	
				pro m ³	pro cbf*
1					
2				4	0,1
3			1	35	1
				352	9,9
4			10	353	10
				3.520	100
5	A			3.520	100
		B		3.520	100
			100	3.530	100
6			1.000	35.200	997
				35.300	1.000
7				352.000	9.972
	C			352.000	9.972
		B		352.000	9.972
			10.000	352.000	10.000
8				3.520.000	99.716
	D			3.520.000	99.716
		C		3.520.000	99.716
			100.000	3.520.000	100.000
9				35.200.000	997.167

* cubicfoot

DIN EN ISO 14644-1

Die DIN EN ISO 14644-1 befasst sich ausschließlich mit der Partikelreinheit der Luft. Sie ist ein Teil der Norm 14644 und diese wiederum ein Teil einer Reihe von Normen und Regelwerken (z. B. EG-GMP Regelwerk), die sich mit der Kontaminationskontrolle von Reinräumen beschäftigen. Darüber hinaus bestehen weitere Anforderungen an die Temperatur-, Druck- und Feuchteverhältnisse in Reinräumen als auch in Bezug auf die Planung, den Betrieb und die Kontrolle von Reinräumen.

Im Einzelfall können ergänzende bzw. einschränkende Vorgaben durch zuständige, gesetzgeberische Behörden bestehen, die entsprechende, zusätzliche Prüfungen nach sich ziehen. Die in dieser Druckschrift dargestellte Prüfung bezieht sich ausschließlich auf das partikuläre Emissionsverhalten der Platten.

Dichtungsmaßnahmen (z. B. bei Hochdruckreinigung)

Plattenauflageflächen, Deckeneinbauteile und Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind entsprechend der Vorgaben abzudichten. Als Dichtungsband ist ein geschlossenzelliges, strahlenvernetztes Polyäthylen-Schaumstoffband, Farbe weiß, Abmessung 3 x 9 mm, einseitig selbstklebend zu verwenden (Nr. 8900). Alle Platten sind rückseitig mit Druckfedern Nr. 819 auszustatten. Der Wandanschluss ist mit dem Winkelprofil Nr. 57, Wandfeder Nr. 5210 sowie der unten genannten Dichtung auszuführen.

Bei einer eventuellen Druckbeanspruchung der Decke darf der ständige Unter- oder Überdruck max. 40 Pa. nicht überschreiten. Die Abhängung ist mit Nonius-Abhängern auszuführen. Die Qualität der Dichtungsmaßnahmen ist von der Sorgfalt des Ausführenden abhängig.

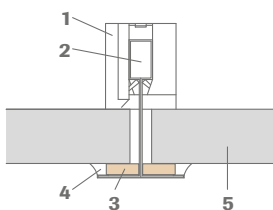
Anmerkung:

Die Verwendung von Dichtungsmaterialien kann zu einer Veränderung der Baustoffklassifizierung gemäß DIN EN 13501-1 führen. Die Art der Dichtung ist den Nutzungsansprüchen des jeweiligen Reinraumes anzupassen.

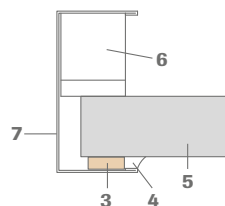
Bei einer Beanspruchung allein für partikuläres Emissionsverhalten entfallen das Dichtband und die Acryldichtung.

Konstruktionsbeispiel für Ausführungen mit Dichtung

Schnitt:



Wandanschluss:



- 1 Druckfeder
- 2 Trag- und Verbindungsprofil
- 3 dauerelastisches Dichtungsband, falls erforderlich
- 4 Silikon-Kautschuk (oder gleichwertig), falls erforderlich
- 5 Mineralplatte, folienkaschiert
- 6 Wandfeder Nr. 5210
- 7 Wandprofil Nr. 57



Wo sich Deckenplatten bei hoher Luftfeuchte bewähren müssen

Mavroc®



Mavroc® ist speziell für Feuchträume und Außenbereiche geeignet. Die Platten verhalten sich über längere Zeitspannen feuchtestabil – bei einer rel. Luftfeuchtigkeit von bis zu 95 % RH.

Einsatzbereiche:

- Schwimmbäder
- Umkleidekabinen von Sportstätten
- Wellness-Anlagen




Dessinbeispiel | Mavroc | Sternbild

Material	Mineralplatte
Brandverhalten	A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
Dicke	15 mm nom.
Farbe	weiß
Lichtreflexion	ca. 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Sternbild, Cosmos/O) ca. 84 (ISO 7724-2, ISO 7724-3) (Cosmos/N)
Schall-Längsdämmung*	$D_{n,f,w} = 35$ dB, CAC = 35 dB (Sternbild, Cosmos/N) $D_{n,f,w} = 35$ dB, CAC = 37 dB (Cosmos/O)
Feuchtigkeitsbeständigkeit	 stabil bis 95 % RH, permanent
Feuerwiderstand*	 bis REI 180 (DIN EN 13501-2)


* abhängig von System, Rohdecke und sonstigen Zusatzmaßnahmen



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




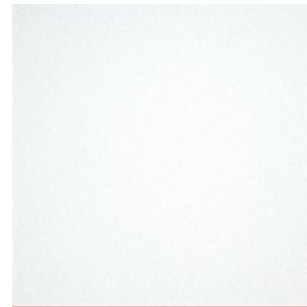
Mavroc | Sternbild

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



Mavroc | Cosmos/N

 $\alpha_w = 0,15$ | NRC = 0,15



Mavroc | Cosmos/O

Die genauen Produkteigenschaften können Sie unseren Datenblättern auf www.owa.de entnehmen.

Mögliche Abmessungen und Systemkombinationen

Rastermaße in mm	Sichtbar			
	S 3e	S 3*	S 3 click*	S 15 click*
600 x 600	■	■	■	■
625 x 625	■	■	■	■

* nur bedingt einsetzbar

Weitere Informationen

Konstruktion:

Es ist empfehlenswert, entsprechend den Anforderungen und den raumklimatischen Bedingungen des vorgesehenen Einsatzbereiches das korrosionsgeschützte OWAconstruct System S 3e zu verwenden.

Hinweis:

Bei Randbedingungen, die zu Kondensation an der Plattenoberfläche führen können, empfehlen wir die Verwendung von geschlossenen Metallkassetten aus dem Produktprogramm OWAtecta.

Reinigung:

Kann abgesaugt, abgestaubt oder mit feuchtem OWA-Schwamm gereinigt werden.

Wichtig:

Um einer Fleckenbildung vorzubeugen, ist Spritzwasser zu vermeiden.



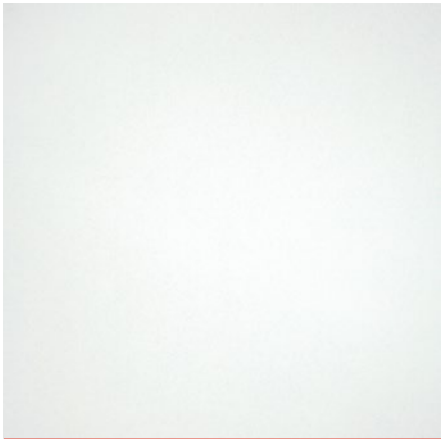
Die Luftfeuchte im Griff

Ocean

Diese neue Deckenplatte mit hervorragender Schallabsorption bleibt unter extremen Bedingungen formstabil und kann feucht abgewischt oder abgesaugt werden.

Einsatzbereiche:

- Schwimmbäder
- Umkleidekabinen von Sportstätten, Wellness-Anlagen
- Objekte mit erhöhten Anforderungen an Feuchtebeständigkeit, Hygiene und Raumakustik



Ocean

Material	Mineralplatte, vlieskaschiert
Brandverhalten	A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
Dicke	20 mm nom.
Farbe	weiß
Lichtreflexion	ca. 78 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
Schall-Längsdämmung	$D_{n,f,w} = 28 \text{ dB}$, CAC = 30 dB
Schallabsorption	$\alpha_w = 0,95$ NRC = 0,95
Feuchtigkeitsbeständigkeit	bis 100 % RH
Feuerwiderstand*	bis REI 60 (DIN EN 13501-2)
Reinraumklasse°	ISO 4 (ISO 14644-1:2015)

* abhängig von System, Rohdecke und sonstigen Zusatzmaßnahmen
 ° getestet mit OWAconstruct System S 3



Die genauen Produkteigenschaften können Sie unseren Datenblättern auf www.owa.de entnehmen.

Mögliche Abmessungen und Systemkombinationen

Rastermaße in mm	Sichtbar		
	S 3e	S 3*	S 3 click*
600 x 600	■	■	■
625 x 625	■	■	■

* nur bedingt einsetzbar

Weitere Informationen

Konstruktion:

Es ist empfehlenswert, entsprechend den Anforderungen und den raumklimatischen Bedingungen des vorgesehenen Einsatzbereiches das korrosionsgeschützte OWAconstruct System S 3e zu verwenden.

Hinweis:

Bei Randbedingungen, die zu Kondensation an der Plattenoberfläche führen können, empfehlen wir die Verwendung von geschlossenen Metallkassetten aus dem Produktprogramm OWAtecta.

Reinigung:

Kann abgesaugt, abgestaubt oder mit feuchtem OWA-Schwamm gereinigt werden.

Wichtig:

Um einer Fleckenbildung vorzubeugen, ist Spritzwasser zu vermeiden.

Deckensysteme für besondere Aufgaben

OWA setzt auf Deutsche Industrie Norm – DIN 18177

OWA hat in Zusammenarbeit mit dem Verband WETEC maßgeblich an der neuen DIN 18177 „Werksmäßig im Nassverfahren hergestellte Mineralplatten – Kennwerte und Prüfverfahren“ mitgearbeitet. Die DIN 18177 regelt ausschließlich die Herstellung und die Eigenschaften von Mineralplatten und legt die Anforderungen für werksmäßig im Nassverfahren (wet felt) hergestellte Mineralplatten fest. Neben den klassischen Anforderungen wie Anwendungsbereiche, normative Verweise, Begriffe, Symbole und Abkürzungen, allgemeine und besondere Anforderungen, Prüfverfahren, Konformitätsbewertung, Bezeichnung der Mineralplatten, Kennzeichnungen usw. regelt die DIN 18177 folgende Klassen:

- Emission flüchtiger organischer Verbindungen (TVOC)
- Emission von Formaldehyd
- Luftdurchlässigkeit

Viele OWAacoustic premium und smart Produkte sind in der Klasse TVOC 1 eingestuft und unterschreiten selbst den durch das Umweltzeichen „Blauer Engel“ vorgegebenen Grenzwert erheblich. Wie schon bei der Emission flüchtiger organischer Verbindungen (TVOC) unterschreiten die Produkte OWAacoustic premium und smart auch bei der Emission von Formaldehyd den durch das Umweltzeichen „Blauer Engel“ vorgegebenen Grenzwert von $< 60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich. Damit fallen sie in die Klasse FH 1 nach DIN 18177.

Platten mit hoher Luftdurchlässigkeit akkumulieren durch den so genannten Filtereffekt förmlich den Staub. Die dekorative Wirkung der raumgestaltenden Platten wird damit beeinträchtigt. OWAacoustic Produkte hingegen reduzieren aufgrund ihrer geringen Luftdurchlässigkeit diesen Effekt und verhindern die damit verbundene Verschmutzung der Oberfläche.



Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen entsprechen dem zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuellen Stand. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Für den konkreten Beratungsfall wenden Sie sich bitte an unser Kompetenzteam OWAconsult. Unsere Berater stehen Ihnen gerne für Ihre Fragen unter folgenden Kontaktdaten zur Verfügung: tel: +49 93 73.2 01-2 22 oder e-Mail: info@owaconsult.de

Odenwald Faserplattenwerk GmbH
Dr.-F.-A.-Freundt-Straße 3 | 63916 Amorbach
tel +49 93 73.2 01-0 | info@owa.de
www.owa.de