BASWA acoustic®

Planungsunterlagen
BASWA Cool

Classic Base

Classic Fine

Classic Top

www.baswa.com

Ausgabe 2025/1

Inhalt

Systembeschreibung **3**

Die BASWA Cool Systeme **8**

BASWA Cool Classic Base 9
BASWA Cool Classic Fine 11
BASWA Cool Classic Top 13
Systemaufbau 15
Heiz- und Kühlleistungen 19
Planung und Auslegungsgrundlagen 22
Installationszeiten 27

Vorbereitung und Planung **28**

Anforderungen und Voraussetzungen 29
Untergrund für BASWA Cool Akustiksysteme 35
BASWA Colors 41
Lichtreflexion der BASWA Beschichtungen 42
Oberflächenstrukturen und -Effekte 43
Schutz, Reinigung, Unterhalt und Sanierung 44

Gängige Konstruktionsdetails **48**

Gängige Konstruktionsdetails 49
Flächenanschlüsse an vertikale Bauelemente 50
Kantenausbildungen 52
Spotlights, Leuchten, Stromschienen, Hängeleuchten etc. 53

Rechtlicher Hinweis **57**

Systembeschreibung

Allgemeines

Behaglichkeit in Arbeitsräumen sowie diversen andern Räumlichkeiten ist eine zentrale Forderung in modernen Gebäuden. Sie trägt wesentlich zur Produktivitätssteigerung und der Gesundheit der Menschen bei. Das fugenlos thermisch-akustische BASWA Cool System dient einerseits der Reduktion der Nachhallzeit in Gebäuden, sowie der Anpassung der Raumtemperatur durch aktives Kühlen und Heizen ohne Zugluft. Durch das dicht an der Oberfläche integrierte Kapillarrohrsystem und den thermisch hervorragend leitendenden BASWA Akustikputzen wird ein effizientes, sowie gesundes Kühlen und Heizen, als auch gesundes Raumklima von Gebäuden neu definiert.

Die BASWA Cool Technologie ermöglicht Architekten, Akustikern und Fachplanern einzigartige Gestaltungsmöglichkeiten.

Systemeigenschaften und Vorteile:

- Schallabsorption bis α_w 0.65/Klasse C
- Schwer entflammbar, B-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 (Wird nur mit Base Cool als Füllschicht und Grundschicht erreicht!)
- Herausragende Heiz- und Kühlleistungen
  Kühlleistung bei Δ8K; 79.1 W/m²
  Heizleistung bei Δ15K; 117.7 W/m²
- Minimale Systemdicke von nur 30mm
- Sehr glatte, fugenlose Oberfläche
- Unbeschränkte Farbauswahl (RAL, NCS, etc.)
- Geräuschloses und zugluftfreies Heizen/Kühlen
- Verwendbar in Minergie Eco Projekten
- Innenklima: Französische VOC Verordnung A+
- Geeignet für Allergiker
- Nachhaltig und ökologisch durch Kombination und Nutzung mit erneuerbaren Energien
- Deutlich geringerer Energieverbrauch = günstigere Betriebskosten
- Kühlen ohne Erkältung: fördert die Gesundheit durch verbessertes Raumklima
- Steigert die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit

Anwendung möglich bei:

- Horizontalen, geneigten oder vertikalen Flächen
- Fugenlosen Flächen (bis zur maximalen Grösse der jeweiligen Unterkonstruktion)
- Konvexen und konkaven Formen (kleinstmöglicher Radius 5 m)

Anwendungsbereiche:

- Arbeitsstätten
- Gesundheitswesen
- Unterhaltung
- Handel
- Bürogebäude
- Wohnungsbau (freies Kühlen/Heizen auch in Kombination mit Wärmepumpe)
- Feuchträume/Schwimmbäder
- Gewerberäume
- Bildungseinrichtungen
- Restaurants
- Hotels
- Botschaft
- Verwaltung/Justiz/Regierung
- Theater
- Religiös

Unsere Homepage **www.baswa.com** enthält eine Referenzenliste und

Übersicht der Systemvarianten

BASWA Cool ist in folgenden Systemdicken erhältlich: 30 mm/40 mm/50 mm/70 mm.
Alle Systeme können direkt auf Beton oder abgehängte Decken/Wände installiert werden (mineralische Untergründe).

BASWA Cool Systeme werden mit zwei Schichten des mikroporösem BASWA Akustikputz fugenlos beschichtet. Folgende Varianten der Endschicht stehen zur Auswahl:

- **BASWA Base** gröbste Oberflächenstruktur (Körnung 0.7 mm)
- **BASWA Fine** mittlere Oberflächenstruktur (Körnung 0.5 mm)
- **BASWA Top** feinste Oberflächenstruktur (Körnung 0.3 mm)

BASWA Cool Classic Systeme

Basis für die Grund- und Endschicht sind jeweils geklebte und ausgefugte BASWA Phon und BASWA Phon Cool Akustikplatten. Diese werden mit Kapillarrohrsystemen belegt und mit der thermisch leitenden, mikro-porösen Füllschicht BASWA Base/ BASWA Base Cool aufgefüllt.

Grundschicht	BASWA Base/BASWA Base Cool
Endschicht	BASWA Base, Fine oder Top

BASWA Cool **Classic Base**
Grundschicht Base/Base Cool 0.7 mm
Endschicht Base 0.7 mm

BASWA Cool **Classic Fine**
Grundschicht Base/Base Cool 0.7 mm
Endschicht Fine 0.5 mm

BASWA Cool **Classic Top**
Grundschicht Base/Base Cool 0.7 mm
Endschicht Top 0.3 mm

Akustische und Thermische Massnahmen

Oft werden Raumakustische und Thermische Anforderungen bei der Planung von Bauprojekten ausser Acht gelassen oder aus Kostengründen zurückgestuft. Dies macht in vielen Fällen eine nachträgliche Korrektur nötig. Auch im Rahmen einer Renovation oder der Sanierung historischer Bauten sind thermisch-akustische Massnahmen erforderlich.

Die BASWA Cool Systeme sind für diese Anforderungen die ideale Lösung. Einerseits wegen den herausragenden Thermischen Leistungen, andererseits der Akustischen Leistungsfähigkeit, aber auch aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit in Bezug auf Form, Farbe, Textur und der Möglichkeit der geringsten Systemdicke von 30 mm.

Werden BASWA Cool Systeme auf bestehenden Untergründen installiert, gelten in Bezug auf Qualität und Festigkeit die gleichen Voraussetzungen wie bei neu erstellten Untergründen. Der bestehende Untergrund ist hierbei vom Verarbeiter auf seine Tauglichkeit hin zu prüfen.

Somit kann bei denkmalgeschützten Objekten BASWA Cool optimal in die historische Bausubstanz integriert werden um ihre Akustische und Thermischen Anforderungen zu erfüllen.

Die BASWA Cool Systeme

BASWA Cool Classic Base

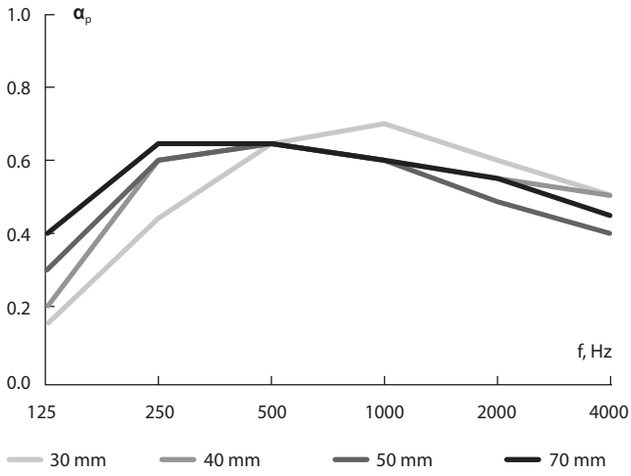
Systemprofil

- Zweischichtsystem
- Fugenlose Oberfläche
- Korngrösse der Endschicht 0.7 mm
- Standardfarbe ~ NCS S 0500-N
- Oberflächengüte Standard <Q2> maximal <Q3>
- Sehr widerstandsfähige Oberfläche

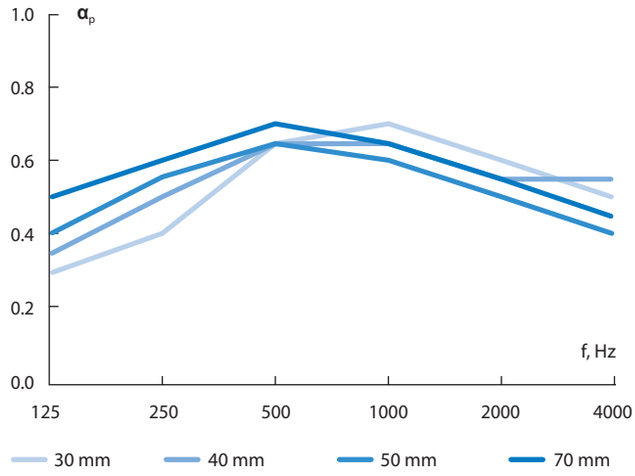
Systemstärken:	Systemgewichte BASWA Cool Classic Base
30 mm	~ 240 N/m² (ca. 24 kg/m²)
40 mm	~ 250 N/m² (ca. 25 kg/m²)
50 mm	~ 260 N/m² (ca. 26 kg/m²)
70 mm	~ 280 N/m² (ca. 28 kg/m²)

Schallabsorptionskoeffizienten α_p (praktisch) nach ISO-Norm DIN EN ISO 11654

Massive Decken (auf Beton)



Abhängung 200 mm



	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Dicke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.65	C	0.60
40 mm	0.60	C	0.60
50 mm	0.55 (L)	D	0.60
70 mm	0.60 (L)	C	0.65

	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Stärke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.60	C	0.60
40 mm	0.65	C	0.60
50 mm	0.55	D	0.55
70 mm	0.60	C	0.65

Die vollständigen akustischen Messdaten entnehmen Sie den aktuellen Prüfberichten.
Achtung! Bei der Verwendung von eingefärbten BASWA Akustikbeschichtungen und dekorativen Ausführungen (z.B BASWA Textures) können sich die angegebenen Schallabsorptionswerte im Einzelfall leicht verändern.

BASWA Cool Classic Fine

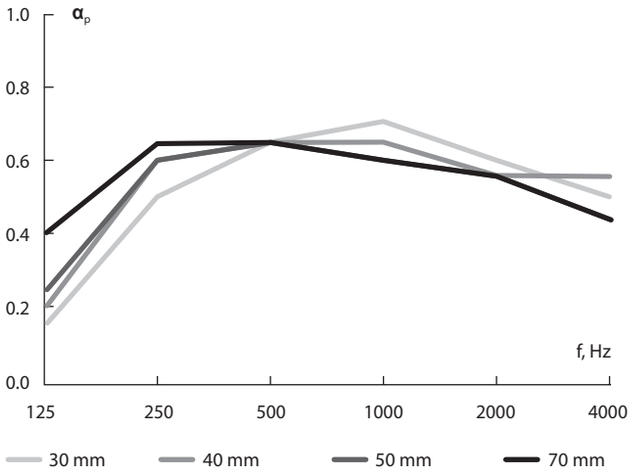
Systemprofil

- Zweischichtsystem
- Fugenlose Oberfläche
- Korngrösse der Endschicht 0.5 mm
- Standardfarbe ~ NCS S 0500-N
- Oberflächengüte Standard <Q2> maximal <Q3>
- Mittlere, feine Oberflächenstruktur

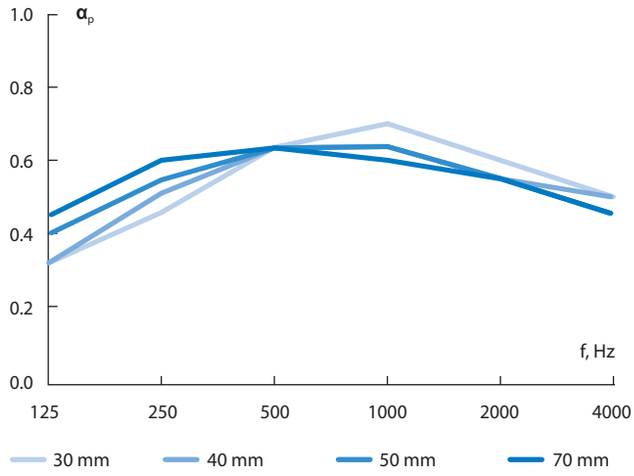
Systemstärken:	Systemgewichte BASWA Cool Classic Fine
30 mm	~ 240 N/m² (ca. 24 kg/m²)
40 mm	~ 250 N/m² (ca. 25 kg/m²)
50 mm	~ 260 N/m² (ca. 26 kg/m²)
70 mm	~ 280 N/m² (ca. 28 kg/m²)

Schallabsorptionskoeffizienten α_p (praktisch) nach ISO-Norm DIN EN ISO 11654

Massive Decken (auf Beton)



Abhängung 200 mm



	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Dicke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.65	C	0.60
40 mm	0.65	C	0.60
50 mm	0.60 (L)	C	0.60
70 mm	0.60 (L)	C	0.60

	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Dicke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.65	C	0.60
40 mm	0.60	C	0.60
50 mm	0.60	C	0.55
70 mm	0.60	C	0.60

Die vollständigen akustischen Messdaten entnehmen Sie den aktuellen Prüfberichten.
Achtung! Bei der Verwendung von eingefärbten BASWA Akustikbeschichtungen und dekorativen Ausführungen (z.B BASWA Textures) können sich die angegebenen Schallabsorptionswerte im Einzelfall leicht verändern.

BASWA Cool Classic Top

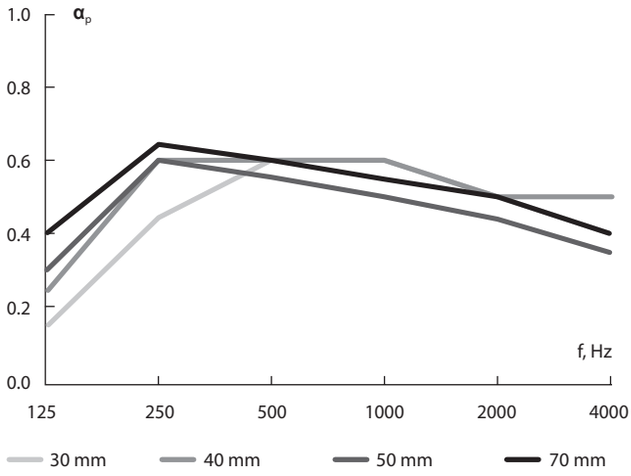
Systemprofil

- Zweischichtsystem
- Fugenlose Oberfläche
- Korngrösse der Endschicht 0.3 mm
- Standardfarbe ~ NCS S 0500-N
- Oberflächengüte Standard <Q2> maximal <Q3>
- Feinste, sehr glatte Oberfläche

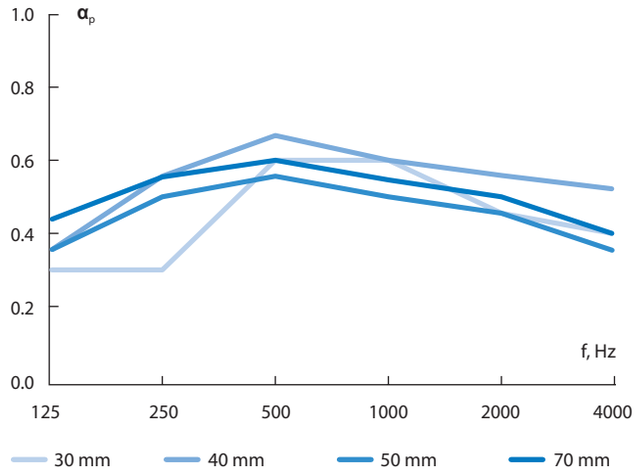
Systemstärken:	Systemgewichte BASWA Cool Classic Top
30 mm	~ 240 N/m² (ca. 24 kg/m²)
40 mm	~ 250 N/m² (ca. 25 kg/m²)
50 mm	~ 260 N/m² (ca. 26 kg/m²)
70 mm	~ 280 N/m² (ca. 28 kg/m²)

Schallabsorptionskoeffizienten α_p (praktisch) nach ISO-Norm DIN EN ISO 11654

Massive Decken (auf Beton)



Abhängung 200 mm



	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Dicke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.55	D	0.55
40 mm	0.60	C	0.60
50 mm	0.50 (L)	D	0.50
70 mm	0.55 (L)	D	0.55

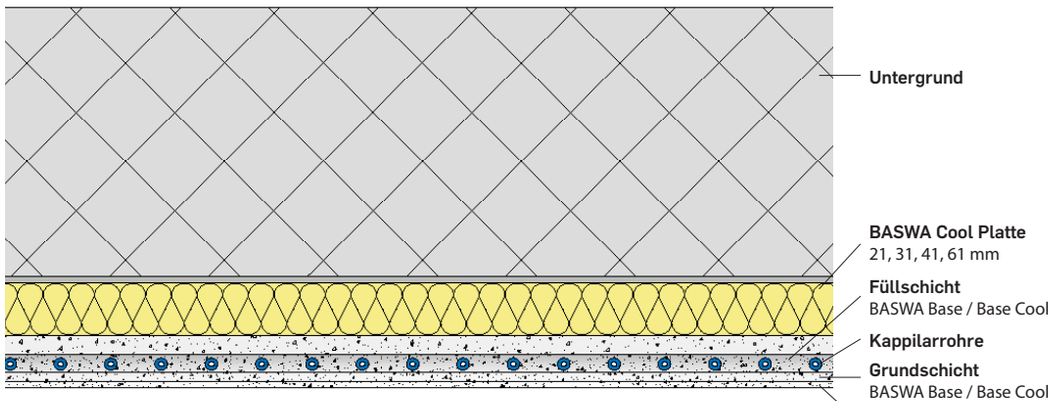
	EN ISO 11654		ASTM E 1264
Dicke	**α_w**	**Class**	**NRC**
30 mm	0.50	D	0.50
40 mm	0.60	C	0.55
50 mm	0.50	D	0.50
70 mm	0.55	D	0.55

Die vollständigen akustischen Messdaten entnehmen Sie den aktuellen Prüfberichten.
Achtung! Bei der Verwendung von eingefärbten BASWA Akustikbeschichtungen und dekorativen Ausführungen (z.B BASWA Textures) können sich die angegebenen Schallabsorptionswerte im Einzelfall leicht verändern.

Systemaufbau

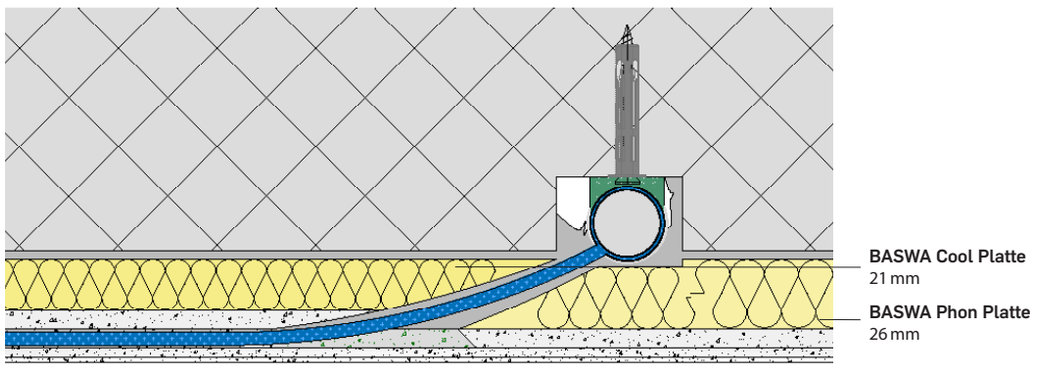
Systemaufbau BASWA Cool Systme

Brandklasse B-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 wird nur mit Base Cool als Füllschicht und Grundschicht erreicht!

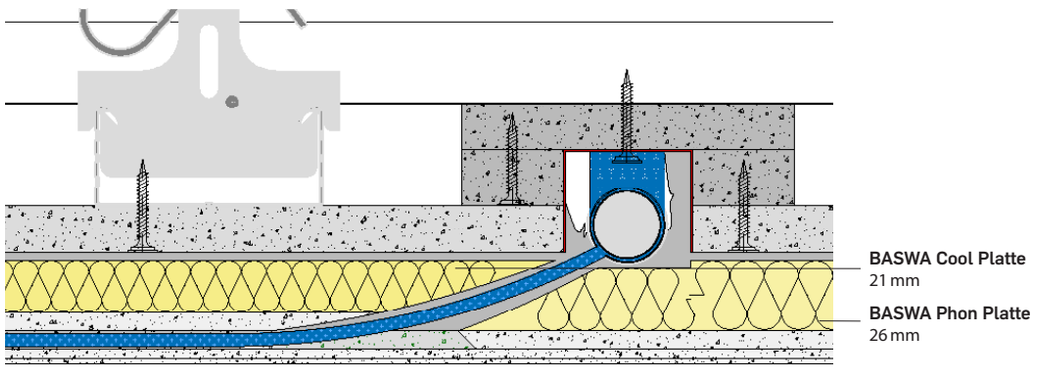


BASWA Cool 30mm:

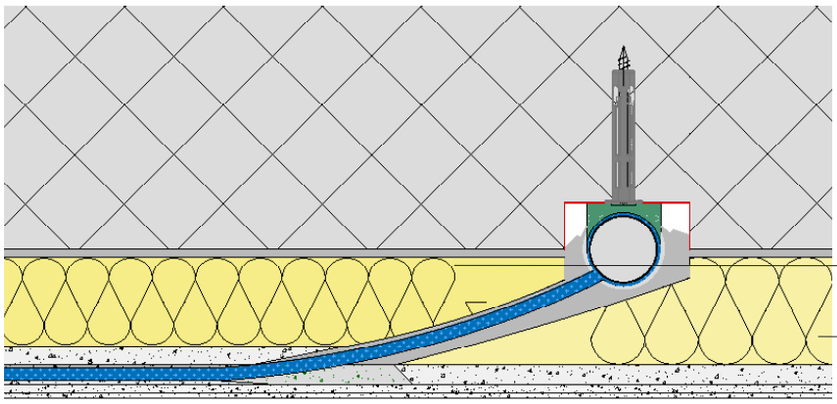
Beton



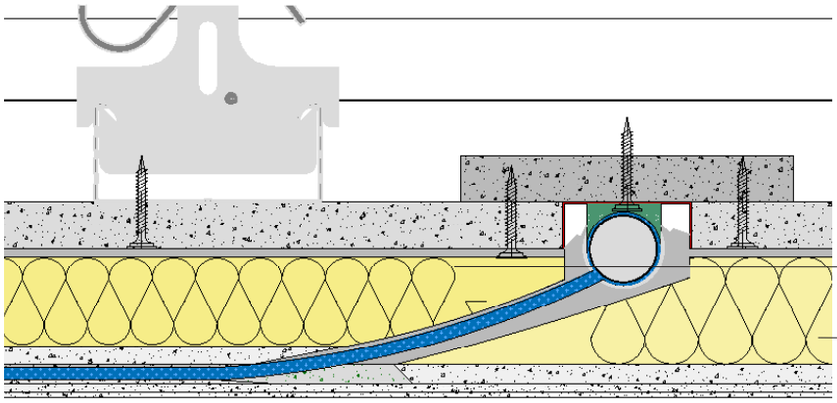
Abgehängt



BASWA Cool 40mm:

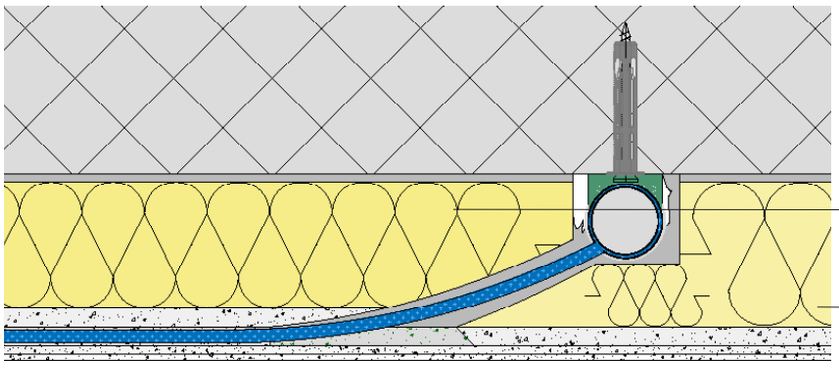


Abgehängt

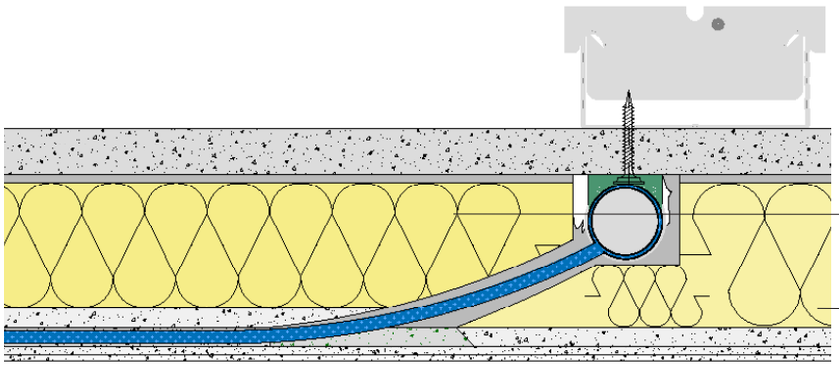


BASWA Cool 50/70 mm:

Beton



Abgehängt



Abgehängte Decken

Um eine partielle Verschmutzung der Oberfläche zu verhindern, benötigt das System eine stabile, absolut luftdichte Deckenunterkonstruktion. Für die Unterkonstruktion können marktgängige Systeme aus Metallschienen verwendet werden. Nicht empfehlenswert sind hierfür Holzkonstruktionen. Diese bilden möglicherweise Risse durchLangzeitverformung.

Als abgehängte Grundlage für den BASWA Cool Systemaufbau ist eine 12.5 mm/ bzw. 10 mm dicke Gipskarton- oder Gipsfaserplattendecke geeignet. Gipskartonplatten sind aufgrund der Haftzugfestigkeit vorzugsweise mit Tiefengrundierung vorzubehandeln.

In Feuchträumen, wie z.B. Schwimmbädern, Wellnessbereichen sowie angrenzenden Bereichen, ist die Unterkonstruktion aufgrund bauphysikalischer Abklärungen auszuwählen. Sämtliche Komponenten der Unterkonstruktion müssen korrosionsbeständig sein. Es müssen Zementfaserplatten oder für diese Verwendung vorgesehene hydrophobierte Trockenbauplatten, zementöse Ausgleichsputze verwendet werden. Die BASWA Akustikplatten müssen zwingend mit BASWA Fix C Zementkleber geklebt werden. Siehe Anwendungsdatenblatt Einbau von BASWA Akustiksystemen in Feuchträumen.

Heiz- und Kühlleistungen

Spezifische Heizleistung und Kühlleistung
Die Verwendung von Marmorsand in den BASWA Akustikputzen bewirkt, dass das BASWA Cool System herausragende Kühl- und Heizleistungen aufweist.

Ein weiterer Vorteil neben der hohen thermischen Strahlungsleistung ist die schnelle Reaktionsfähigkeit des Systems aufgrund der geringen Überdeckung von wenigen Millimetern zum Raum, sowie der Thermischen Entkopplung durch die BASWA Akustikplatten zum Untergrund.
Durch die rückseitige Dämmung der Kapillarrohrmatten aufgrund die BASWA Akustikplatten werden unerwünschte Wärmeverluste und Wärmeeinträge wirkungsvoll unterbunden.

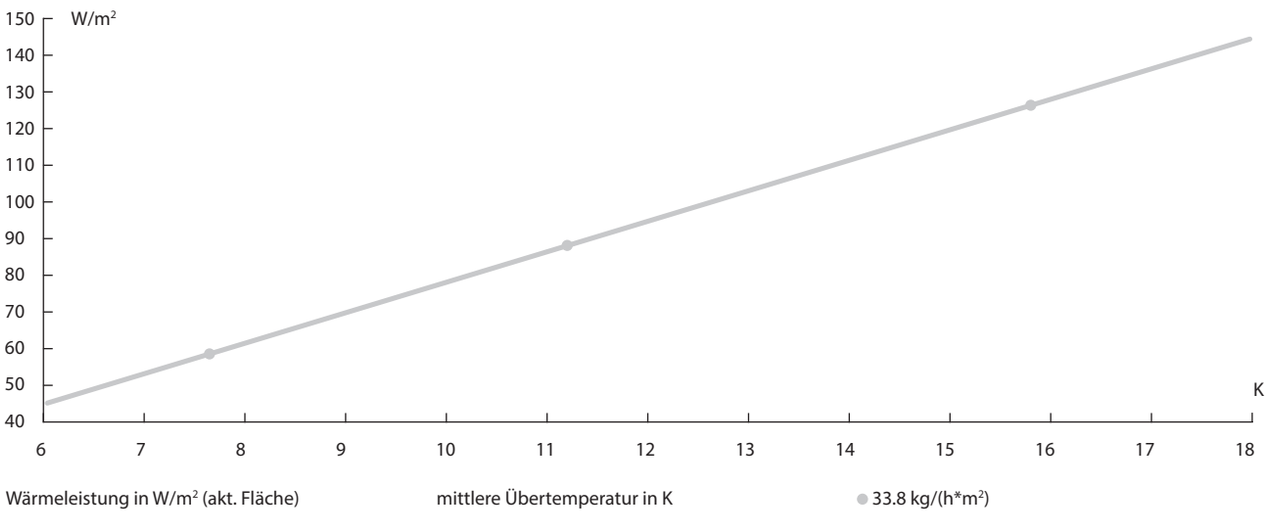
Gleichung der Kennlinie (bzgl. aktiver Fläche) bei Nenn-Kühlwasserstrom nach DIN EN 14240:
Es wurde ein Nennmassenstrom von 33.8 kg/(h*m²) vorgegeben.
(entspricht ca. Nennmassentrom bei Nutzung als Kühldecke)

$$q = C \cdot \Delta t^n \; [W/m^2]$$

Konstante **C = 6.458** Exponent **n = 1.072**

Wärmeleistung bei 15 K mittlerer Übertemperatur: 117.7 W/m²

spezifische Leistung der Deckenheizung



Spezifische Kühlleistung

Gleichung der Nenn-Kennlinie bzgl. aktiver Fläche

Koeffizient **k = 8.308** Exponent **n = 1.084**

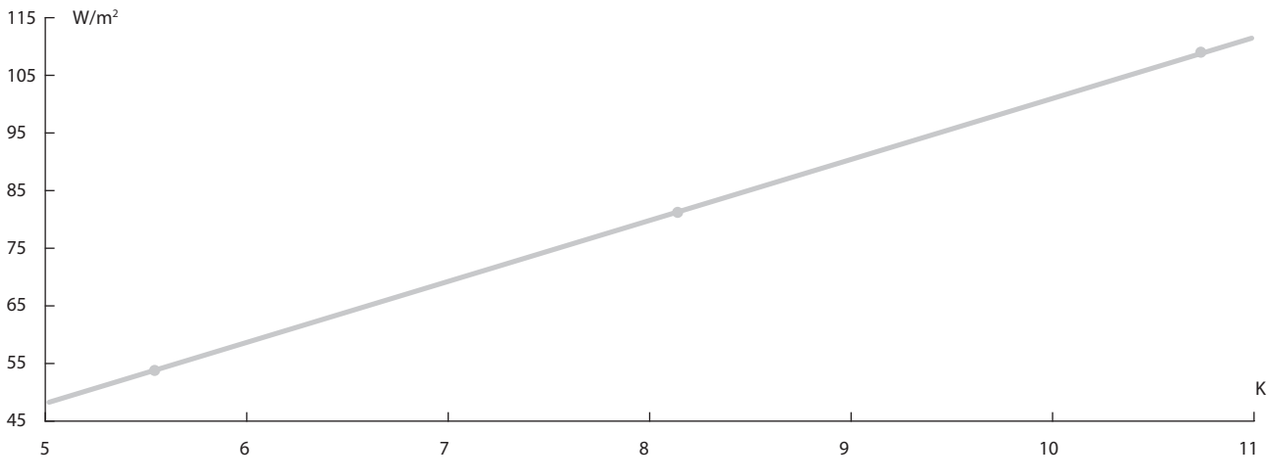
$$P_a = k \cdot \Delta\Theta^n \; [W/m^2]$$

Nenn-Kühlleistung bei Temperaturdifferenz $\Delta\Theta_N$ = 8 K: 79.1 W/m²

Rechnerischer Nenn-Kühlwassermassenstrom
bei 2 K Temperaturspreizung, 8 K Temperaturdifferenz: **34.0 kg/(h*m²)**

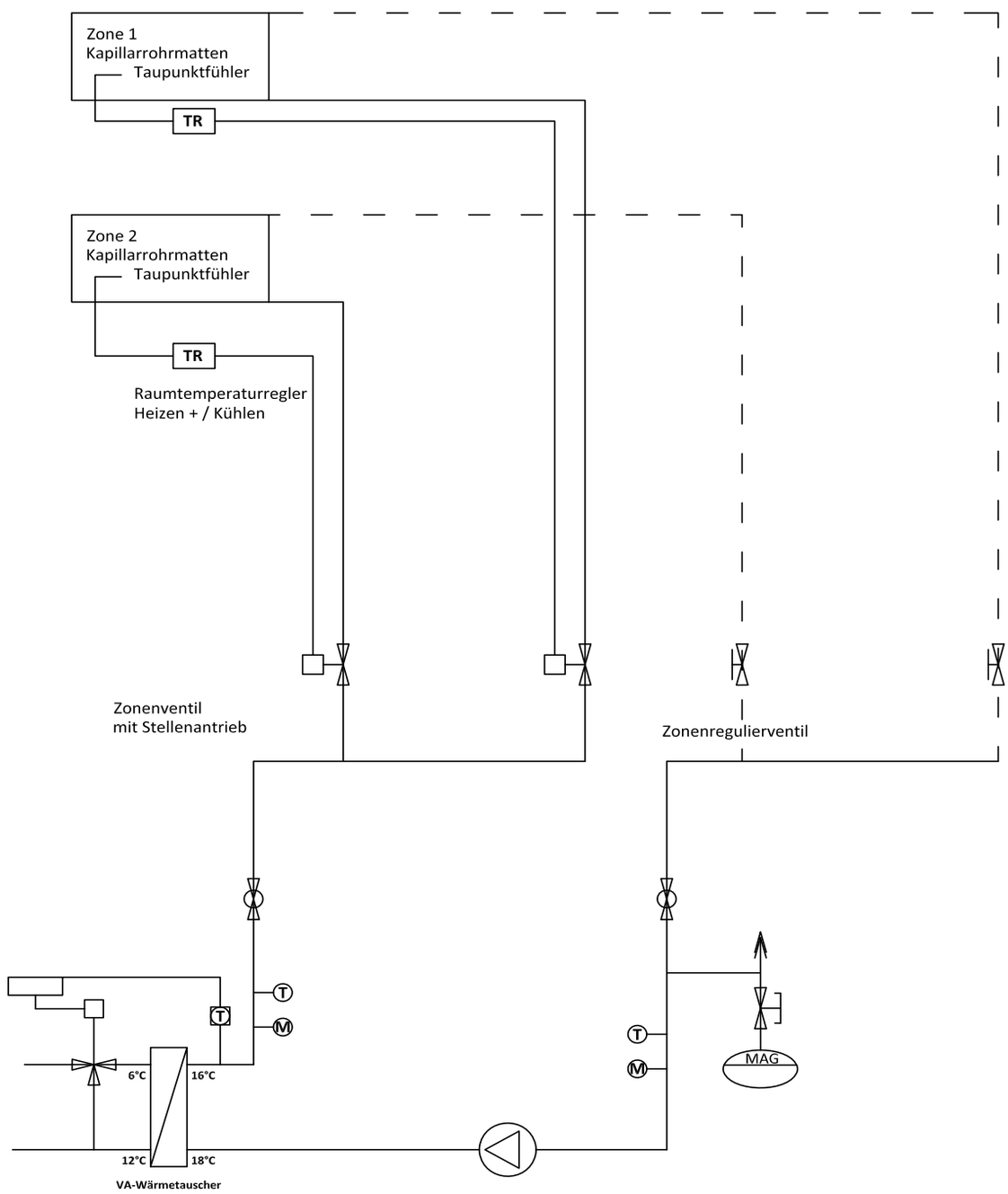
informativ: Kühlleistung bei Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ = 10 K: 100.8 W/m²

spezifische Leistung der geprüften Kühldecke



Kühlleistung in W/m² (akt. Fläche) Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ in K (Untertemperatur) Massenstrom: 35.0 kg/(h*m²)

Anlagen und Regelungsschema



Prinzipskizze: Kapillarrohrsystem Kühlen (Temperaturbeispiel)

Planung und Auslegungsgrundlagen

Kapillarrohrmatten

- Material Polypropylen (PP), Farbe blau
- Stammrohr: 20 x 2.0 mm
- Kapillarrohr: 3.4 x 0.55 mm
- Abstand Kapillare: 10 mm
- Länge Kapillarrohrmatten: 500 – 12000 mm in 10 mm-Schritten
- Breite Kapillarrohrmatten: 1200 mm, ab 150 mm in 10 mm-Schritten
- Spez. Gewicht Kapillarrohrmatten: ca. 370 g/m^2
- Spez. Wasserinhalt Kapillarrohrmatten: 0.370 l/m^{22}
- Spez. Gesamtmasse: ca. 740 g/m^{22} Kapillarrohrfläche
- Druckstufe PN 10
- Max. empfohlener Betriebsdruck 4 bar
- Max. zulässige Heiztemperatur 60° C
- Druckverlust/Kreislauf: max. 25kPa

Aufbaugruppe sekundär BASWA Cool

Sauerstoff diffundiert durch Polypropylen (PP), d.h. er gelangt durch die Wandung in das Rohr. Bis zum Erreichen der Sättigungsgrenze dringt Sauerstoff, nicht zu verwechseln mit Luft, in das System ein. Da sauerstoffhaltiges Wasser zu Korrosion führen, ist es unerlässlich, das System in korrosionsbeständigen Materialien auszuführen. Wenn Wärme- und/oder Kälteerzeuger **nicht** korrosionsbeständig sind, ist eine Systemtrennung mittels Wärmetauscher zur Ausbildung eines Sekundärkreislaufes vorzusehen.
Eine stoffliche Trennung mittels Wärmetauscher zwischen Primär- und Sekundärkreislauf ist Stand der Technik. Innerhalb des Sekundärkreislaufes (Kapillarrohrsystem) sind ausschliesslich korrosionsbeständige Komponenten einzusetzen.

- Edelstahl-Plattenwärmetauscher
- drehzahlregulierte Trinkwasserpumpe aus Edelstahl oder Bronze
- Membranausdehnungsgefäss in Trinkwasserausführung
- Kühldeckenverteiler aus Messing, Edelstahl oder Kunststoff
- Rohrleitungen im Sekundärkreis mind. aus V2A oder Kunststoff
- Alle Armaturen und Fittings aus nichtrostendem Material (V4A, Rotguss, Messing, Kunststoff etc.)

Regelung

Das BASWA Cool System kann hinsichtlich der Systemtemperatur folgendermassen geregelt werden

- VL-Temperaturregelung konstant mit fest definiertem Sollwert
- VL-Temperaturregelung variabel nach der Enthalpie bzw. nach einer festgelegten Temperaturkurve

Eine raumweise Regelung durch den Nutzer ist mittels der 2-Punkt-Stellantriebe (Auf/Zu) auf den einzelnen Regelventilen gegeben.

Zuleitungen zu Kapillarrohrmatten

Für die Zuleitungen zu den Kapillarrohrmatten werden PP-Rohre 20 x 2 mm eingesetzt Bei Ausführung mit PP-Rohren erfolgt die Verbindung untereinander und mit den Stammrohren der Kapillarrohrmatten mit Heizelement-Muffen schweissen.

Druckverlust Kapillarrohrmatten

Die Kapillarrohrmatten weisen trotz der geringen Querschnitte aufgrund der parallelen Durchströmung der Vielzahl der Kapillare einen geringen Druckverlust auf.
Die Grösse der anschliessbaren aktiven Flächen ergibt sich je nach Auslegung in Abhängigkeit des Massenstromes. Ein maximaler Massenstrom von ca. 350 kg/h pro hydraulischen Kreis bei der Anbindung in PP 20 x 2.0 mm (DN15) ist einzuhalten. Somit ergeben sich in den Zuleitungen je nach Anbindelänge entsprechende Druckverluste und Strömungsgeräusche werden sicher vermieden.

Decken-Aktivierungsgrad

In Abhängigkeit der Raumgeometrie und des Deckenspiegel (Deckeneinbauten/ Deckenauslässe) kann ein entsprechend hoher Decken-Aktivierungsgrad erreicht werden. Die Kapillarrohrmatten werden projektbezogen gefertigt und in den Abmassen an die Erfordernisse angepasst. Innerhalb eines hydraulischen Kreises sind die einzelnen Mattenmodule so anzuschliessen, dass eine gleichmässige hydraulische Durchströmung gewährleistet ist. Eine Aufteilung auf mehrere hydraulischen Kreise ist unter Beachtung der maximalen Druckverluste sowie der hydraulischen Durchströmung unter Umständen notwendig.

Dichtheitsprüfung Kapillarrohrmatten

Vor dem Verputzen der Decke ist das System einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen:

Vorprüfung mit 3 bar Druckluft
Nach der fachgerechten Installation und vor dem Schliessen, d.h. vor der Fertigstellung der Decke durch Putzen ist das System einer ersten Dichtheitsprüfung mit 3 bar Druckluft über den Zeitraum von mindestens 1 Stunde zu unterziehen.
Durch diese Massnahme wird eine vermeidbare Schädigung von Bauteilen oder des Bauwerkes durch austretendes Anlagenmedium verhindert, wenn der zu prüfende Kreislauf aufgrund von Unachtsamkeit oder Mängeln nicht dicht sein sollte.

Hauptprüfung mit 10 bar flüssigem Anlagenmedium
Nach erfolgreich durchgeführter **Vorprüfung mit 3 bar Druckluft** ist das System mit dem Anlagenmedium (i.d.R. ist dies reines, normales Wasser) zu füllen und fachgerecht unter einen Prüfdruck von 10 bar zu setzen.
Dieser Prüfzustand ist über einen Zeitraum vom mindestens 24 Stunden aufrecht zu erhalten und detailliert zu protokollieren.
Frühestens nach 12 Stunden kann das Verschliessen der Decke mit dem Putzauftrag beginnen. Grundsätzlich ist das Kapillarrohrsystem während der Putzarbeiten unter dem vorgenannten Prüfdruck zu halten, um ggfs. durch den Putzauftrag verursachte Undichtigkeiten sofort entdecken und unmittelbar beseitigen zu können.
Sofern die Putzarbeiten nicht unmittelbar im Anschluss an die Dichtheitsprüfung aufgenommen werden, ist die Anlage zunächst zu entspannen, d.h. der Druck in der Anlage auf den vorgesehenen Betriebsdruck zu reduzieren. Erst mit Beginn der Putzarbeiten ist der Druck wieder auf 10 bar zu erhöhen.

Taupunktüberwachung

Um Kondensatbildung und daraus hervorgehende Abzeichnung im BASWA Cool System zu verhindern, müssen in den Räumen mit Kühlzonen die Temperatur und Raumfeuchtigkeit mit einer Referenzregelung überwacht werden. Somit kann die Vorlauftemperatur immer über den Taupunkt geregelt werden. Es ist von Vorteil die Zuluft zu entfeuchten, damit die Regulierung optimal funktioniert.
Um die bei allen Flächenkühlsystemen vorhandene Gefahr der Taupunktunterschreitung und die damit verbundene Kondensatbildung sicher ausschliessen zu können, wird jede Regelzone mit einem oder mehreren Taupunktfühlern versehen. Zum Schutz der Kühlfläche vor Kondensation wird die Durchströmung der Kapillarrohrmatten bei Taupunktgefahr durch Schliessen des Stellventils unterbunden. Dem Abschalten der einzelnen Zonen kann durch Einsatz einer Enthalpie geführten VL-Temperaturregelung entgegengewirkt werden.

In grossen, intensiv genutzten Gebäuden, insbesondere Bürogebäuden, werden Kühldecken häufig mit einer unterstützenden Lüftungs- und Klimaanlage kombiniert, so dass in der Praxis eine Taupunktunterschreitung sehr selten auftritt. Diese ist meist notwendig, um alle Nutzer sicher mit der vorgeschriebenen erforderlichen Frischluft zu versorgen und die entstehenden stofflichen Lasten abzuführen. Über die Klimaanlage wird hier auch die relative Feuchte gesteuert und im für die Nutzer behaglichen und taupunktunkritischen Bereich von ca. 50 % relative Feuchte gehalten.

Wandabstände BASWA Cool

Bei der Auslegung der Kapillarrohrmatten muss der Wandabstand von mindestens 15 cm unbedingt eingehalten werden. Der Installateur muss das Gegenstück der Akustikplatten setzen und fugen. Auch darf nicht vergessen werden, dass für die Anschlüsse der Kapillarrohrmatten noch genügen Platz vorhanden sein muss.

Installationszeiten

Die angegebene Installationszeit geht von einer Arbeitsgruppe von 3 bis 4 Personen und einer Deckengrösse von 40 – 60 m². Die Trocknungszeiten der BASWA Fugen- und Akustikputze beziehen sich auf 20° C Raumtemperatur/50% relative Luftfeuchtigkeit.

Jeden Arbeitsschritt vollständig trocknen lassen.

BASWA Cool Classic Base/Fine/Top

Tage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BASWA Cool Panel kleben	●	Trocknung		Trocknung		Trocknung			Trocknung				Trocknung			Trocknung	
BASWA Cool Panel ausfugen	●																
Fugen und BASWA Cool Panel planschleifen			●														
Kapillarrohrmatten befestigen, spannen und fixieren			●														
Druckprobe			●														
Restliche Flächen im Randbereich sowie Steigzonen mit BASWA Phon Akustikplatten ergänzen					●												
Ergänzte BASWA Phon Akustikplatten ausfugen					●												
Fugen planschleifen Planheitskontrolle der ergänzten Flächen								●									
Füllschicht: Zwischenraum der Kapillarrohrmatten mit BASWA Base/Base Cool füllen								●									
Überdeckschicht: Grundbeschichtung BASWA Base/Base Cool vollflächig auftragen												●					
Überdeckschickt auf Planheit kontrollieren, vorsichtig Schleifen															●		
Endbeschichtung: BASWA Base/Fine/Top vollflächig applizieren															●		
Anschlussarbeiten																	●

Vorbereitung und Planung

Anforderungen und Voraussetzungen

Allgemein

Die richtige Planung, eine sorgfältige Baustellenvorbereitung und die Ausführung der Arbeiten unter optimalen Verarbeitungsbedingungen sind notwendig, um die Oberflächenqualität und die Lebensdauer eines BASWA Cool Systems zu gewährleisten.
Um die thermisch-akustische und ästhetische Qualität sowie die Langlebigkeit der BASWA Cool Oberflächen sicherzustellen, werden die BASWA Cool Systeme ausschliesslich von ausgebildeten und zu diesem Zweck zertifizierten Unternehmen verarbeitet. Die Erfahrung des ausführenden Teams, ein passendes Gerüst sowie die Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien sind essenzielle Voraussetzungen für die Installation des BASWA Cool Systems.

Normen und Empfehlungen

Die aktuellen Richtlinien der Firma BASWA acoustic AG sind bei der Arbeitsausführung zu berücksichtigen. Als vereinbart gelten die am Vertragsdatum in Kraft stehenden Ausgaben der Planungsunterlagen, der Verarbeitungsrichtlinien und allgemeine Geschäftsbedingungen der BASWA acoustic AG.

Zertifizierung von verarbeitenden Unternehmen

Um sich für die Verarbeitung von BASWA Cool Systemen zu qualifizieren, ist es nötig, einen Zertifikationskurs zu besuchen. Produkte der BASWA acoustic AG können ausschliesslich durch zertifizierte Unternehmen bezogen werden.

Unternehmen, die vor der Ausführung eines Projekts mit BASWA Cool Systems stehen, sollen jeweils 4–6 Wochen vor Projektbeginn einen Verarbeitungskurs an dem jeweiligen BASWA Firmenstandort besuchen. Informationen über die Kursangebote vermittelt der regional zuständige Ansprechpartner der BASWA acoustic AG. Nach Abschluss der Ausbildung, erhalten die Kursteilnehmer sowie das Unternehmen ein Zertifikat, welches sie als zertifizierten BASWA Verarbeiter ausweist. Auf Anfrage stellt BASWA Architekten und Planern eine Liste von zertifizierten und erfahrenen Unternehmen zur Verfügung.

Unternehmen, die während zwei Jahren keine Projekte ausführen, verlieren die Zertifizierung. Es steht dem Unternehmen jedoch frei, einen erneuten Zertifizierungskurs zu besuchen.

Gebäude- und Raumbedingungen

Verarbeitung

- Während der Verarbeitung bis zur vollständigen Trocknung sind Temperaturen von mind. 15° C bis max. 30° C einzuhalten
- Bei der Verarbeitung ist Luftzug zu vermeiden
- Während der Trocknungszeit darf kein Temperaturgefälle von mehr als 10 °C auftreten
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit im Gebäude verlängert sich die Trocknungszeit wesentlich

Gebäudenutzung

- Empfohlene Temperatur: mind. 17.5° C bis max. 27.5° C
- Relative Luftfeuchtigkeit: DIN EN 13964 - Klasse A, 25° C/schwankende relative Luftfeuchtigkeit bis max. 70% (Projektspezifisch nach Rücksprache auch bis 80%)
- Bei Temperaturen oberhalb 0° C begünstigt Luftfeuchtigkeit über 80% rF Gefahr von mikrobiellem Wachstum

Taupunkt

- Bei starken Schwankungen von Temperatur und relative Luftfeuchte ist darauf zu achten, dass sich der Taupunkt keinesfalls an der Oberfläche oder innerhalb des BASWA Cool Systems befindet
- Die Auslegung der Gebäude-Isolation, sowie die Inbetriebnahme von Klimaanlagen sind entsprechend zu planen und kontrollieren
- Die entstehende Feuchtigkeit durch Kondensation der Raumluft kann zu Schäden am BASWA Cool System führen

Nicht zu empfehlen ist der Einsatz von Gasheizungen. Diese erhöhen in der Regel die relative Luftfeuchtigkeit, wodurch die Trocknungszeit erheblich verlängert wird!

Trocknungszeiten, Zeitplanung und Endtermine

Die Mindesttrocknungszeiten zwischen den einzelnen Verarbeitungsschritten sind zwingend einzuhalten. Diese Mindesttrocknungszeiten beziehen sich auf ideale raumklimatische Bedingungen: 20° C Raumtemperatur und 50% relative Luftfeuchtigkeit. Kälte und Feuchtigkeit verlängern die Trocknungszeiten wesentlich. Luft-Gebläse mit oder ohne Heizung begünstigen die Trocknungszeiten, sodass die Einhaltung des Bauprogramms gewährleistet werden kann. Vor jedem Arbeitsschritt muss eine vollständige Durchtrocknung der vorgängigen Beschichtung sichergestellt sein.

Fugenlosigkeit

BASWA Cool Systeme benötigen als System keine Fugen, jedoch müssen die spezifischen Eigenschaften der Decken- oder Wandfläche, sowie die Form der Konstruktion, Materialausdehnungen, mögliche Absenkungen oder Deformationen des Rohbaus berücksichtigt werden. Konstruktiv bedingte Fugen des Untergrunds müssen im BASWA Cool Systemaufbau übernommen werden.

Die Richtlinien der Produktlieferanten der gewählten Untergrundkonstruktion müssen nach Vorschrift eingehalten werden!

Streiflicht

Oberflächen, welche Streiflicht ausgesetzt sind, sollten immer mit einem Zweischicht-System (Classic Base/Fine/Top) ausgeführt werden. Für diese Beleuchtungssituation ist immer die Oberflächen-Qualitätsstufe Q3 zu vereinbaren.

Von der Planung seitlicher Ausleuchtung der BASWA Cool Oberflächen durch LED-Leuchten ist abzuraten. Unter dem Einfluss des seitlich einwirkenden LED-Lichts werden geringste Verarbeitungsspuren und Unregelmässigkeiten sichtbar. Es empfiehlt sich daher, eine Oberfläche unter originaler Beleuchtung vorgängig bemustern zu lassen.

Qualitätsstufen

Wenn nicht anders vereinbart, gilt als Standard grundsätzlich Oberflächengüte Q2. Werden erhöhte Anforderungen an die Ebenheit von Flächen gestellt, so ist dies ausdrücklich aufzuführen und vertraglich zu vereinbaren.

Die Oberflächenqualität Q4 ist aus applikations- und materialtechnischen Gründen mit den geglätteten BASWA Cool Systemen nicht erreichbar.

Ebenheit- und Masstoleranzen

Bei erhöhten Anforderungen an die Oberflächengüte Q3 sind Ebenheitstoleranzen vertraglich zu vereinbaren. Diese gelten bereits für die Vorbereitungsarbeiten des Untergrundes, auf welches die BASWA Cool Systeme installiert werden.

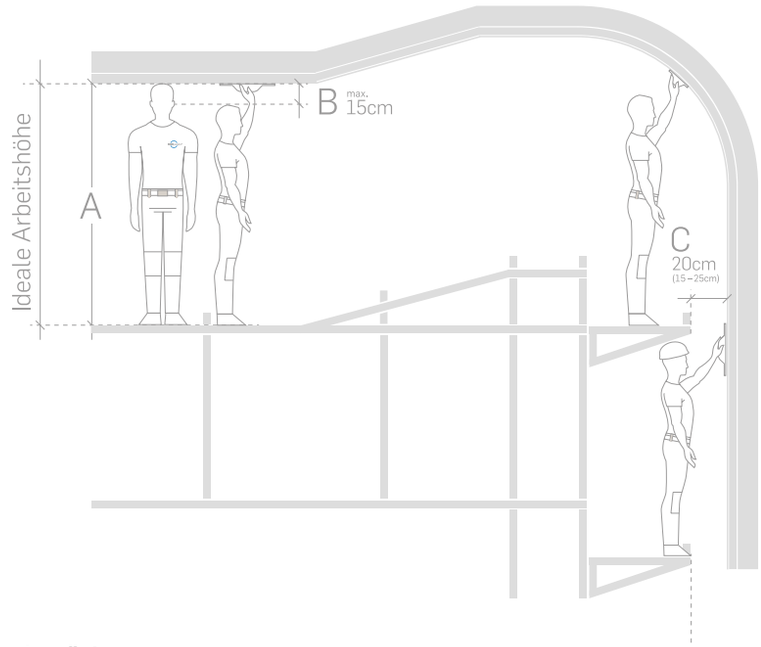
Detaillierte Informationen können Sie bei Ihrem Regionalvertreter anfragen.

Gerüste

Um die bestmögliche Oberflächenqualität zu erreichen, sollen die Beschichtungsarbeiten mit Hilfe von Flächengerüsten ausgeführt werden. Damit wird ein ungehinderter, kontinuierlicher Arbeitsablauf, insbesondere während dem Glätten der Endschicht, gewährleistet.

Die Höhendifferenz zwischen Decke und Flächengerüst ist der Körpergrösse des verarbeitenden Teams anzupassen (optimale Differenz Gerüst zu Decke zwischen 185 bis 195 cm).

Achtung! Das Tragen von Kopfbedeckungen während den Beschichtungsarbeiten kann die frisch erstellte Oberfläche beschädigen!



Wandgerüste

Bei der Verarbeitung der Akustikputze an vertikalen Oberflächen
empfiehlt sich das Arbeiten auf Fassaden-Gerüstkonstruktionen unter Verwendung von Gerüst-Konsolen. Ein An- und Absetzen inmitten der Oberfläche führt zu sichtbaren Verarbeitungsspuren. Die Distanz zwischen Oberfläche und Gerüstkonsole soll mindestens 15 cm, optimal 20–25 cm betragen. Die nationalen Sicherheitsvorschriften bezüglich Maximalabstände sind zu beachten.

Temporäre Sicherheitsverankerungen in der Wandkonstruktion sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

Nachträgliche Arbeiten

Nachträgliche Installationsarbeiten anderer Gewerke an BASWA Oberflächen (z.B. Installation von Leuchten) sind sorgfältig und mit sauberen Handschuhen auszuführen. Alle am Bau beteiligten Planer und Handwerker sind bezüglich der Folgekosten, welche durchnachträgliche Beschädigungen oder Planungsänderungen entstehen, zu sensibilisieren.

Reparaturen

Wie grundsätzlich alle Oberflächenbeschichtungen im Hochbau, sind auch die BASWA Cool Oberflächen partiell nur bedingt reparabel (je nach Grösse und Ausleuchtung der Reparaturstellen). Die reparierte Stelle weist in der Regel eine leicht unterschiedliche Struktur auf und wird unter ungünstigem Lichteinfall sichtbar. Bei grösseren Beschädigungen empfiehlt sich die vollflächige Neubeschichtung des Oberflächensegments. Des Weiteren ist es vorteilhaft, die Oberflächen mittels Trennfugen in kleinere Bereiche zu unterteilen.

Beschädigung Kapillarrohre

Im Fall einer Beschädigung der Kapillarrohre sind folgende Massnahmen zu treffen:

- Absperrhahn des Kälteverteilers schliessen
- Umgehend geeignetes Fachpersonal kontaktieren!

Weitere Schritte:
Die defekten Kapillarrohre werden durch Aufheizen und einer speziellen Presstechnik abgedichtet. Eine geringere Systemleistung ist durch diese Massnahme nicht zu erwarten.

Untergrund für BASWA Cool Akustiksysteme

Allgemein

Grundliegend müssen zunächst folgende Anforderungen geprüft werden:

- Muss mineralisch, massiv (Beton) sein
- Muss der geforderten Endform entsprechen, Ebenflächig nach den Anforderungen an die Ebenheit von Bauteiloberflächen gemäss DIN 18202
- Muss stabil sein
- Frei von Sinterschichten und Schaltrennmitteln
- Staubfrei, frei von Verunreinigungen und schädlichen Ausblühungen
- Tragfähig, fest und ausreichend Formstabil,
- Haftzugfestigkeit > 0.3 kN/m^2 (30 kg /m^2)
- Luftdicht
- Rissfrei
- Gewährleistung der Taupunktverhinderung
- Trocken (Restfeuchte ≤ 3 Masse-%), nicht wasserabweisend

Um die Lebensdauer und die Oberflächenqualität eines BASWA Cool Systems zu gewährleisten und Langzeitschäden zu verhindern, ist der Untergrund vorgängig auf fünf Punkte zu überprüfen.

1. Untergrund der geforderten Endform anpassen

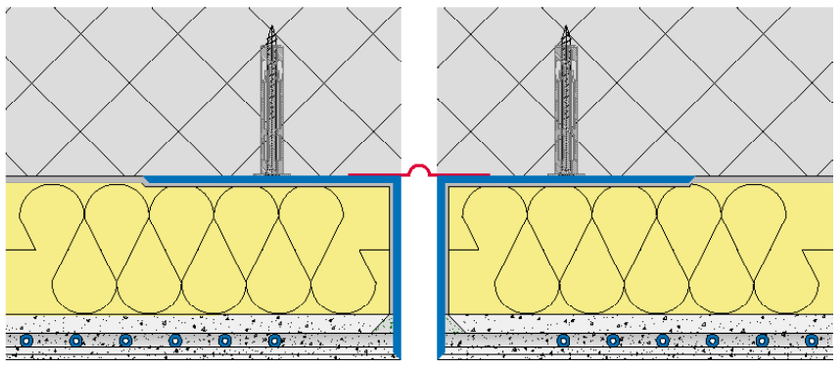
Plan, parallel oder exakt gewölbt: Mit den Kleber- und Akustikputzen, sowie dem Schleifen der Akustikplatten können Unebenheiten max. 4 mm ausgeglichen werden. Erhöhte Anforderungen an Ebenheit (Q3), Masstoleranzen sowie Formgenauigkeiten sind mit dem Untergrund entsprechend einzuhalten.
Starke Schalungsversätze und Grate bei Betonflächen (> 3 mm) vorgängig bearbeiten (Abspitzen, partiell ausnivellieren oder vollflächige Ausgleichsschicht applizieren).
Zu beachten: Die Ausgleichsschicht muss komplettaustrocknen, bevor die Akustikplatten verklebt werden (Vorlaufzeit von mindestens ein bis zwei Wochen/bzw. ein Tag Trocknungszeit pro Millimeter vom Ausgleichsputz).

2. Der Untergrund muss stabil sein

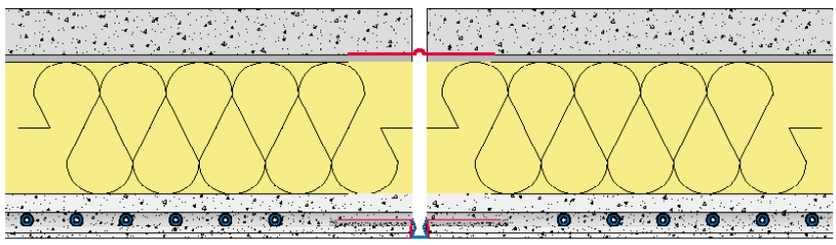
Keine Rissbildung oder Bewegung: Unter Berücksichtigung der spezifischen Eigenschaften der Decken- oder Wandfläche wie Form der Konstruktion, Materialausdehnungen, mögliche Absenkungen und/oder Deformationen des Rohbaus, sind Flächen bis zur maximalen Grösse der jeweiligen Unterkonstruktion gestaltbar.

Die Richtlinien der Produktlieferanten der gewählten Untergrundkonstruktion sind unbedingt einzuhalten. Um eine Rissbildung zu verhindern, sind konstruktionsbedingte Dehnfugen zwingend in den BASWA Akustiksystemen zu übernehmen. Keine Gewährleistung auf nicht-mineralische Untergründe wie OSB, MDF, Metallplatten, etc.

Ausbildung von Dehnungs- bzw. Trennfugen: Bei grossen Flächen ist je nach spezifischen Eigenschaften des Baukörpers oder des Arbeitsablaufs, die Ausbildung von Trennfugen notwendig. Das nachfolgende Prinzip zeigt, wie sich Luftzirkulation zum Hohlraum vermeiden lässt; dadurch ist eine partielle Verschmutzung ausgeschlossen.



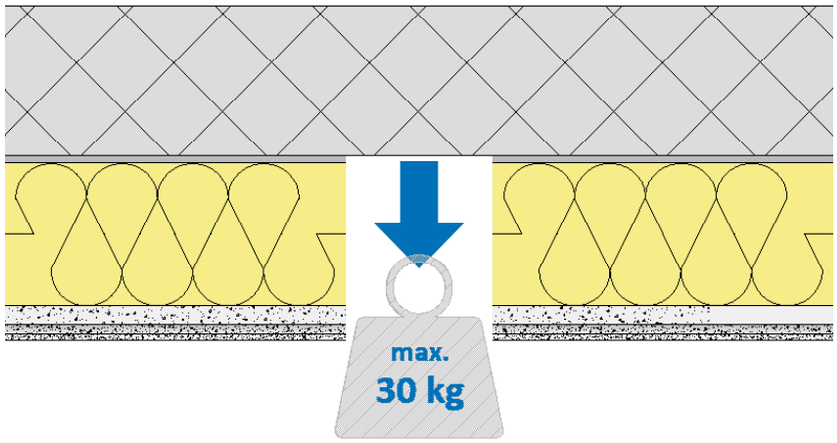
D_053



D_099

3. Haftzugfestigkeit >30 kg/m²

Der zu beschichtende Untergrund muss eine Haftzugfestigkeit von mindestens 300 N/m² aufweisen. Ist dies nicht gewährleistet, sind Massnahmen zu ergreifen, um diese Haftzugfestigkeit zu erreichen. Bei abgehängten Decken müssen die Abstände der Unterkonstruktion so gewählt werden, dass die gesamte Deckenkonstruktion die zusätzliche Last des BASWA Akustiksystems aufnehmen kann. Gipskartonplatten sind aufgrund der Haftzugfestigkeit vorzugsweise mit Tiefengrundierung vorzubehandeln.



Zusätzliche mechanische Befestigung

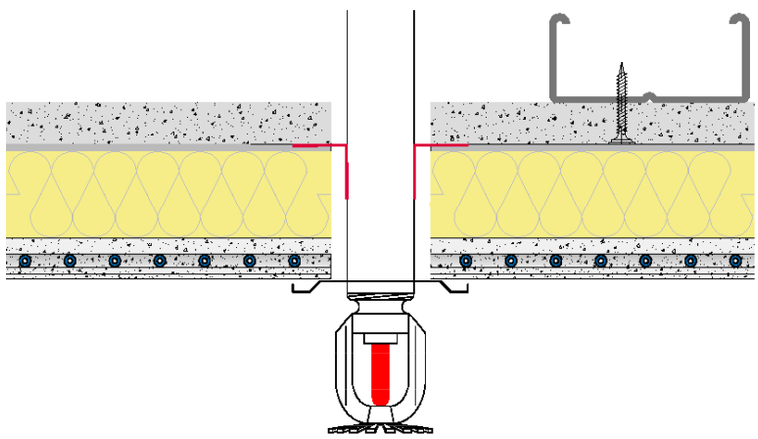
Bei bestehenden Decken (Verputz, Farbanstrich) sind die Haftzugfestigkeit, sowie die Feuchteempfindlichkeit vorgängig zu prüfen. Beträgt die Haftzugfestigkeit weniger als 300 N/m², muss der mangelhafte Untergrund entsprechend entfernt oder durch einen auf die bestehende Beschichtung abgestimmten Tiefengrund verfestigt werden.

Eine zusätzliche mechanische Befestigung der aufgeklebten Akustikplatten mit dem BASWA Befestigungsstab kann lediglich unterstützend wirken, um Drittschäden zu verhindern.

BASWA mechanischer Befestigungsstab

4. Der Untergrund muss luftdicht sein

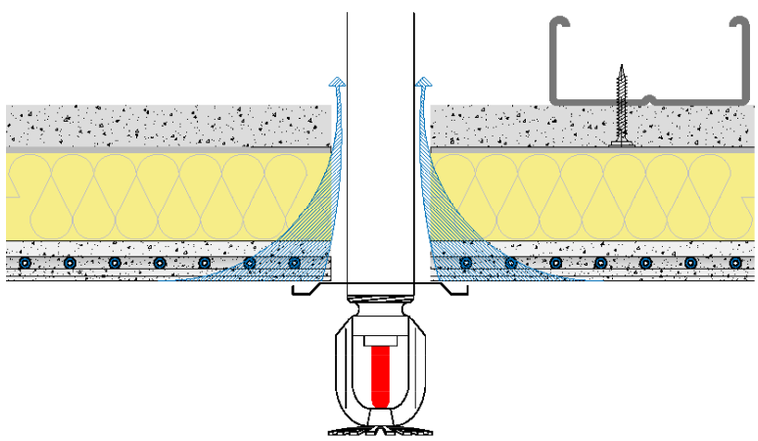
Bei abgehängten Decken müssen sämtliche Plattenfugen so gespachtelt und armiert werden, dass ein ebener, stabiler und geschlossener Untergrund entsteht (Luftdichtigkeit!). Sämtliche Installationsdurchdringungen, sowie Lücken zu Anschlüssen an Bauteile sind vor dem Aufkleben der Akustikplatten mittels Dampfsperrklebeband luftdicht abzudichten. Diese Abdichtungen verhindern die Luftzirkulation durch das offenporige Akustiksystem (Verhinderung von partiellen Staubablagerungen in der Endbeschichtung). Um die Luftdichtigkeit über die gesamte Lebensdauer der Installation zu gewährleisten, sollte ein Klebeband gewählt werden, welches eine entsprechende Langzeit-Klebhaftigkeit gewährleistet(z.B. Dampfsperre-Klebeband).



D_074
Nicht luftdurchlässig durch Dampfsperrklebeband (rot)

Alterungsprozess bei Luftdurchströmungen

Bei undichten Anschlüssen von abgehängten Untergründen zirkuliert die Luft durch das offenporige Akustiksystem. Mitgeführter Staub wird in der Endbeschichtung gefiltert und führt im Verlaufe der Nutzungsdauer zu starken partiellen Verfärbungen.

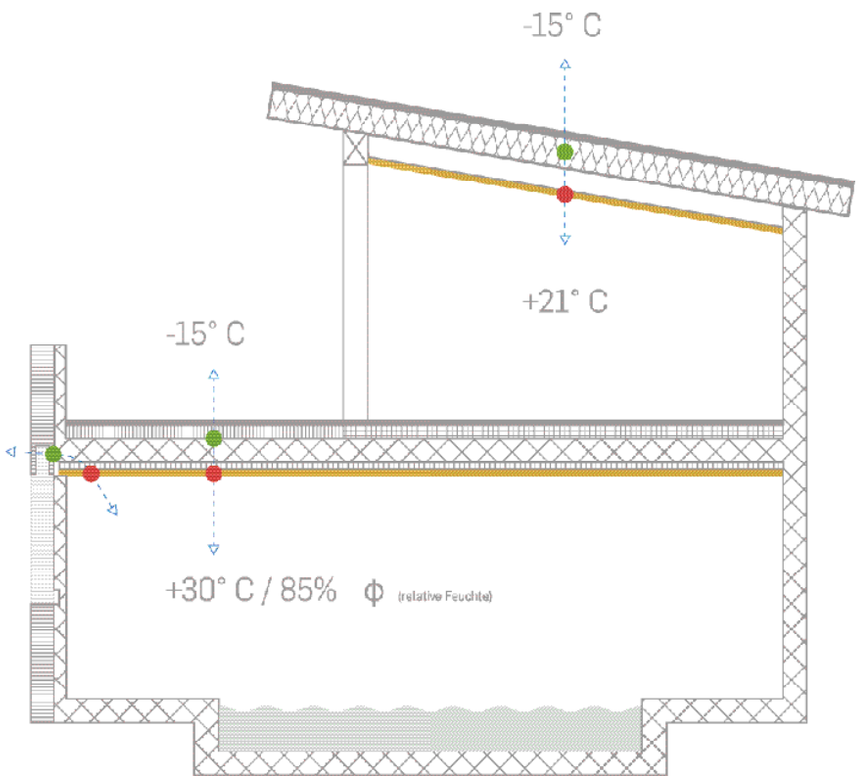


D_074
Luftdurchlässig ohne Dampfsperrklebeband

5. Berechnung und Verhinderung des Taupunktes

Bei der Planung eines BASWA Cool Systems, welches an die Aussenhülle des Gebäudes angrenzt, muss der Taupunkt durch einen Fachplaner vorgängig berechnet und geprüft werden (z.B. an Dachgeschoss/Aussenwände/Balkon-, Terrassenuntersichten/Kalträume, etc.)

Befindet sich der Taupunkt innerhalb des BASWA Cool Systems, verfärbt sich die Oberfläche auf Grund entstehender Kondensation innert kürzester Zeit unregelmässig (Erhöhte Staubanhaftung an der feuchten Beschichtungsoberfläche).



Taupunktberechnung
Taupunktverhinderung

BASWA Cool Classic Base/Fine/Top	1/U	U-value ($W/m^2 K$)	**λ** Lambda-value (W/m K)	R ($m^2 K/W$)
30 mm	0.68	**1.47**	**0.044**	**0.68**
40 mm	0.96	**1.04**	**0.041**	**0.96**
50 mm	1.25	**0.80**	**0.040**	**1.25**
70 mm	1.82	**0.55**	**0.038**	**1.82**

BASWA Colors

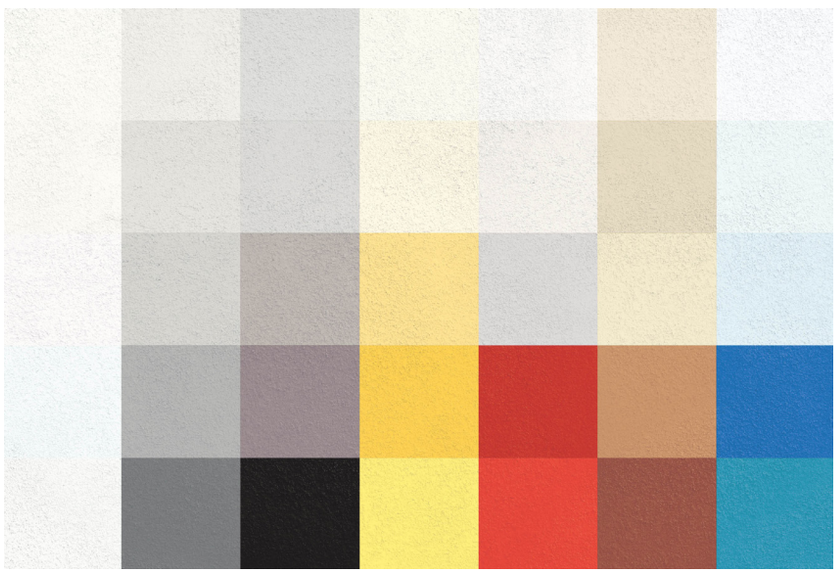
Die Farbauswahl für die BASWA Akustikbeschichtungen ist annährend unbeschränkt. Die Beschichtungsmassen lassen sich nach Wunsch in fast allen Farben einfärben. Nach Zustellung einer Farbreferenz, wird ein Farbmuster durch BASWA erstellt. Dieses muss vom Architekten oder Bauherrn bestätigt werden.

Um farbige Flächen zu erzielen, werden die BASWA Akustikbeschichtungen im Werk auf Bestellung eingefärbt. Die Farbrezepturen werden im Labor der BASWA acoustic AG für jede neue Farbe einzeln ermittelt; bedingt durch die speziellen Eigenschaften der porösen Oberflächen wird jede Farbrezeptur von Auge mit dem ursprünglichen Muster abgeglichen.

Die Pigmentzubereitungen werden ohne weitere Zugabe von Zuschlagstoffen in die Beschichtungsmassen eingemischt. Die eingefärbten Produkte werden anschliessend auf der Oberfläche appliziert.
Weiterhin werden auch auf Bestellung alle gewünschten Farben nach Referenzen gängiger Farbkarten oder nach physischen Mustern angemischt.

Die Produkte werden aus natürlichem Marmorsand hergestellt. Unbehandelte Naturprodukte unterliegen grundsätzlich minimalen Farbschwankungen und können den Grundton der Farbe leicht beeinflussen. Das Standardweiss der BASWA Akustikbeschichtungen Base/Fine/Top entspricht annähernd NCS S 0500-N.

Durch die Porosität der Oberfläche können fertig gestellte BASWA Oberflächen je nach Lichteinfall sehr unterschiedlich wirken. Ähnlich wie bei anderen mineralischen Systemen, kann bei eingefärbten Oberflächen eine leichte Wolkenbildung nicht restlos ausgeschlossen werden.



Lichtreflexion der BASWA Beschichtungen

Die Lichtreflexion an Oberflächen in Räumlichkeiten sollte möglichst hoch sein, denn schlechte Lichtverhältnisse können Müdigkeit, Kopfschmerzen, eine Verschlechterung der Sehkraft, sowie eine merklich eingeschränkte Produktivität am Arbeitsplatz zur Folge haben.

Die BASWA Akustikbeschichtungen mit weisser Oberfläche weisen eine optimale Lichtreflexion zwischen 75 – 79% auf. Diese ermöglicht eine hohe Lichtdiffusion und somit auch eine gleichmässige Lichtverteilung, welche das Wohlbefinden erheblich steigern kann. Ebenso wird künstliches und natürliches Licht effizient genutzt und kann ebenso zur Energieeinsparung beitragen.

Die folgenden Werte beziehen sich auf durchgeführte Messungen in Anlehnung an DIN EN ISO 11664-4 nach CIELAB-System.

Beschichtung	Lichtreflexion	Weissgrad (CIE-Y-Wert)
BASWA Base	0.75	89.61
BASWA Fine	0.77	90.28
BASWA Top	0.79	91.30
BASWA Fresh	0.76	89.66
BASWA Casual	0.76	89.85

Oberflächenstrukturen und -Effekte

BASWA Textures

Die geglättete Ausführung der BASWA Cool Akustiksysteme unterstützt mit ihrer feinen glatten Oberflächentextur das Design der modernen, zeitlosen Architektur. Mit speziellen Verarbeitungstechniken können diverse Putzstrukturen imitiert werden, welche oft bei der akustischen Renovation von historischen Gebäuden Anwendung finden.

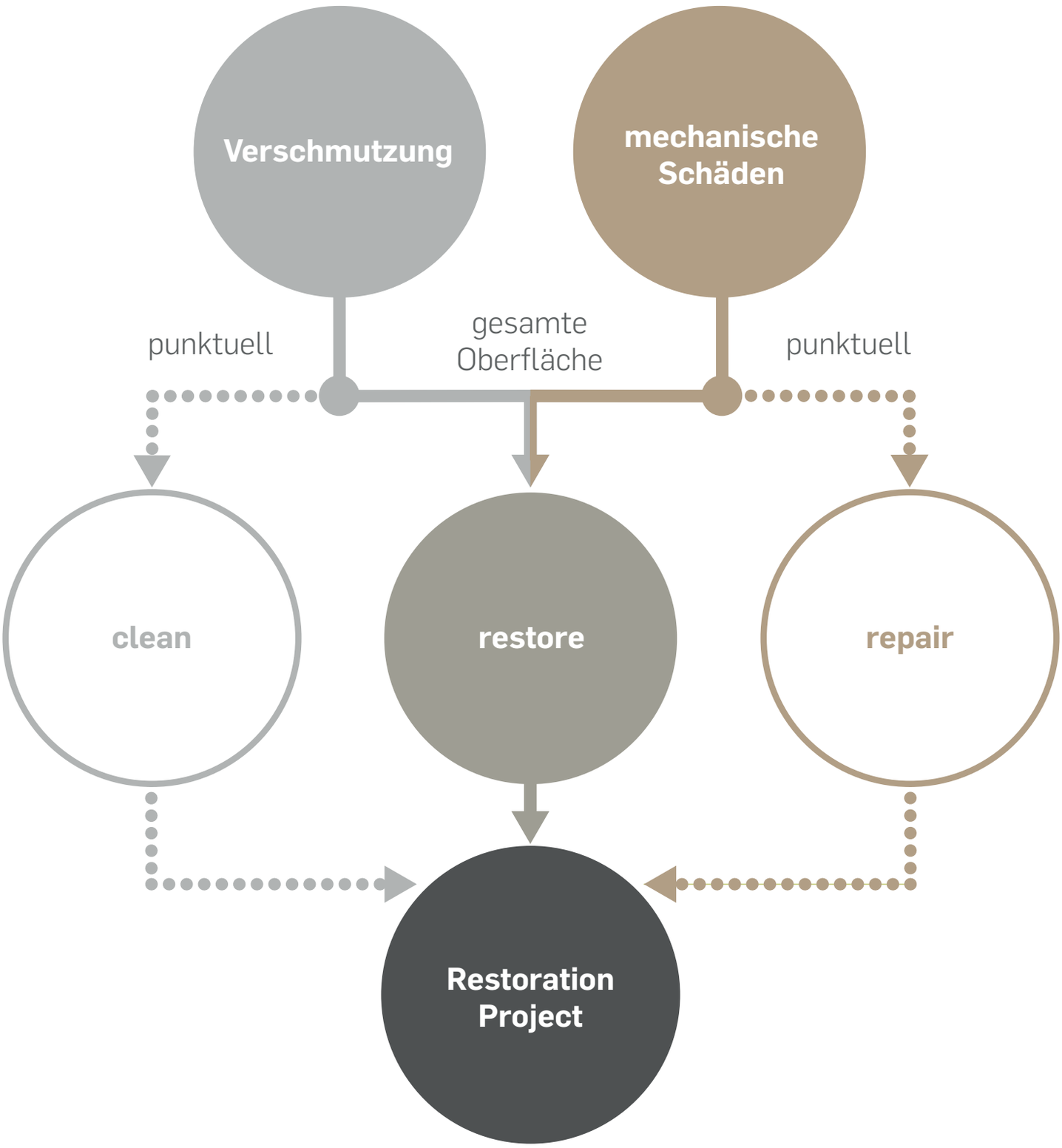
- Spritzapplikation
- Pinsel Texturierung
- Traufel Modellierung

Glitzereffekte mit BASWA Shine

Die Oberflächenveredelung BASWA Shine verleiht der Oberfläche einen Glitzereffekt, ohne die akustische Leistungsfähigkeit wesentlich zu beeinträchtigen. Die Glimmer-Dispersion BASWA Shine dient dem nachträglichen Veredeln von BASWA Akustikoberflächen. Sie muss unter Einbezug des Beleuchtungskonzept direkt angestrahlt werden, damit sich der Glitzereffekt einstellt.

Auf Anfrage entwickelt die BASWA acoustic AG in Zusammenarbeit mit Kunden spezielle Oberflächeneffekte.

Schutz, Reinigung, Unterhalt und Sanierung



Allgemein

Die BASWA Cool Systeme basieren auf der Grundlage von microporösen Oberflächen, welche die Schallenergie absorbieren. Die Porengrösse und die Porenanzahl bestimmen massgeblich die Absorptionseigenschaften der verschiedenen Akustiksysteme. Um die Porosität der Oberfläche und damit die Wirksamkeit der Schallabsorption zu erhalten, dürfen BASWA Cool Oberflächen auf keinen Fall gestrichen werden.

Alterung von BASWA Cool Systemen

Die offenporigen BASWA Cool Oberflächen wirken wegen ihrer Durchlässigkeit bei Luftdruckveränderungen wie ein Filter. Über die Jahre kann sich daher Feinstaub in den Poren festsetzen, was zu einer dezenten Vergrauung der Oberflächen führen kann. Unter normalen Bedingungen ist diese Vergrauung sehr gering, homogen und kaum erkennbar. Auf die akustische Leistungsfähigkeit des Systems hat die Alterung keinen Einfluss.

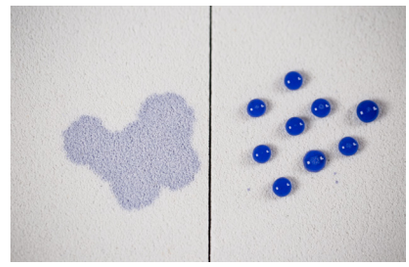
Da die BASWA Cool Systeme ausschliesslich auf luftdichte, geschlossene Untergründe installiert werden, ist eine Luftströmung durch das System ausgeschlossen. Somit finden eine Alterung bzw. Vergrauung daher sehr homogen und langsam statt.

Ferner ist zu beachten:

- Versuchen Sie nicht, mit Wasser oder Nicht-BASWA-Reinigungsmitteln zu reinigen!
- Generell die Oberfläche nur mit sauberen Händen berühren oder saubere Handschuhe tragen.
- Bei Anschlussarbeiten BASWA Oberflächen immer mit Abdeckband schützen.
- Oberflächliche, partielle Verschmutzungen (Staub, Fingerabdrücke etc.) nicht verreiben, da ansonsten der Schmutz tiefer in die Poren eindringt.
- BASWA Akustikdecken nicht streichen!

Oberflächenschutz

BASWA Protect ist ein speziell entwickeltes Premium-Imprägniersystem, um eine Tiefenhydrophobierung mit optimalem Schutz für BASWA Oberflächen zu erzielen. Dabei wird die akustische Leistungsfähigkeit der behandelten Oberfläche nicht beeinträchtigt. Das tiefe Eindringen von BASWA Protect in das Akustiksystem bewirkt eine wesentlich geringere Schmutz- und Wasseraufnahme. Diese verhindert das sofortige Eindringen von Flüssigkeiten und vermindert somit das Aufnahmevermögen von Verschmutzungen flüssiger Art und von Schmutzpartikeln, die sich mit Flüssigkeiten verbunden haben. Des Weiteren kann die Imprägnierung das Reinigen von BASWA Oberflächen, sowie die Langlebigkeit der BASWA Oberflächen positiv beeinflussen.



BASWA Protect (rechts)

Reinigung

An der Oberfläche anhaftender trockener Schmutz oder Staub kann mit einem Klebeband oder einer feinen Bürste (an einer Saugvorrichtung befestigt), entfernt werden. Partielle organische Verschmutzungen (Getränkeflecken, Fett, Nikotin etc.) lassen sich mit BASWA Blond (Bleichmittel) oder BASWA Clean (speziellem Enzymreiniger) entfernen. Eine vorgängige Behandlung der Oberflächen mit BASWA Protect erleichtert die Reinigung und Unterhaltsarbeiten.

BASWA Clean

BASWA Fresh

Die mineralische Dispersion BASWA Fresh dient der farbbedingten Renovation von alters- sowie nutzungsbedingten Verfärbungen von BASWA Oberflächen. BASWA Fresh ist Teil des BASWA Unterhalt und -Sanierungskonzept und ist daher mit anderen Anwendungen wie z.B. Reinigung mit BASWA Clean kombinierbar. Die Behandlung von Oberflächen mit BASWA Fresh ersetzt jedoch keine vollwertige Sanierung, kann aber die Lebensdauer einer BASWA Oberfläche wesentlich verlängern. Die fachgerechte Anwendung frischt altersbedingte Verfärbungen sowie ausgeblichene BASWA Oberflächen auf und gibt ihnen ihre neuwertige Erscheinung zurück. Die akustische Leistungsfähigkeit wird nahezu nicht beeinträchtigt. BASWA Fresh ist nicht zur Umfärbung von bestehenden BASWA Akustik Oberflächen geeignet.

BASWA Fresh

Achtung! Bei eingefärbten BASWA Akustikoberflächen, welche mit BASWA Fresh behandeltwerden, sindfarbliche Unterschiede im Verhältnis zur Ursprungsfarbe nicht auszuschliessen. BASWA Fresh darf nur von speziell ausgebildeten Unternehmen (zertifizierte BASWA Partner) eingesetzt werden.

BASWA Fresh kann im annähernd ursprünglichen Farbton der bestehenden Oberfläche geliefert werden.

BASWA Fresh (links)

BASWA Casual

BASWACasualistein Akustikspritzputz, welcher zur Sanierung von bestehenden BASWA Akustikoberflächen verwendet wird.
Im Sanierungsfall wird BASWA Casual auf das bestehende Akustiksystem in einem bis zwei Arbeitsgängen aufgebracht. Dadurch entsteht eine leicht texturierte, homogene fugenlose Oberfläche.
Verschmutzte sowie schadhafte Stellen oder Flächen sind vorab mit geeigneten Mitteln (z.B. BASWA Clean) zu reinigen, sowie partiell zu reparieren.
Im Rahmen einer Gesamterneuerung können die BASWA Akustikputze mit Hilfe von Schleifgeräten entfernt werden und im Anschluss wieder neu auftragen werden. Je nach BASWA System ist es auch möglich, zusätzlich eine neue Endbeschichtung aufzutragen. In diesem Fall ist jedoch eine leichte Beeinträchtigung der Absorptionsfähigkeit zu beachten.

BASWA Casual

BASWA Unterhalt- und Sanierungskonzept

BASWA Cool Systeme sollten nur von speziell ausgebildeten Unternehmen saniert werden.
Das spezialisierte Unternehmen untersucht den Sanierungsfall und entscheidet, welche Massnahmen in welcher Kombination und in welcher Reihenfolge ausgeführt werden. Je nach Verschmutzung, Grösse der Decke und dem zur Verfügung stehende Zeitfenster, sind für eine erfolgreiche Sanierung verschiedene Massnahmen zu kombinieren.

Jede Sanierung ist ein Einzelfall und ein eigenes Projekt!

Gängige Konstruktionsdetails

Gängige Konstruktionsdetails

Für die Planung diverser Konstruktionsdetails wie Flächenanschlüsse, Kantenausbildungen, Trenn- und Dehnfugen sowie diverse Installationen stehen ihnen eine Vielzahl von schematischen Detailzeichnungen auf unserer Website zur Verfügung.

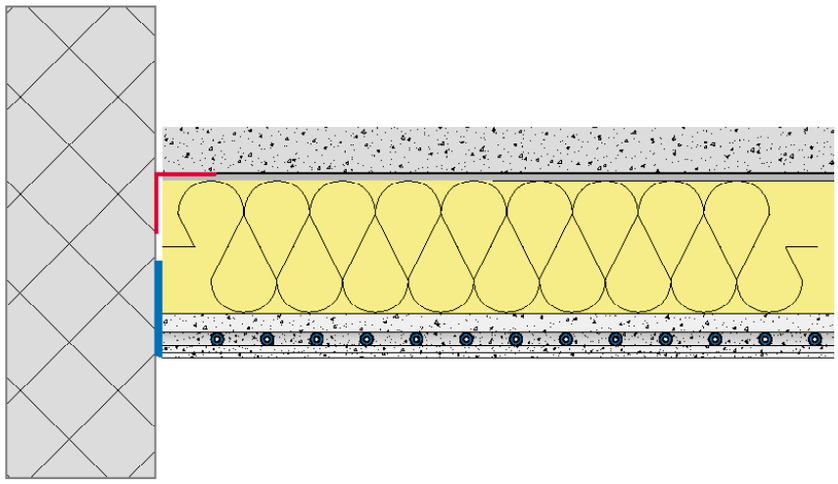
Die folgenden Seiten umschreiben die wichtigsten Punkte der gängigsten Detaillösungen nach Themengliederung.

Flächenanschlüsse an vertikale Bauelemente

Wandanschluss mit Trennstreifen

Um einer unkontrollierten Rissbildung vorzubeugen, sind die Akustikputze sämtlicher BASWA Akustiksysteme mit einem Deckentrennstreifen zu angrenzenden Flächen und/oder Baukörpern (wie z.B. Säulen, Wandanschlüsse, Fenster- oder Türrahmen aus Metall oder Holz und Sonstige) abzugrenzen.

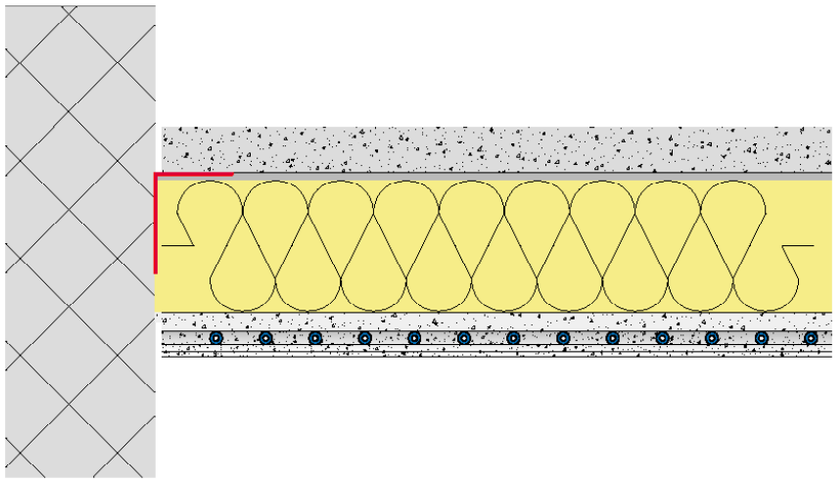
Je nach optischer oder bauphysikalischer Anforderung, kann dies durch ein Deckentrennpapier oder 3 mm dicken PE-Schaum Trennstreifen ausgeführt werden.



D_014

Wandanschluss mit Trennschnitt

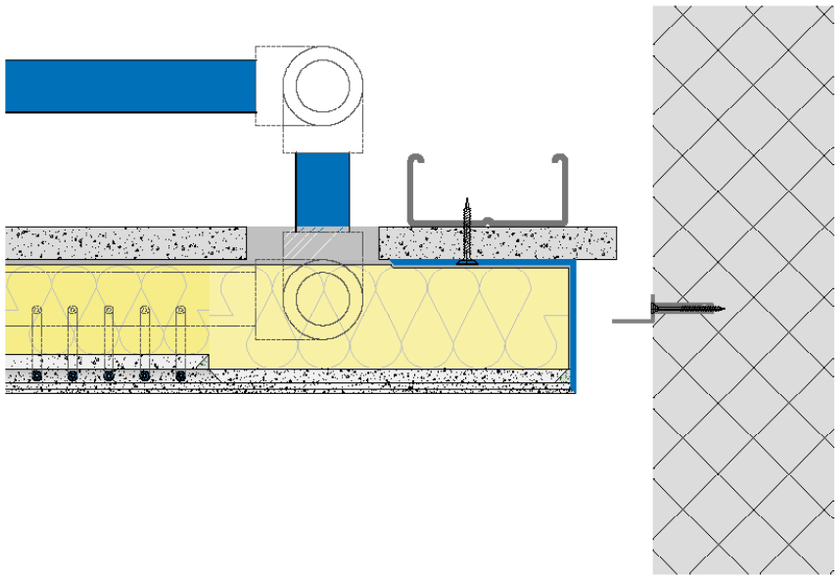
Bei Anschlüssen an Trockenbau- oder Holzwänden ist auch die Ausführung eines 2 bis 3 mm breiter Trennschnitts möglich. Dies ist bedingt durch die höheren mechanischen Schwingungen bzw. Ausdehnungskoeffizienten in Funktion der Luftfeuchtigkeit und Temperatur.



D_006

Wandanschluss mit Schattenfuge

Es lassen sich auch individuelle Schattenfugen gemäss nebenstehender Zeichnung ausbilden. Diese Anwendung vereinfacht z. B. die farbliche Umgestaltung von Wänden in Museenoderbildeteinen Schutz gegenüber mechanischen Beschädigungen.

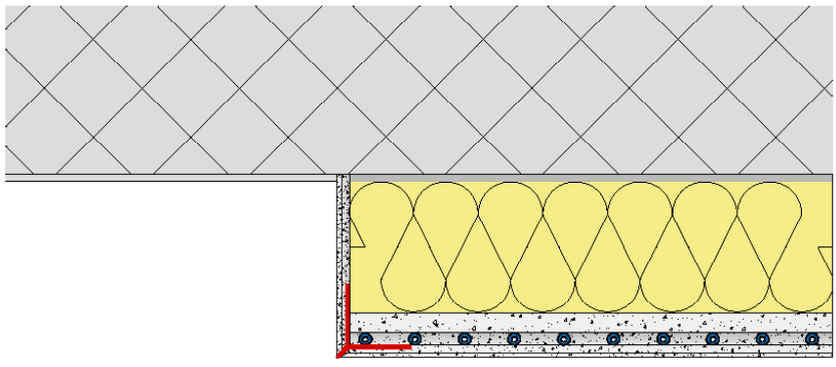


D_018

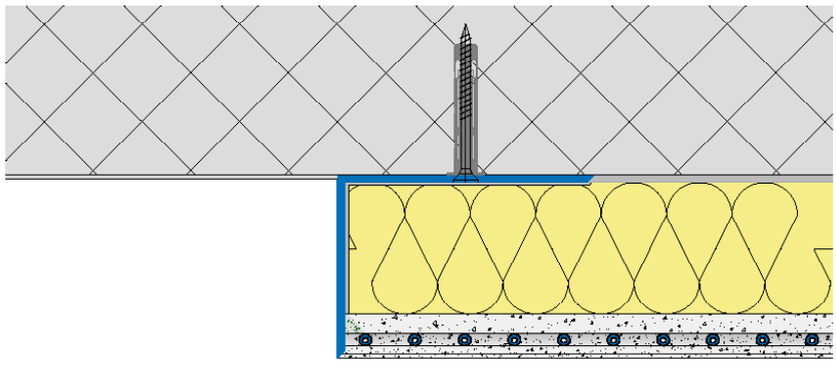
Kantenausbildungen

Kantenschutzprofile

Für Kantenausbildung können BASWA L-Winkel Profile aus PVC oder pulverlackiertem Aluminium verwendet werden. (Empfehlung BASWA Art. Nr. a271 und a348)
Die L-Winkel sind auf die benötigte Systemstärken (30, 40, 50, 70 mm) auszurichten. Diese Anwendung bildet einen Schutz gegen mechanische Beschädigungen. Bei Oberflächen welche Wärmestrahlung ausgesetzt sind, besteht die Gefahr von Rissbildungen zwischen Profil und Akustikputz. (Ausdehnungskoeffizient Aluminium, PVC beachten!)



D_025



D_027

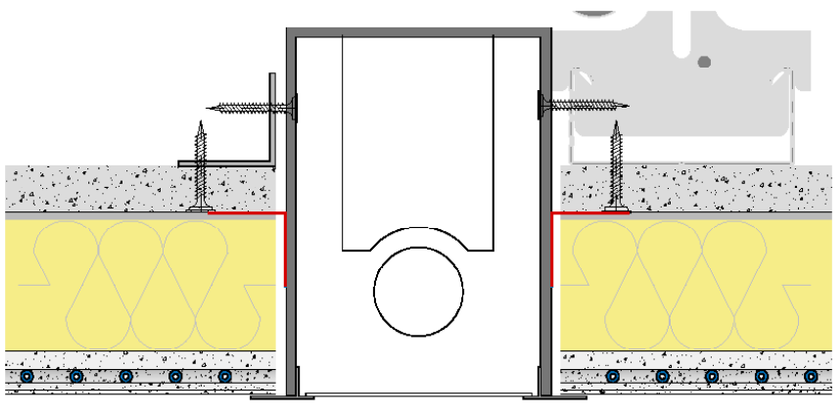
Spotlights, Leuchten, Stromschienen, Hängeleuchten, etc.

Öffnungen für Installationen wie z.B. Einbauleuchten, Überwachungskameras, Bewegungs- und Feuermelder, Lautsprecherboxen, etc., können im Anschluss an die Endbeschichtung mit einem Kronenbohrer sorgfältig ausgeführt werden. Sämtliche Plattenstirnseiten der Durchdringungen (vertikale Mineralwollstirne) sind durch Abspachteln eines ca. 2 mm dicken Gipsspachtelauftrages und/oder durch Abkleben mit Aluminiumklebeband luftdicht zu schliessen. Dadurch wird eine partielle Verschmutzung durch Luftströmung verhindert.

Einbauleuchten

Je nach Wahl des Leuchtentyps, kann der Leuchtkörper direkt auf die Unterkonstruktion oder mittels Lichtvouten in der abgehängten Decke befestigt werden. Die abgebildete Variante zeigt Leuchtbänder ohne sichtbare Lampeneinfassung.

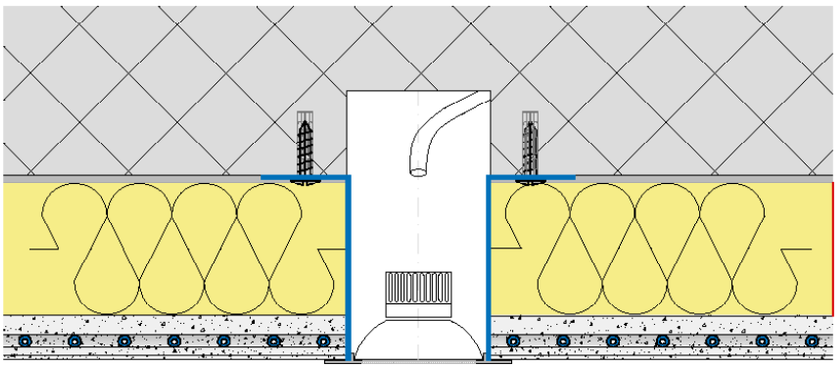
Wichtig: Je nach Hitzeentwicklung und Ausdehnung des jeweiligen Materials der Leuchte, kann es zu Rissbildungen in der angrenzenden Beschichtung kommen.



D_061

Einbauringe

Um Beschädigungen an der Kante während des Einbaus oder Unterhaltsarbeiten von Einbauelementen zu verhindern, sollten die Abdeckringe mindestens 1 cm breit sein. Bei Einbauelementen mit schmalen Abdeckringen kann stattdessen vorgängig im Durchdringungsbereich der Unterkonstruktion eine Metallhülse (vorgefertigter Metallring) im Durchmesser des benötigten Deckenausschnittes angebracht werden.



D_072

BASWA Instellationsplattform (BASWA IP)

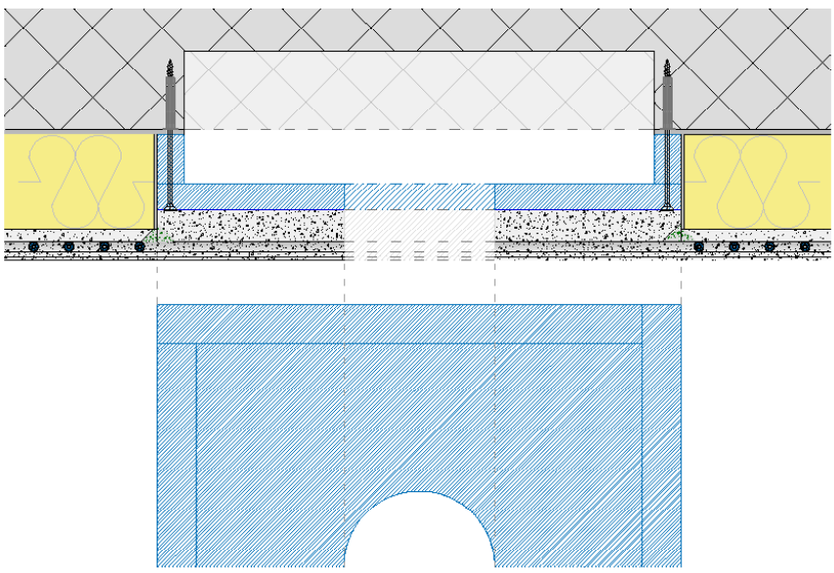
Die BASWA IP dient zur partiellen Installation von Einbauelementen mit Spreizfedern, welche zur Befestigung geringe Konstruktionsdicken benötigen. Die druckfeste Beschaffenheit der IP verhindert ein Ausbrechen der Kante des Deckenausschnittes und vermindert das Anbringen breiter Abdeckringe.

Die BASWA IP basiert auf einer druckfesten, offenporigen Platten. Die Installationsplattform ist auf die jeweilige Dicke der BASWA Phon Akustikplatte kalibriert sowie mit oder ohne Öffnungsausschnitt lieferbar.

BASWA IP Standard

200 mm x 200 mm für d < 140 mm
300 mm x 300 mm für 90 mm < d > 220 mm
Weitere Dimensionen sind auf Anfrage erhältlich.

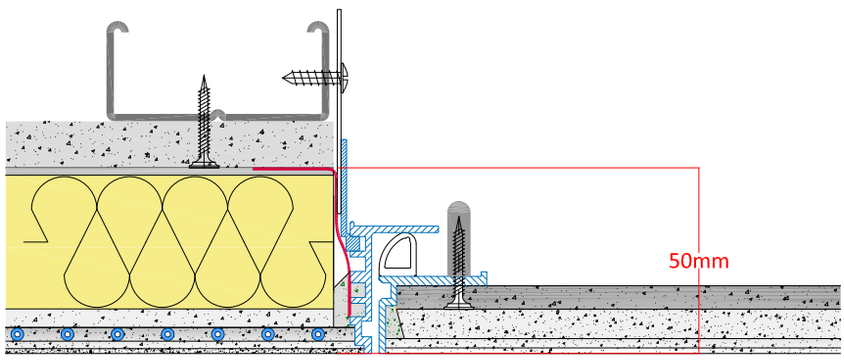
Sie werden auf den jeweiligen Untergrund verklebt, nach Bedarf mechanisch verschraubt sowie umlaufend luftdicht abgeklebt. Anschliessend werden die Akustikplatten satt an die Installationsplattform angeschlossen, die Fugen und Schraublöcher mit BASWA Fill ausgefugt und Niveausgleich geschliffen.



D_070

Serviceöffnungen

Die BASWA Revisionsöffnungsklappen sind individuell höhenverstellbar sowie bereits RAL9010 PUR-beschichtet. Ein speziell atmungsaktives Akustik-Inlay im Türrahmen verhindert das unterschiedliche Altern der Oberflächen. Wichtig ist das vorgängig luftdichte Abkleben des seitlichen Anschlusses zwischen Aussenrahmen und Untergrund. Dadurch wird eine Luftdurchströmung durch das angrenzende Akustiksystem verhindert.



D_067

Rechtlicher Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhenaufunseren Kenntnissenund Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemässen und erfolgversprechenden Beurteilung durch BASWA erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an BASWA übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungender Produktspezifikationenbleibenvorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt jeweils das aktuellste Produktdatenblatt, welches bei uns angefordert werden kann.

Planungsunterlagen BASWA Cool.
Die **aktuellste gültige Version** ist online auf unserer Website **www.baswa.com** vorzufinden.

BASWA acoustic AG +41 (0)41 914 02 22 www.baswa.com

www.baswa.com