

Montageanleitung

Fugenlose Akustik-Kühldecke

StoSilent Cool

Bei den nachfolgend in der Montageanleitung enthaltenen Angaben, Abbildungen, generellen technischen Aussagen und Zeichnungen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier nur um allgemeine Mustervorschläge und Details handelt, die diese lediglich schematisch und hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktionsweise darstellen. Es ist keine Maßgenauigkeit gegeben. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Verarbeiter/Kunden beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Angaben sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen und stellen keine Werk-, Detail- oder Montageplanung dar. Die jeweiligen technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Systembeschreibungen/Zulassungen sind zwingend zu beachten.

Generelle Hinweise

Ziele

Die Akustiksysteme müssen einer Doppelfunktion gerecht werden: Neben der vorausgerechneten akustischen Wirkung wird gleichzeitig eine ansprechende Optik erwartet. Diese Ziele zu erreichen setzt sowohl eine versierte Planung als auch geschulte und geübte Verarbeiter voraus. Deshalb sollten Sto-Akustikprodukte nur von Fachverarbeitern, die diese Materialien richtig und systemgerecht einsetzen, verarbeitet werden.

Deckenlasten

Deckeneinbauten sind bereits im Vorfeld im Deckenspiegel einzuplanen. Ggf. sind in der Metallunterkonstruktion vor der Beplankung entsprechende fachgerechte Wechsel bzw. zusätzliche Abhänger vorzusehen.

<u>Lasten</u>	<u>Befestigungsmittel</u>	<u>Hinweise</u>
< 2,0 kg/m ² Punktlast	Hohlraumbefestigung	max. 2 Stk./m ²
< 10,0 kg/m ²	Direktbefestigung	Direkt in die Metall-UK oder in Flächenlast umwandeln
> 10 kg/m ²	Direktbefestigung	Direkt an der Rohdecke

Fugen und zusammenhängende Flächen

Fugenbreiten

Das Akustiksystem StoSilent Cool muss mit einer offenen, umlaufenden Fuge ausgebildet werden.

Zusammenhängende Flächen

Maximale Fläche	200 m ²
Maximale Schenkellänge	20 m

- Gebäudedehnfugen sind zu übernehmen.
- Bei speziellen Gebäudegeometrien und Einschnürungen sind Dehnfugen entsprechend einzuplanen.
- Keine festen Verbindungen zu angrenzenden Bauteilen.

Raumklimatische Bedingungen

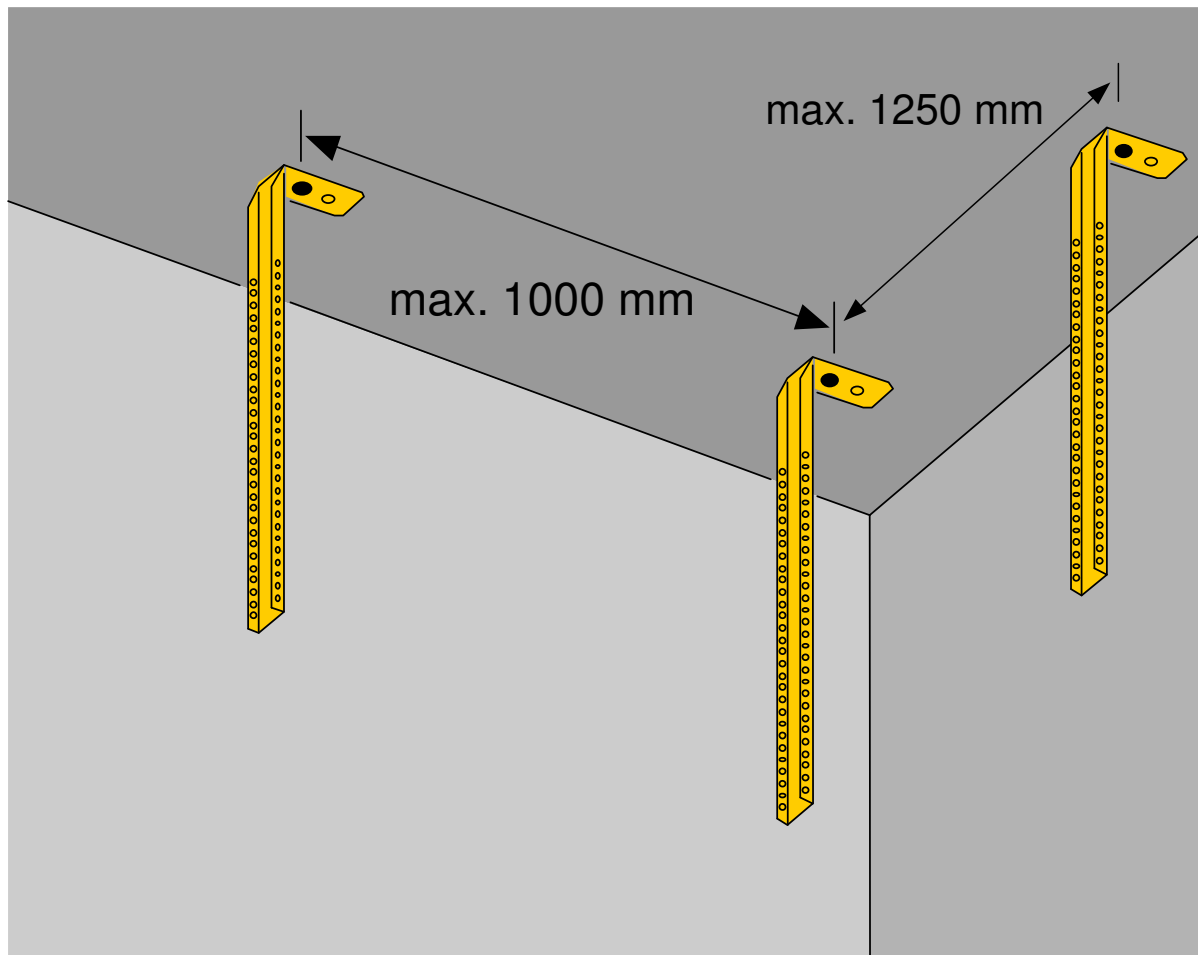
- Die Raumtemperatur sowie die niedrigste Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur dürfen nicht unter 12 °C liegen.
- Die Raumfeuchte sollte bei der Plattenmontage, beim Spachteln sowie beim Beschichten nicht mehr als 70 % betragen.

1. Befestigung der Abhängung

- Drucksteifes Noniusoberteil mit zugelassenen Befestigungsmitteln nach DIN EN 13964 an der Rohdecke, gemäß Bild 1 befestigen. Schnellabhänger mit Spannfeder, Schlitzbandeisen usw. sind nicht zulässig.
- Hängerabstand max. 1000 mm in Richtung Grobrost
- Hilfsmittel: Schlagschnur oder Laserrichtgerät

→ Hinweis: Bei fertig verlegter Unterkonstruktion zeigen die Schienen des Feinrostes zur Hauptlichtquelle. Bei mehrseitiger Verglasung ist die Verlegerichtung des Feinrostes in Ost-West-Richtung zu bevorzugen (aufgrund des tiefen Sonnenstandes).

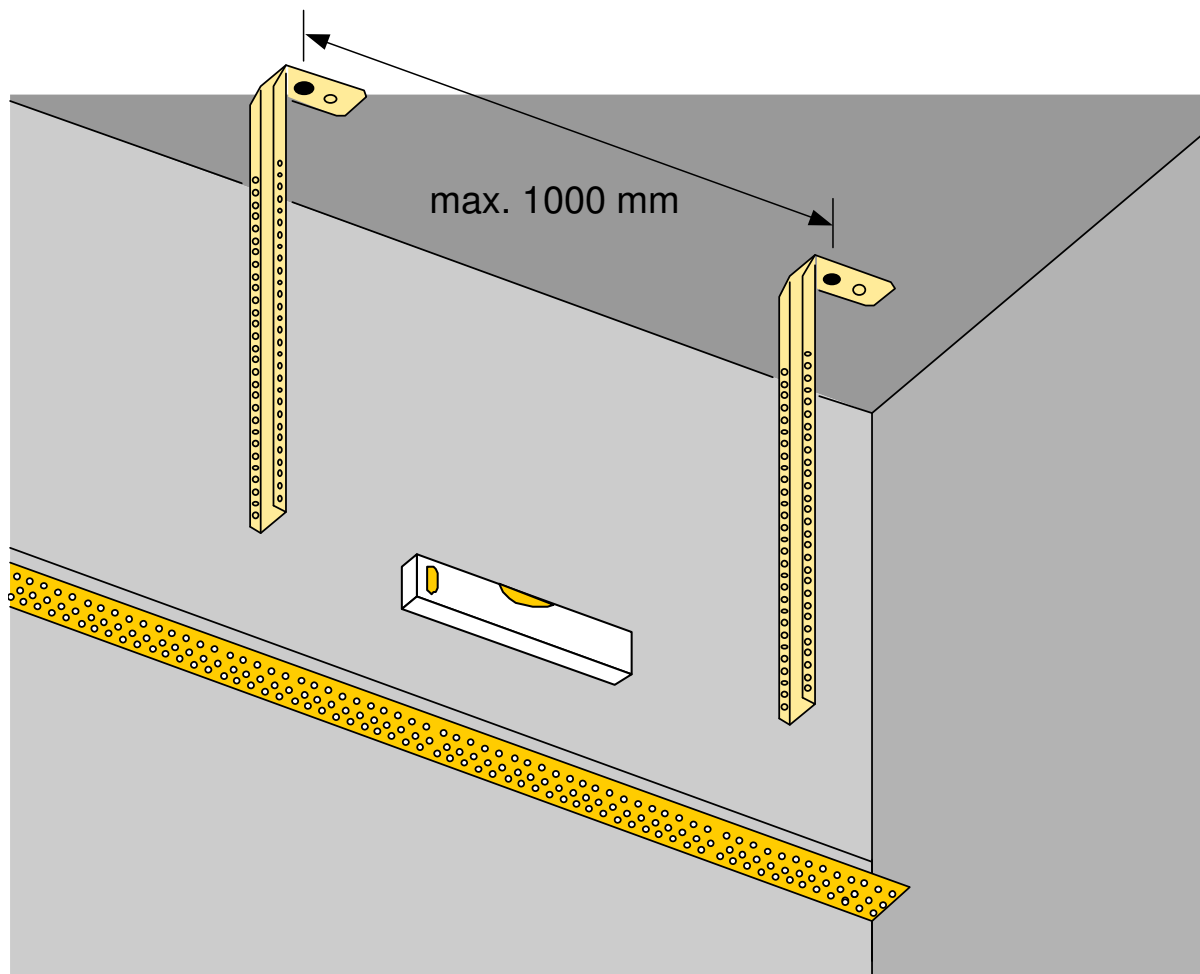
Bild 1



2. Wandanschlussprofile anbringen

- StoSilent Panel Alu muss mit offener umlaufender Fuge an allen anschließenden Bauteilen ausgebildet werden. Der offene Querschnitt der Fuge muss mindestens 0,8 % der gesamten Deckenfläche betragen.
- Optionale Montage eines gelochten L-Winkels (z. B. PVC-Lochwinkel 07989-016 oder Alu-Lochwinkel 07989-002) gem. Bild 2. Lochwinkel so montieren, dass gelochter Schenkel auf der Oberseite der Akustikplatte aufliegt.
- Alternativ kann ein geschlossener Winkel montiert werden, wenn dieser ca. 3 cm oberhalb der Plattenrückseite sitzt (Hinterlüftung der Platten muss über eine offene Fuge gewährleistet sein).
- Empfohlen wird ein Laserrichtgerät.

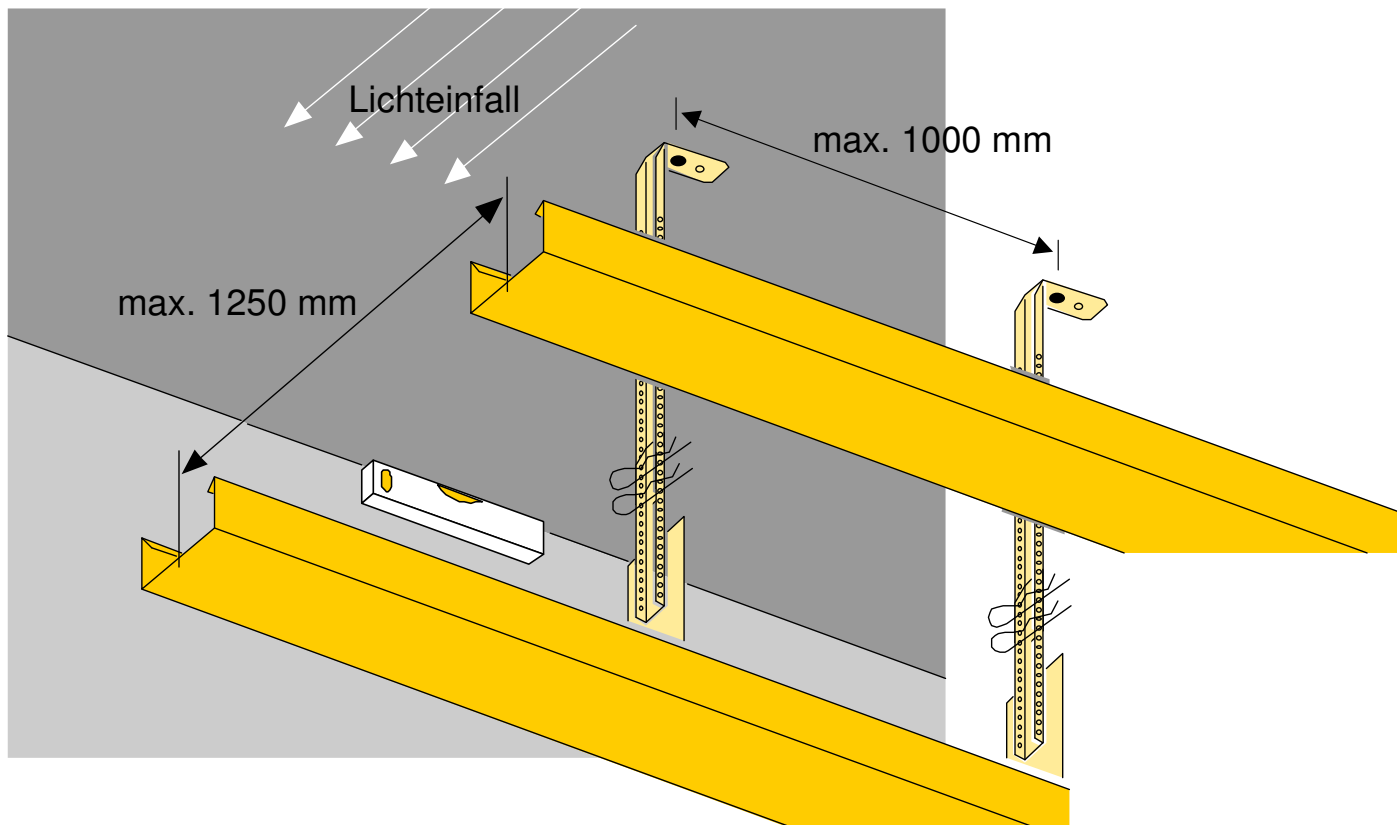
Bild 2



3. Grobrost verlegen

- Grobrost mit Noniusunterteil montieren und ausrichten.
- Empfohlen wird ein Laserrichtgerät.
- Zur Verbindung von Noniusober- und unterteil grundsätzlich jeweils zwei Noniusklammern (Sicherungsstifte) verwenden.
- Rasterabstand des Grobrostes max. 1250 mm, gemäß Bild 3.
- Der Grobrost ist rechtwinklig zum Lichteinfall zu verlegen (d. h. gewöhnlich parallel zur maßgebenden Fensterfront).

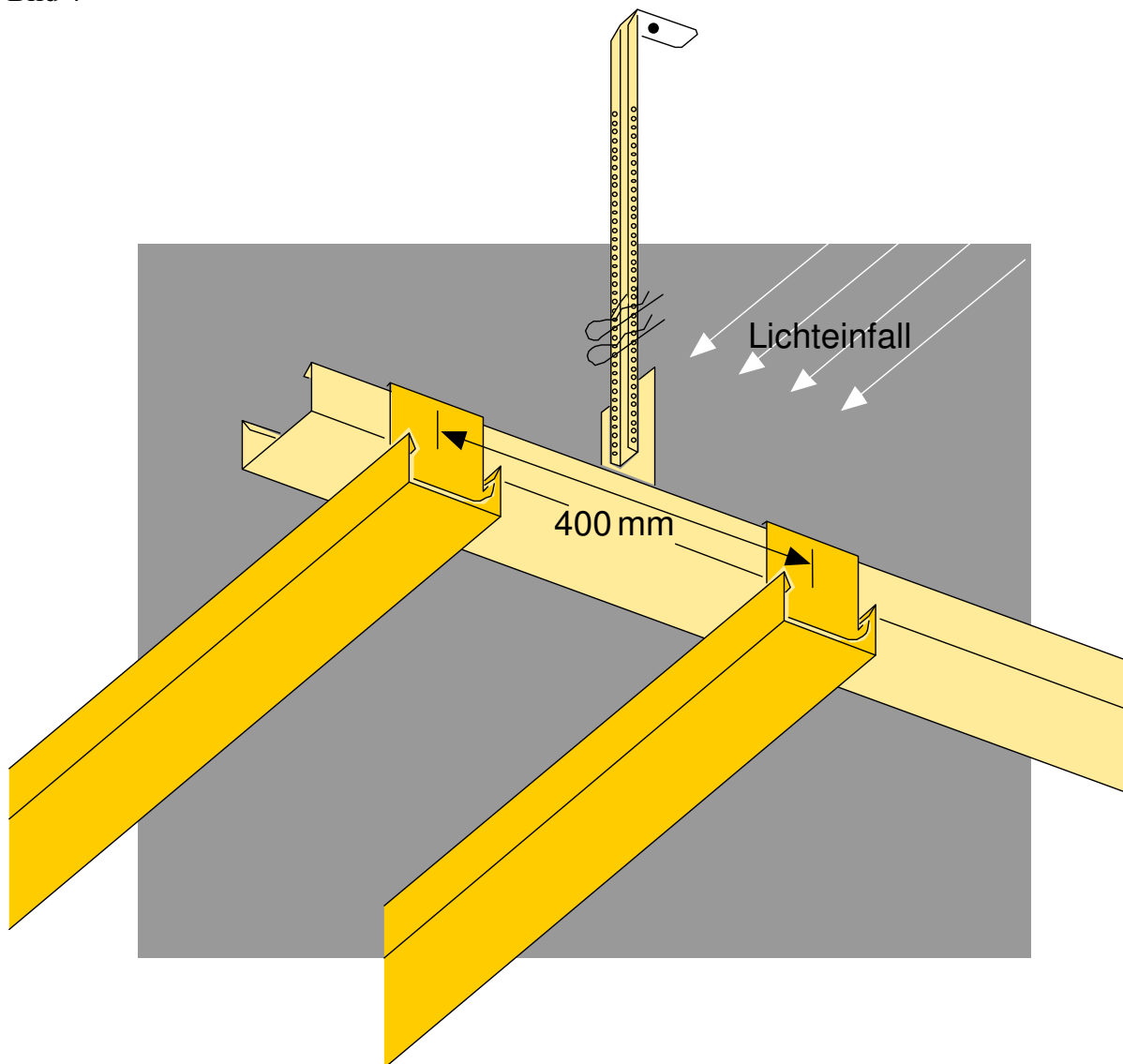
Bild 3



4. Feinrost montieren

- Feinrost mit systemzugehörigen, auf die CD Profile abgestimmten Kreuzverbindern (mit Federklammern) oder Ankerwinkeln spielfrei am Grobrost montieren.
- Rasterabstand des Feinrostes beträgt 400 mm, gemäß Bild 4.
- Feinrostachsabstand 200 mm im stoßgefährdeten Bereich.
- Der Feinrost ist parallel zur Hauptlichtrichtung (Lichteinfall) zu verlegen.

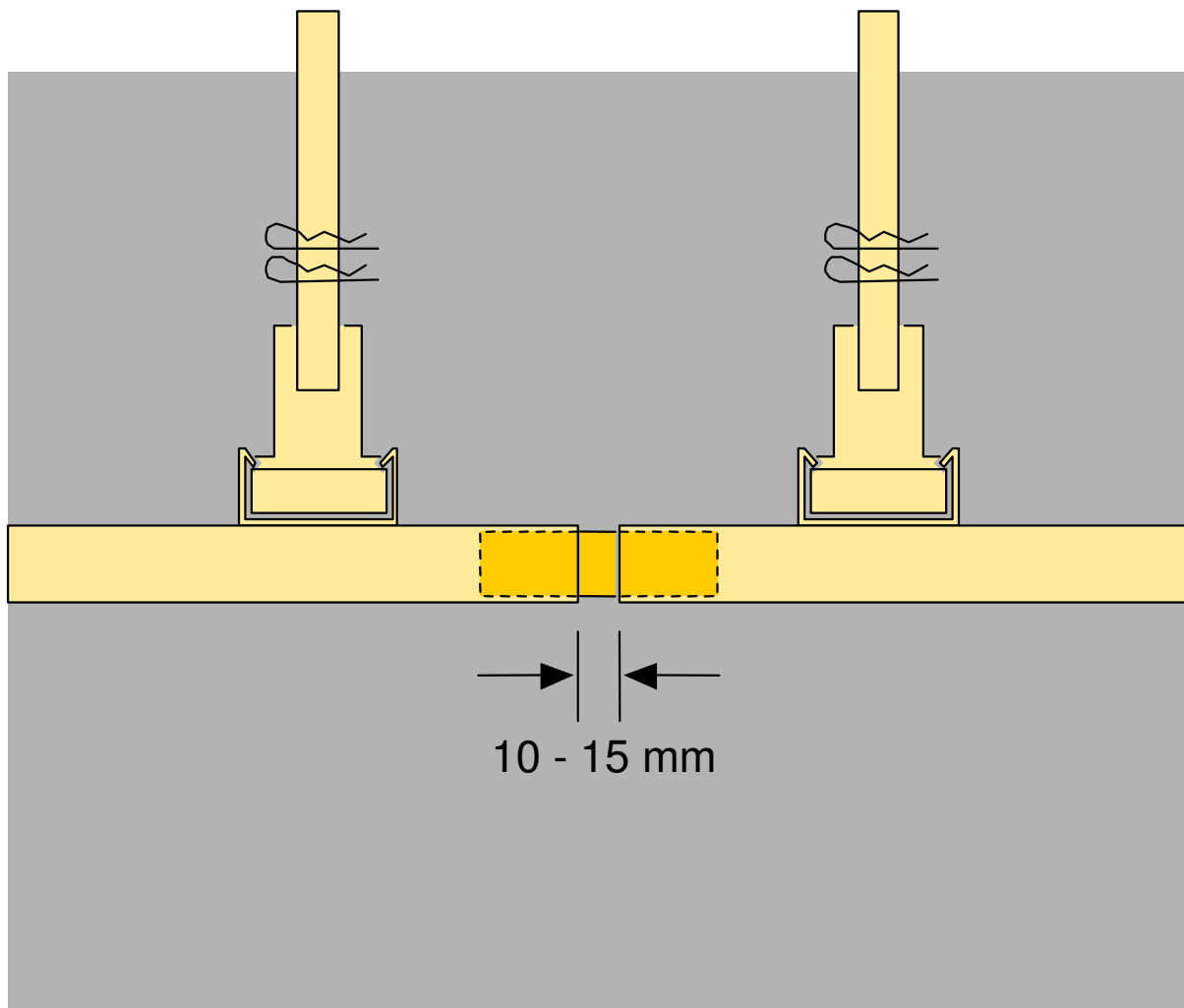
Bild 4



5. Verlängerung von Grob- und Feinrost

- Verlängerung des Grob- und Feinrostes erfolgt mit CD-Längsverbindern, gemäß Bild 5.
- CD-Profile nicht press stoßen, Abstand muss 10 - 15 mm betragen.

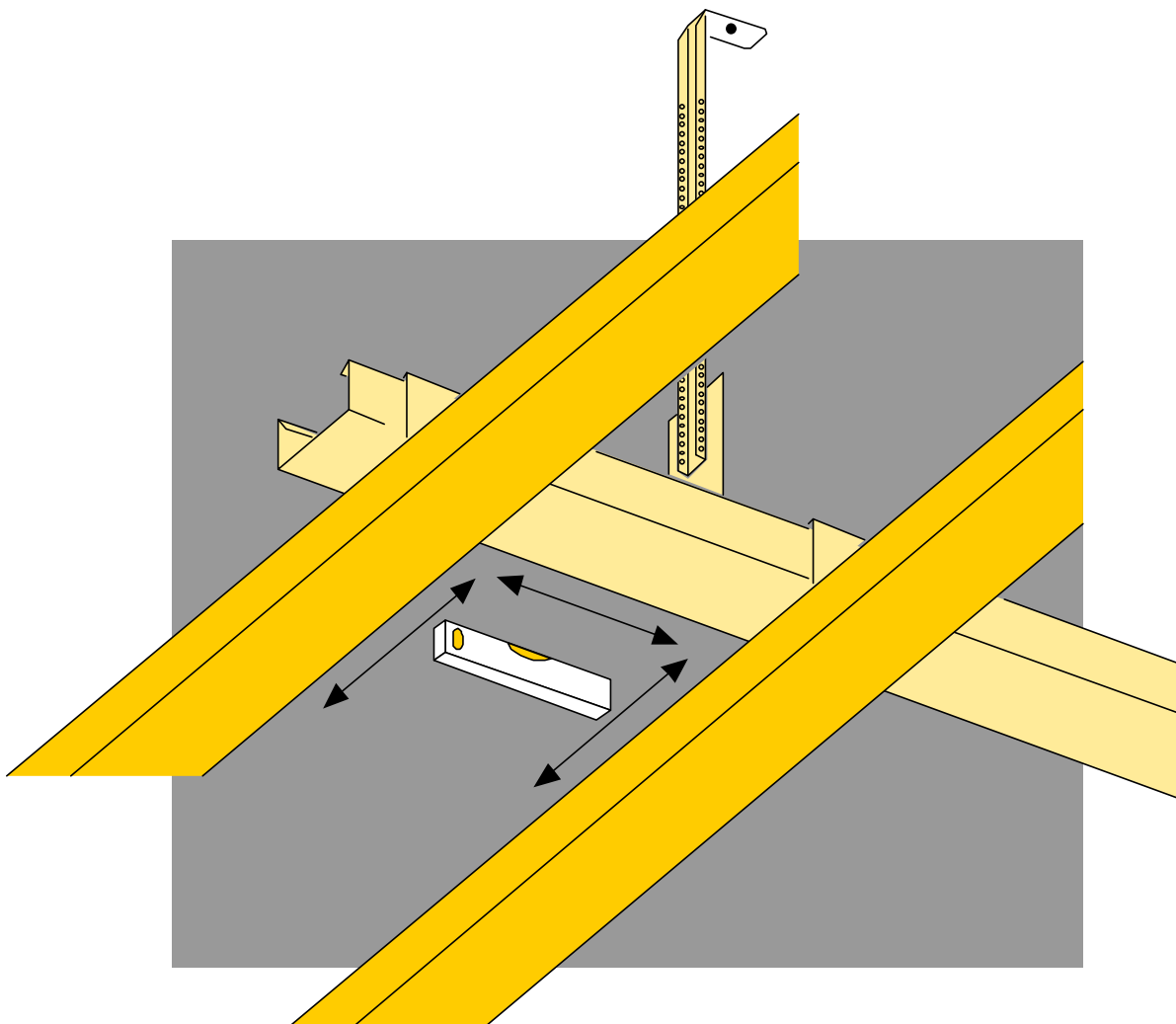
Bild 5



6. Unterkonstruktion ausrichten

- Unterkonstruktion nach Bild 6 ausrichten und auf Planebenheit prüfen.
- Empfohlen wird ein Laserrichtgerät oder eine Richtlatte.
- Unterkonstruktion darf keine Verspannung aufweisen.
- Schräg geneigte Decken müssen mit Kreuzhängern ausreichend gegen seitliche Verschiebung gesichert sein.

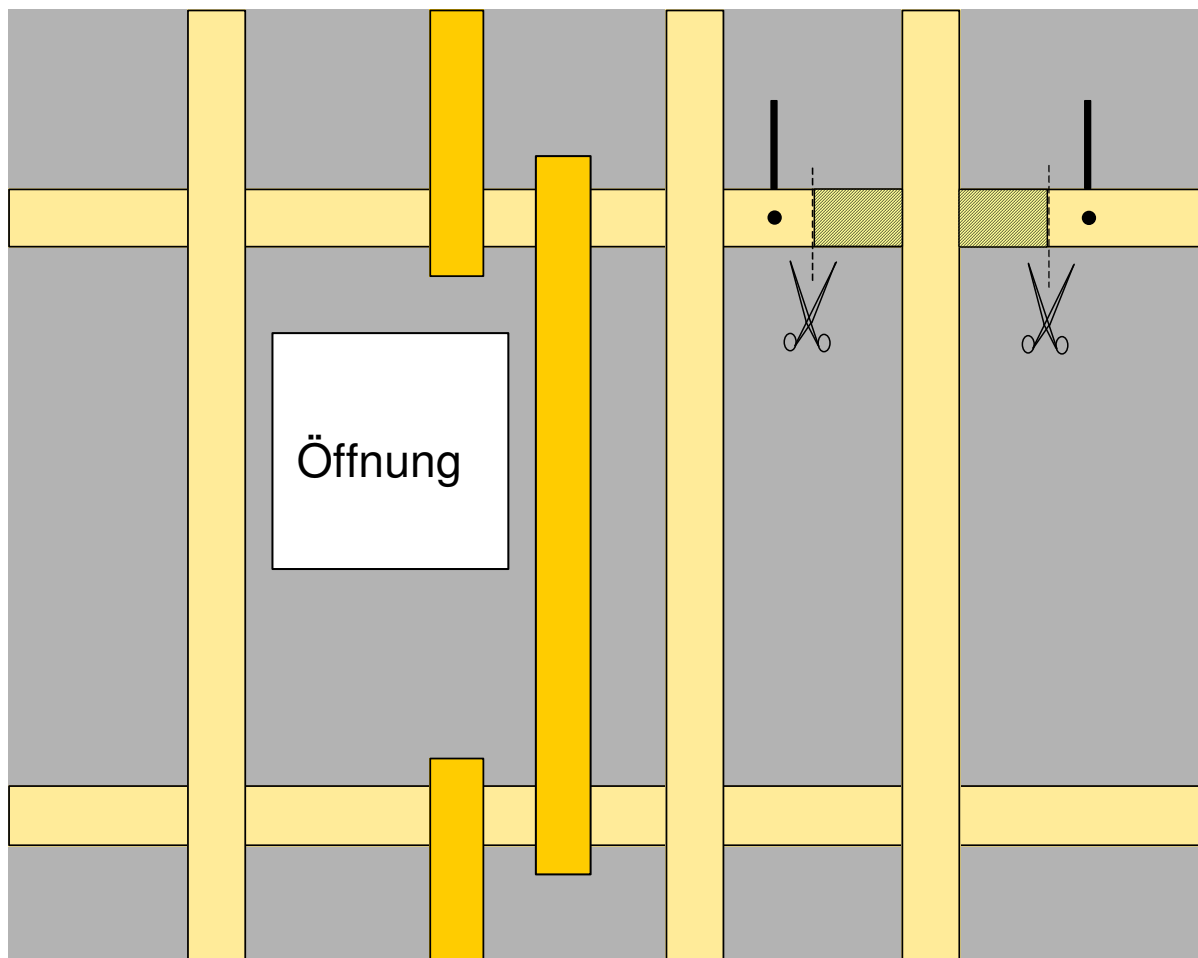
Bild 6



7. Deckeneinbauten

- Ausschnitte für Leuchten, Lüftung, Revisionsklappen usw. nach vorgegebenem Deckenspiegel anlegen und Unterkonstruktion entsprechend planen.
- Liegen trotz Planung Ausschnitte im Bereich des Feinrostes, ist die Unterkonstruktion vor der Beplankung nach Bild 7 zu trennen und kraftschlüssig auszuwechseln.
- Lastabtragungen und Befestigungen sind gemäß der Systembrochüre „Planungshilfen und Details - Akustiksysteme“ auszuführen.
- Bei Trennung des Grobrostes muss dieser durch zusätzliche Abhänger gemäß Bild 7 gesichert werden.
- Grobrost nicht nachträglich anschneiden, da dies erfahrungsgemäß zu Rissen in der Deckenbekleidung führt.

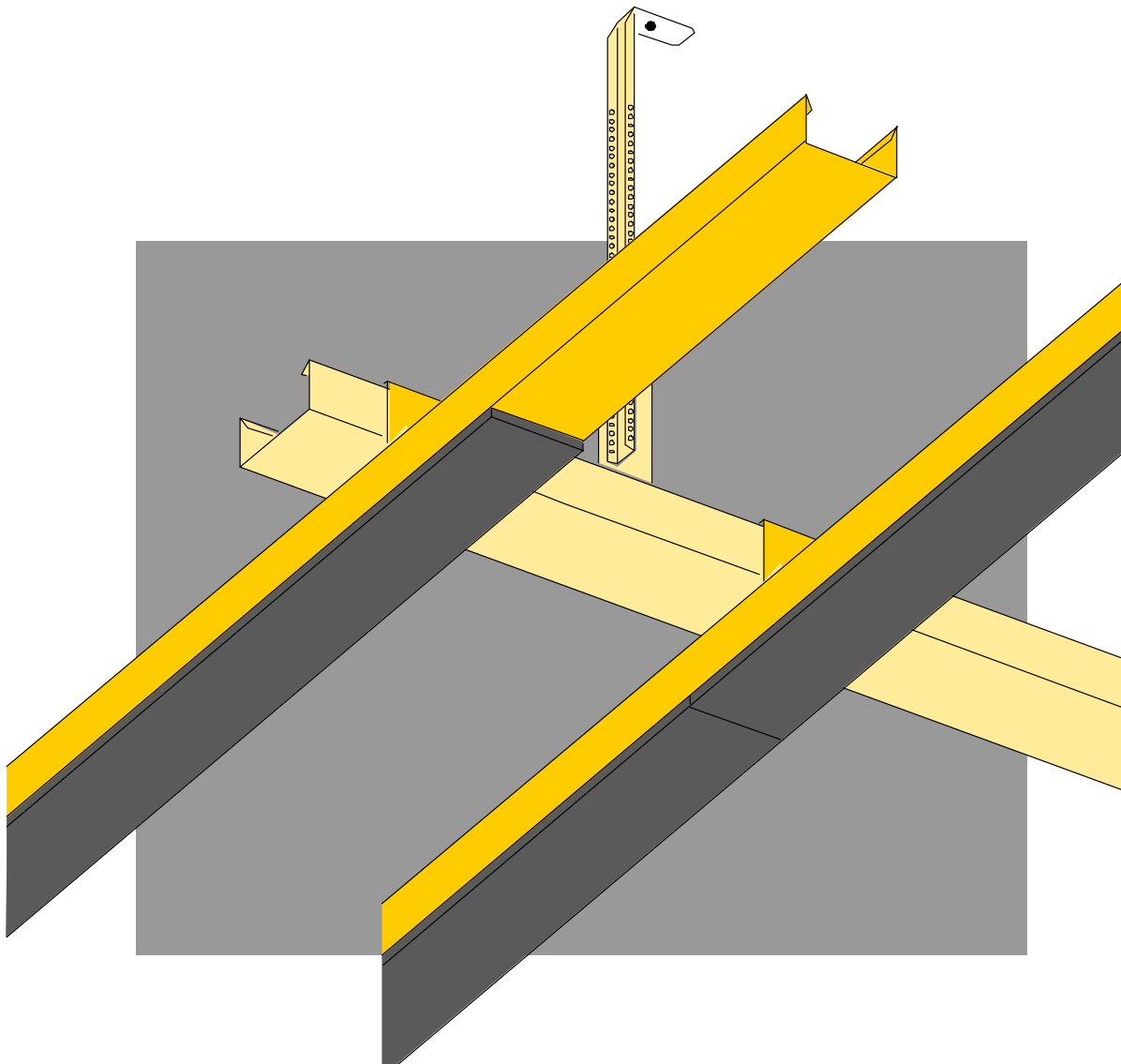
Bild 7



8. Dichtbänder auf Feinrost kleben

- Der gesamte Feinrost ist über die komplette Länge mit selbstklebendem StoSilent Profil-Band zu bekleben.
- Alle Bandstöße sind ansatzfrei auszuführen. Das Band kann mittels Doppelschnitt ansatzfrei verarbeitet werden.
- Faltenwürfe im Dichtband sind zu vermeiden und müssen ggf. entfernt werden.

Bild 8

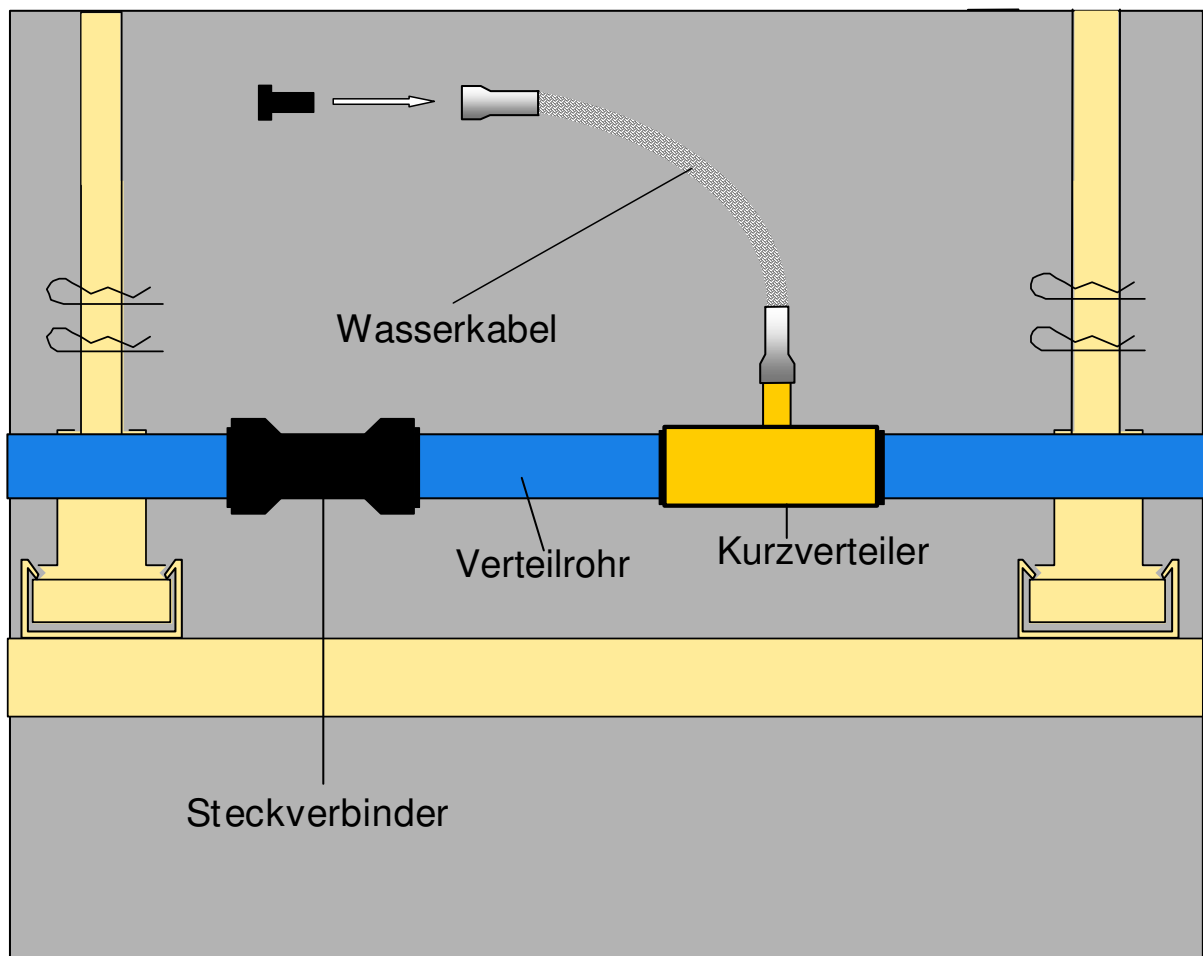


9. Montage der Verteilungen

- Die Anschlussverrohrung bestehend aus Verteilungen (Kupferrohr \varnothing 22 mm mit Rohrschneider ablängen oder PP-Rohr \varnothing 22 mm, mit Rohrschere abschneiden), Kurzverteilern und Wasserkabeln gemäß Verlegeplan an der Rohbaudecke befestigen. Alternativ ist es möglich, die Anschlussverrohrung an den Abhängern oder an den Grundschielen (je nach Verlegerichtung) zu befestigen oder aufzulegen (Dämpfungsunterlage, z. B. Neopren).
- Eine Dämmung der Anschlussverrohrung wird generell empfohlen. Für den Heizbetrieb ist sie jedoch zwingend notwendig. Wird auf eine Dämmung verzichtet, ist bei der Auflagemontage eine Dämpfungsunterlage vorzusehen.
- Verteilleitung an Schnittstelle zur Hausinstallation anschließen.

Nähere Hinweise zu Steckverbindungen finden Sie im Anhang!

Bild 9



10. Montage der Anschlusswasserkabel bei StoSilent Cool Panel Alu

- StoSilent Cool Panel Alu auf eine ebene Fläche auflegen
- Abdeckung für Rohranschluss vorsichtig mit Cutter-Messer öffnen. Rohranschluss (bei System Cu mit Biegehebel) vorsichtig ca. 30° hochbiegen, dabei StoSilent Cool Panel Alu von Hand auf die ebene Fläche festpressen.
- bei System Cu: Anschlussstutzen reinigen und entgraten
- bei System PP: Schutzkappe abnehmen
- Wasserkabel mit CC Schnellkupplung an hochgebogenes Rohr aufstecken

Bild 10 a (Cu)

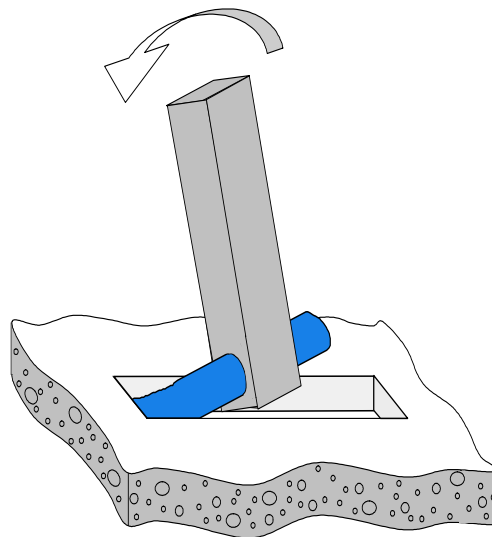
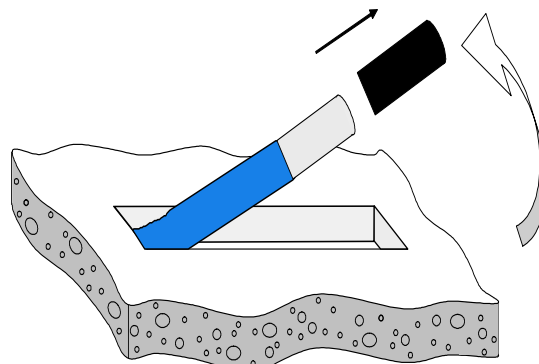


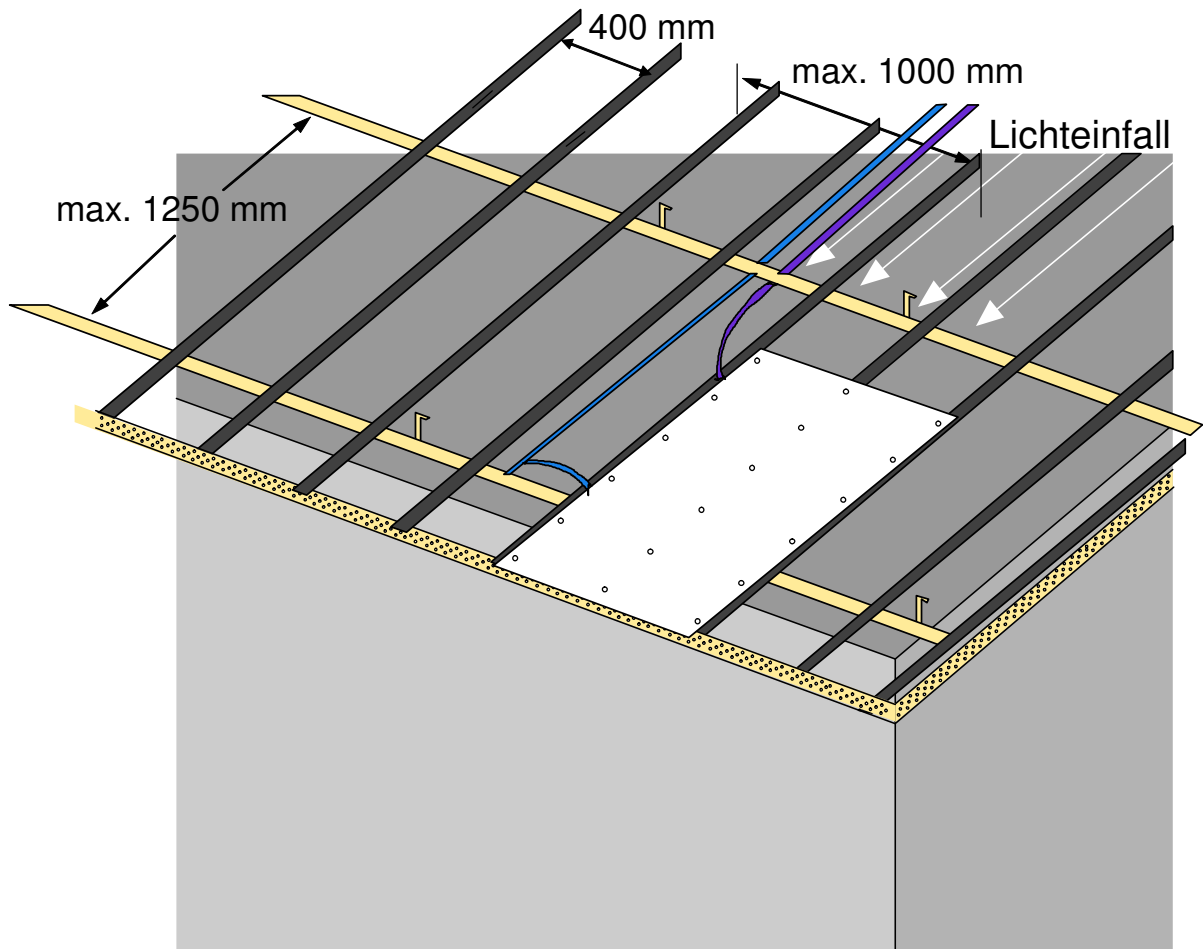
Bild 10 b (PP)



11. Montage des ersten StoSilent Cool Panel Alu (aktive Elemente)

- StoSilent Cool Panel Alu sind mit offener umlaufender Fuge an allen anschließenden Bauteilen auszubilden. Der offene Querschnitt der Fuge muss mindestens 0,8 % der gesamten Deckenfläche betragen.
- Wasseranschlusskabel des StoSilent Cool Panel Alu an Verteilleitungen anschließen (Vor- und Rücklauf beachten).
- StoSilent Cool Panel Alu vorzugsweise von einer Mittellinie des Raumes aus in Längsrichtung am Feinrost befestigen (gemäß Bild 11).
- Platten mit phosphatierten Schnellbauschrauben mit Nadelspitze (Typ TN 3,5 x 25/35) an die Unterkonstruktion anschrauben. Die Schrauben ausschließlich in die markierten Schraubhülsen und -markierungen setzen.
- Wir empfehlen die Verwendung eines Schraubers mit Tiefenanschlag.
- Die Schraubenköpfe sind max. 1 mm tief in der Platte zu versenken.
- Platten auf keinen Fall mit umlaufenden Profilen verschrauben.

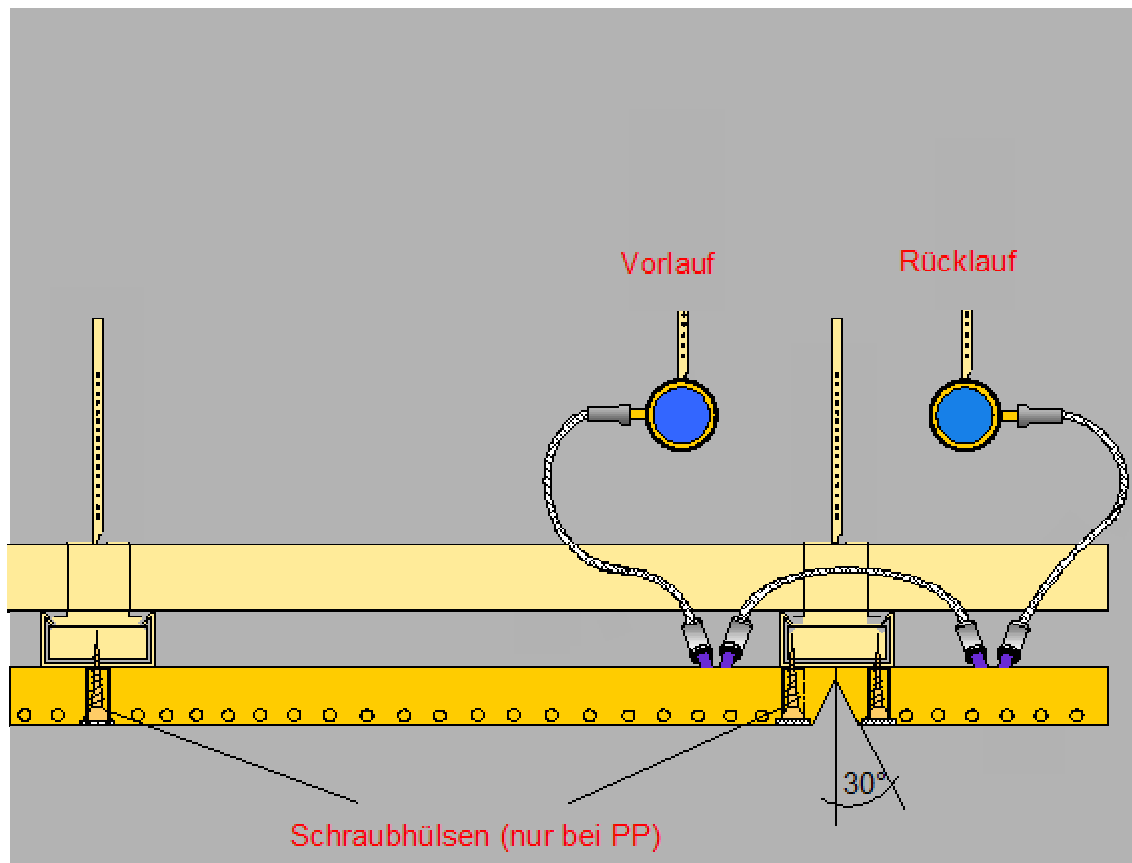
Bild 11



12. Fortführung der Montage von StoSilent Cool Panel Alu

- Das Wasseranschlusskabel des nächsten StoSilent Cool Panel Alu an Verteilleitungen anschließen. Ein Verlängern der Wasserkabel ist nur in Ausnahmefällen in Abstimmung mit der StoVerotec GmbH zulässig.
- Dieses StoSilent Cool Panel Alu an bereits montiertes Panel stumpf stoßen und mit der Unterkonstruktion verschrauben. Die Schrauben ausschließlich in die markierten Schraubhülsen und -markierungen setzen (Schraubhülsen nur bei PP, bei Kupfer-Variante markierte Schraubbereiche).

Bild 12

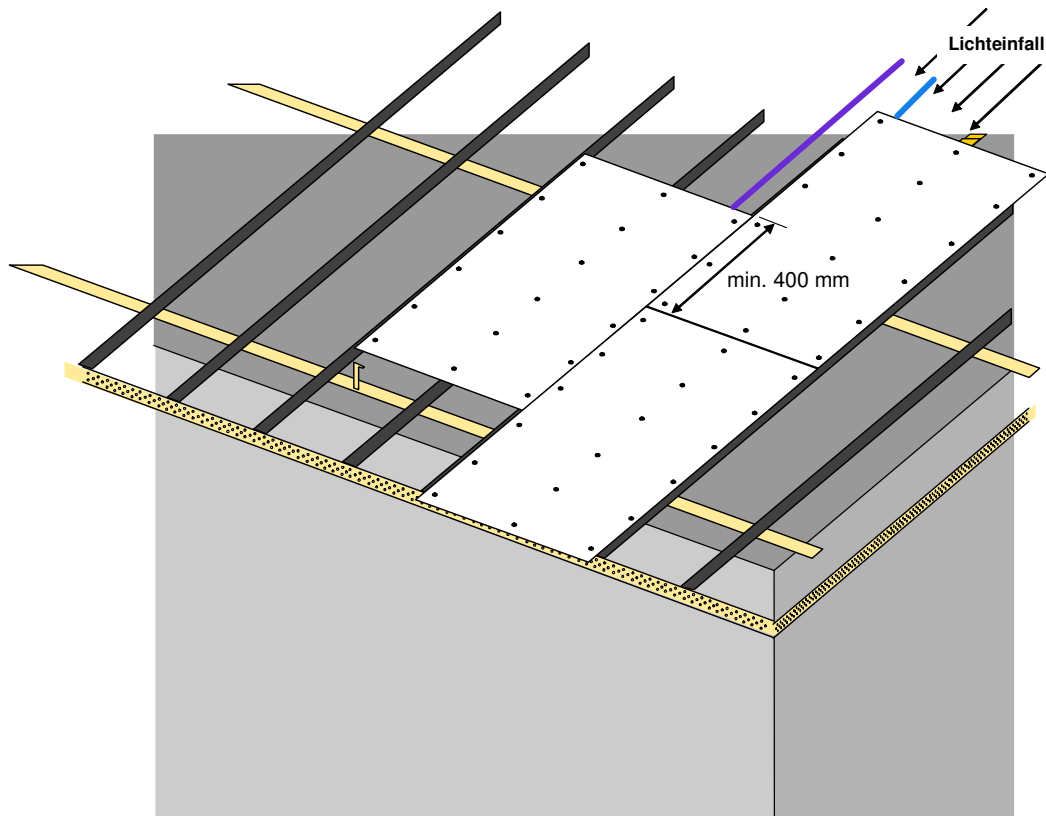


13. Schließen der aktiven Decke

- StoSilent Cool Panel Alu nach Montage der Wasseranschlusskabel mit versetzten Querstößen entsprechend Bild 13 im Verbund mit einem Versatz von mindestens 400 mm montieren (keine Kreuzfuge).
- Die Mindestraumtemperatur bei der Plattenmontage beträgt 12 °C.
- Vor dem Schließen der inaktiven Deckenbereiche muss eine erfolgreiche Druckprobe der Panels anhand des Druckprotokolls, gemäß der Systembroschüre „Planungshilfen und Details - Akustiksysteme“, durchgeführt werden. Dabei ist jeder Kreislauf an der Schnittstelle zur Haustechnik separat zu prüfen.
- Nach der positiven Druckprobe und vor Montage der inaktiven Panels sind die einzelnen Kühlwasserkreise und Verteilungsleitungen an die Hauptleitungen des HLS-Gewerkes anzuschließen und das Gesamtsystem unter Betriebsdruck zu setzen. Bei allen weiteren Arbeiten an der Decke ist das gesamte Wassersystem immer unter Betriebsdruck zu halten, der Druck darf nicht abfallen.
- Die Wasserkabel mit den CC-Kupplungen dürfen im Bedarfsfall maximal drei Mal abgezogen werden, sonst müssen sie durch neue ersetzt werden.

Die Anleitung zur Druckprüfung finden Sie zusätzlich im Anhang!

Bild 13

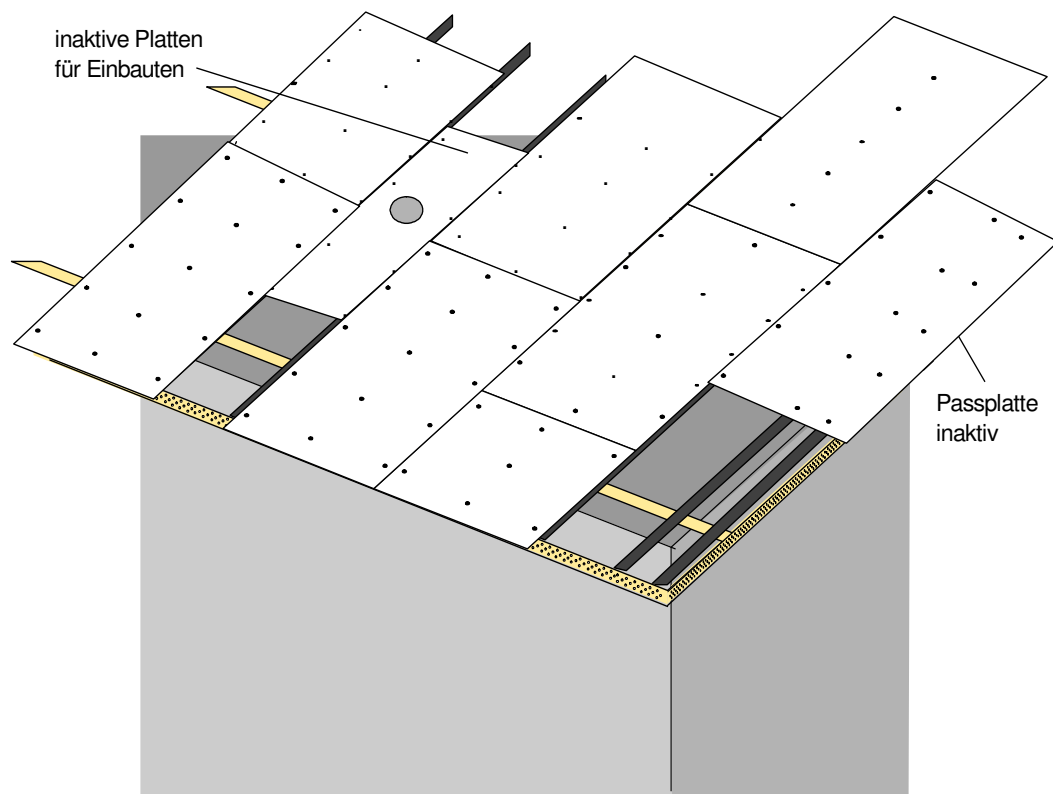


14. Montage der StoSilent Cool Panel Alu (inaktive Elemente)

Inaktive Elemente dienen zur Aufnahme von Einbauten und werden in den Randbereichen verwendet

- Die StoSilent Cool Panel Alu inaktiv zuschneiden. Im Bereich von Klebefugen ist an geschnittenen Plattenkanten mittels Kantenhobel eine 30°-Fase zur Ausbildung einer V-Fuge nach Bild 14 herzustellen und anschließend mit der Systemfarbe zu streichen.
- Platten mit phosphatierten Schnellbauschrauben mit Nadelspitze (Typ TN 3,5 x 25/35 mm) an die Unterkonstruktion anschrauben.
- Die Schraubenköpfe sind max. 1 mm tief in der Platte zu versenken.
- Schraubenabstand ca. 200 mm, Abstände vom Plattenrand ca. 20 mm.
- Platten auf keinen Fall mit umlaufenden Profilen an der Wand verschrauben.
- Passplatten sind auch an im Raum eingeschlossenen Bauteilen (z. B. Säulen) zu verwenden.

Bild 14

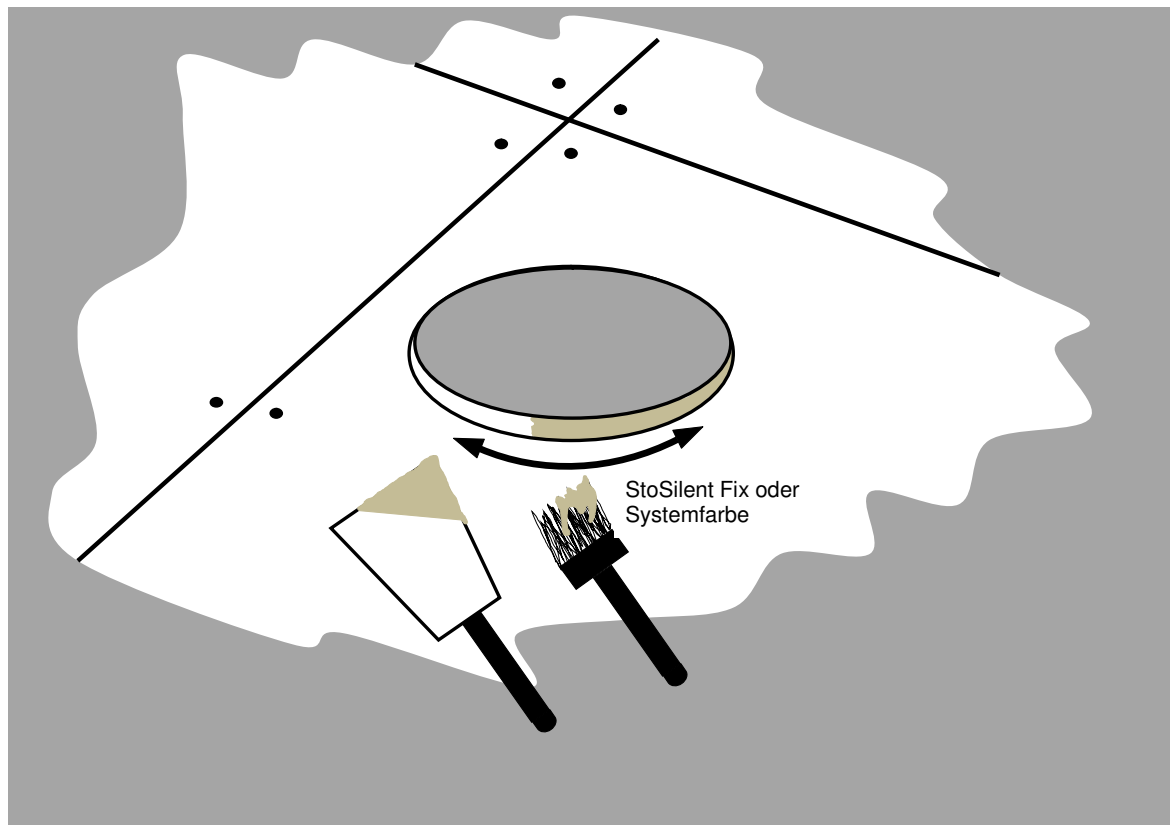


14.1. Einbaudetails

Integration von z. B. Leuchten oder ähnlichen Einbauten

- Alle nachträglich und vor Ort eingebrachten Schnittkanten sind gemäß Bild 14.1 mit StoSilent Fix bzw. mit der Systemfarbe abzudichten bzw. nachzustreichen.
- Das reine Blähglas der Plattenausschnitte darf nach dem Abdichten nicht mehr sichtbar sein.

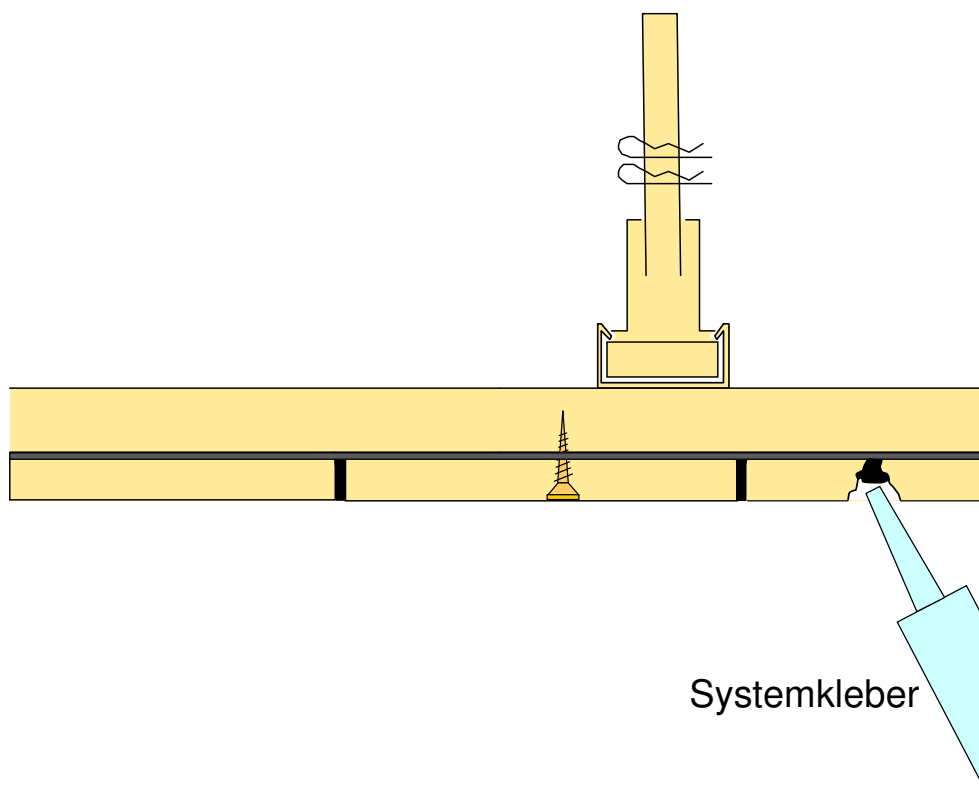
Bild 14.1



14.2. Ausbesserung von Fehlbohrungen bzw. falsch gesetzten Deckenöffnungen

- Alle Ausbesserungen bzw. Fehlbohrungen müssen systemgerecht durch Abdichten aller Schnittkanten bzw. Wiederverschließen der Verletzungen der rückseitig durchströmungsdichten Plattenkaschierung gegen Durchlüftung gesichert werden.
- Kleine Fehlstellen in der rückseitig durchströmungsdichten Kaschierung sind durch Einpressen des Systemklebers wieder zu verschließen. Ggf. Blähglasgranulat zum besseren Erreichen der Fehlstelle lokal entfernen, Fehlstelle mit Kleber abdichten und anschließend Plattenfehlstelle mit StoSilent Fix auffüllen und verspachteln, siehe Bild 14.2.
- Größere Fehlstellen sind durch Einbringen eines Passstückes auszubessern. Hierbei muss jede Schnittkante (auch die des Passstückes) mittels StoSilent Fix oder Systemfarbe abgedichtet werden.
- Das reine Blähglas der Plattenausschnitte darf nach dem Abdichten nicht mehr sichtbar sein.

Bild 14.2

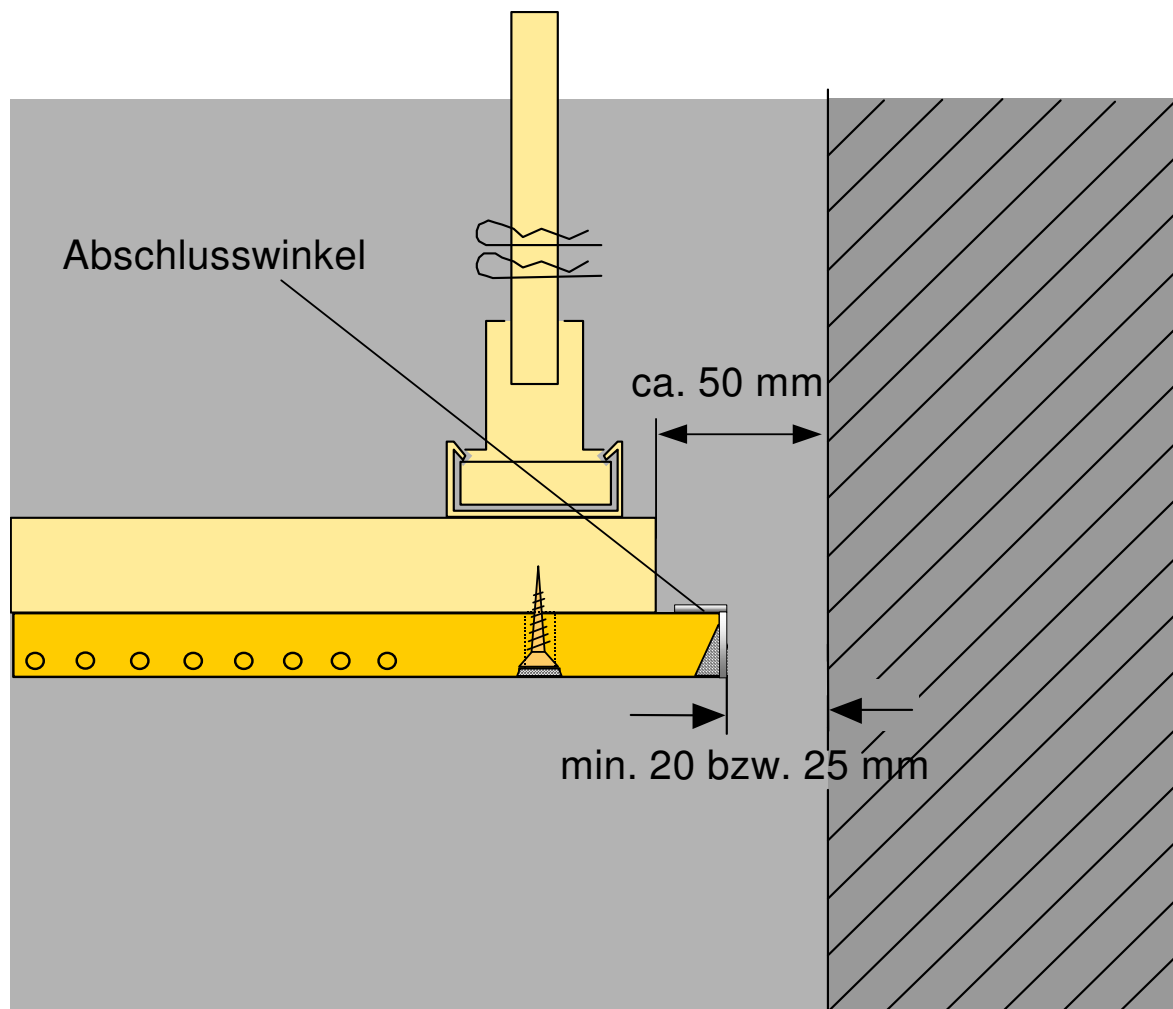


14.3. Wandanschluss StoSilent Cool Panel Alu

Offener Wandanschluss ohne gelochten L-Winkel

- Feinrost mit etwa 50 mm Wandabstand an drucksteifer Unterkonstruktion befestigen und offene Anschlussfuge gemäß Bild 14.3 ausführen.
- Zusammenhängende Deckenfläche $\leq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 20 mm.
- Zusammenhängende Deckenfläche $\geq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 25 mm.
- Hinweis: Der offene Querschnitt der Fuge muss mindestens 0,8 % der gesamten Deckenfläche betragen.

Bild 14.3

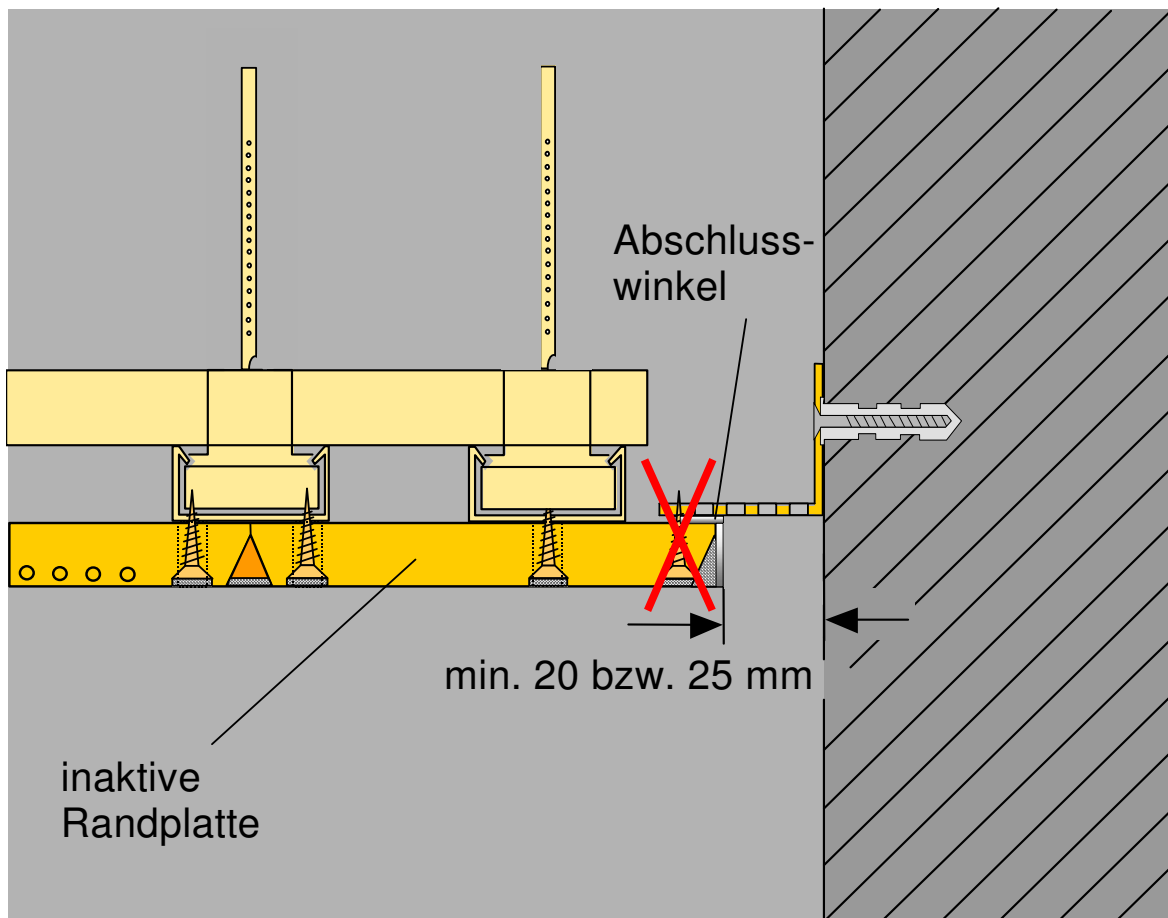


14.4. Wandanschluss StoSilent Cool Panel Alu

Offener Wandanschluss mit gelochtem L-Winkel

- Feinrost mit etwa 50 mm Wandabstand an drucksteifer Unterkonstruktion nach Bild 11.4 befestigen.
 - Zusammenhängende Deckenfläche $\leq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 20 mm.
 - Zusammenhängende Deckenfläche $\geq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 25 mm.
 - Hinweis: Der offene Querschnitt der Fuge muss mindestens 0,8 % der gesamten Deckenfläche betragen.
 - Gelochtes L-Profil (z. B. PVC-Lochwinkel 07989-016 oder Alu-Lochwinkel 07989-002) muss umlaufend rückseitig auf der Akustikplatte aufliegen.
- Achtung:** StoSilent Cool Panel Alu nicht mit umlaufendem Winkel verschrauben.

Bild 14.4

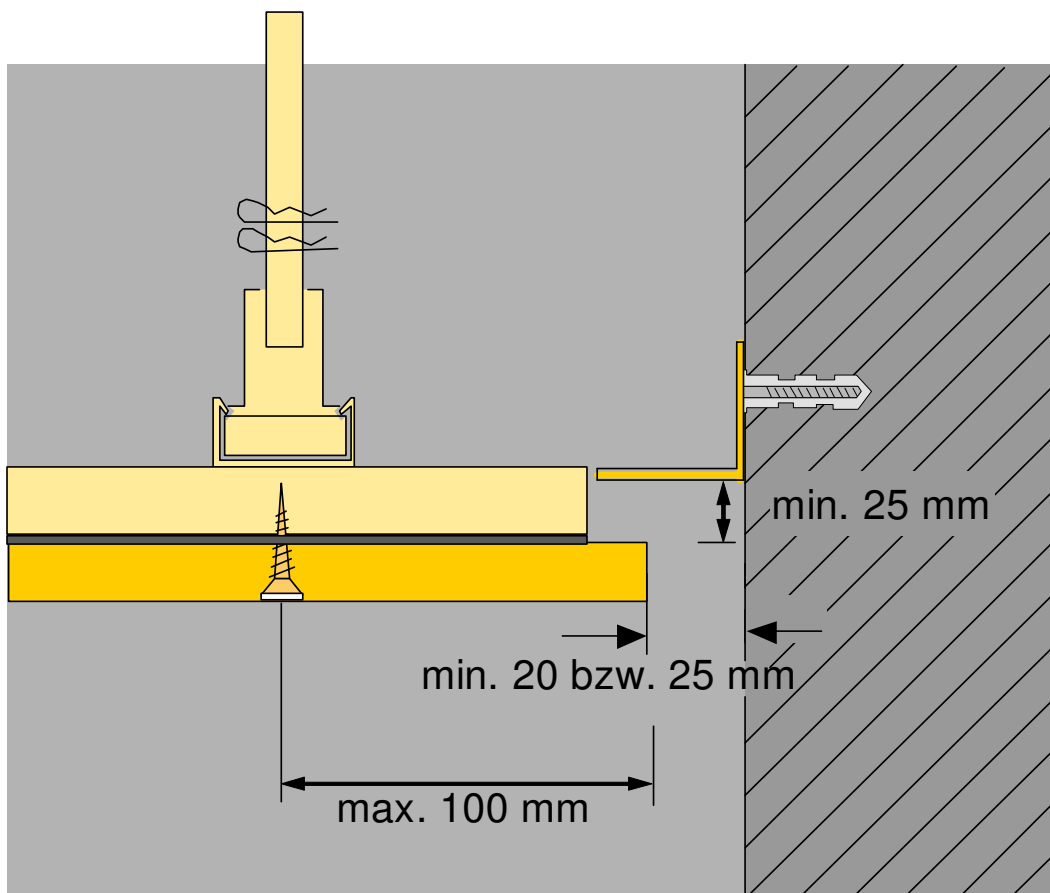


14.5. Wandanschluss StoSilent Cool Panel Alu

Offener Wandanschluss mit geschlossenem L-Winkel (höher gesetzt)

- Feinrost mit etwa 50 mm Wandabstand an drucksteifer Unterkonstruktion nach Bild 14.5 befestigen.
- Zusammenhängende Deckenfläche $\leq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 20 mm
- Zusammenhängende Deckenfläche $\geq 100 \text{ m}^2$ Fugenbreite min. 25 mm
- Hinweis: Der offene Querschnitt der Fuge muss mindestens 0,8 % der gesamten Deckenfläche betragen.
- Geschlossenes L-Profil mit min. 25 mm Abstand zwischen Plattenrückseite und Winkel an Wand befestigen (Hinterlüftung der Platten muss gewährleistet sein).

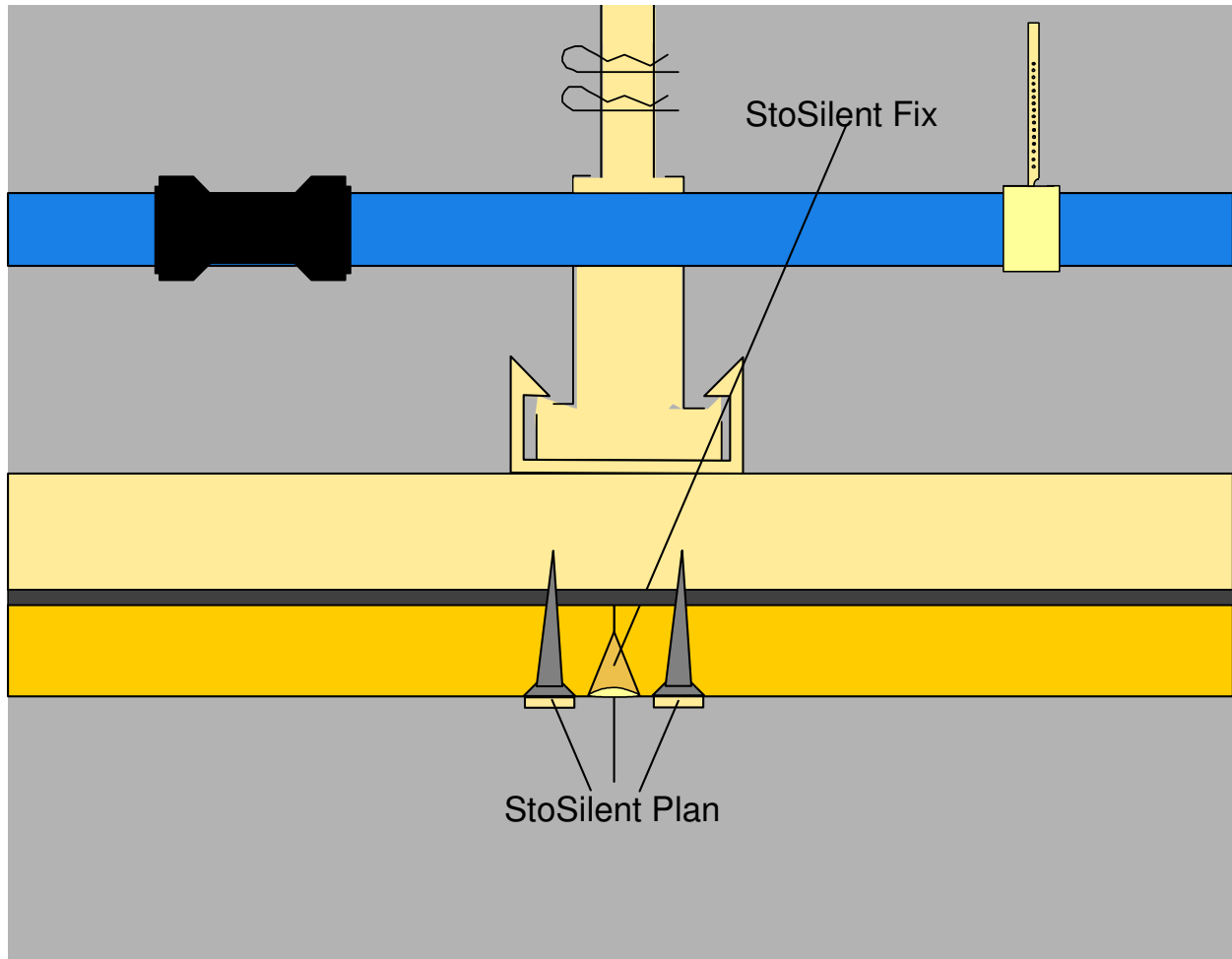
Bild 14.5



15. Verfugen, Spachteln und Schleifen

- Erst nach Einstellung der Ausgleichsfeuchte im Raum, darf mit Verfugen, Spachteln und Schleifen begonnen werden!
- Die Fugenflanken entstauben, die V-Fugen mit StoSilent Fix (Plattenverbinder) voll verkleben. Überstehendes StoSilent Fix abstoßen.
- Verklebte Fugen bei einer Raumtemperatur von 18 °C und einer relativen Luftfeuchte von weniger als 70 %, mindestens 6 Stunden trocknen lassen. Dabei fällt die Klebefuge etwas ein.
- Die Klebefuge und Schraubenköpfe mit StoSilent Plan schmal spachteln. Materialeinsatz so gering wie möglich, Verbrauch ca. 0,2 kg/m².
- Decke nach dem Trocknen mit Schleifbrett und Schleifgitter gemäß Bild 15 planeben schleifen.
- Auf der Vliesoberfläche dürfen kein Kleber und keine Spachtelmasse verbleiben, da dies die akustische Wirksamkeit der Decke beeinträchtigt.
- Das Tragen einer Schutzbrille und einer Staubschutzmaske P1 wird empfohlen.

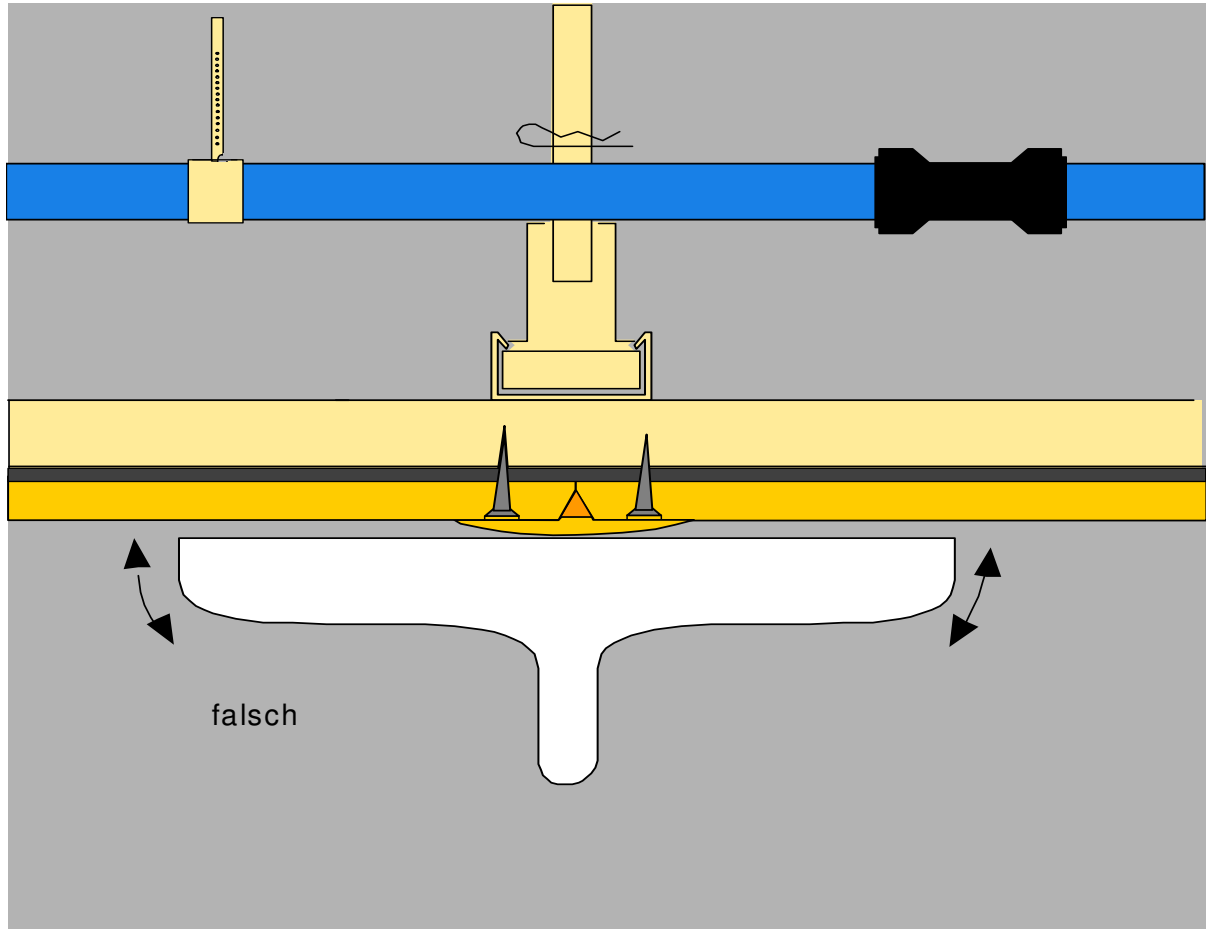
Bild 15



16. Ebenheit prüfen

- Ebenheit der Decke an den Plattenstößen mit einer geraden Glättspachtel (60 cm) prüfen (Bild 16).
- Glättspachtel darf über den Plattenstößen nicht wackeln oder Hohlstellen aufweisen. Es empfiehlt sich mit Hilfe eines Baustrahlers Streiflicht in Richtung der zu erwartenden Hauptlichtquelle (z. B. indirekte Beleuchtung, Fenster) zu erzeugen.

Bild 16



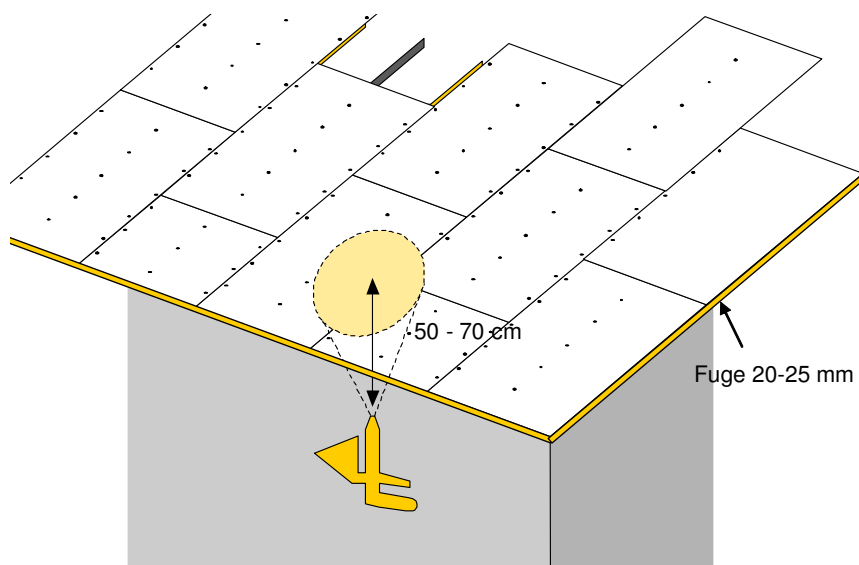
17. Endbeschichtung mit StoSilent Superfein

- Endbeschichtung StoSilent Superfein mit Schneckenmantelgerät (z. B. Strobot 203) oder Peristaltikautomat (z. B. Inomat M8) und einem Durchlauf (0 - 15 l/min) und Feinspritzset aufsprinkeln (Düsengröße 4 - 6 mm)
- Spritzabstand 70 - 90 cm
- Spritzwinkel 90°

- oder Trichterpistole aufsprinkeln (Düsengröße 4 - 6 mm)
- Spritzabstand 50 - 70 cm
- Spritzwinkel 90°

- Trocknungszeiten beachten (bei weniger als 70 % Luftfeuchtigkeit und +18 °C Temperatur):
 - o mind. 5 Std. zwischen 1. und 2. Sprengelgang
 - o mind. 12 Std. zwischen 2. und 3. Sprengelgang
- Witterungseinflüsse beachten:
 - o hohe Luftfeuchtigkeit und
 - o niedrige Temperaturen verlängern die Trocknungszeiten.
- Aufsteigende Materialmengen (1. Sprengelgang ca. 0,7 kg; 2. Sprengelgang ca. 0,9 kg; 3. Sprengelgang ca. 1,1 kg).
- Bedarfsweise 4. Sprengelgang durchführen.
- Farbtonabhängig können weitere Lagen notwendig sein.
- Das Tragen einer Schutzbrille und einer Staubschutzmaske P1 wird empfohlen.

Bild 17



18. Allgemeine Hinweise

- Diese Montageanleitung soll eine Hilfestellung bei der Montage sein. Zusätzliche Hinweise zu Detailausbildungen, Dehnfugen, sowie die Montage einer Wandvorsatzschale sind in unseren „Planungshilfen und Details“ angegeben.
- Die Anleitung kann nicht sämtliche bei der Montage auftretenden Punkte erfassen und abhandeln.
- Sie entbindet den Verarbeiter nicht von seiner Verantwortung für Ausführung und Qualität.
- Ergänzend sind die Angaben folgender DIN-Normen
 - DIN 18 168 - DIN 4715 - VDI 2569
 - DIN 18 182 - DIN 4706 - VDI 3755
 - DIN 18 041 - DIN 4102 - VDI 2035
 - DIN EN ISO 11 654
 - sowie die technischen Merkblätter der verwendeten Produkte der Sto AG zu beachten.
- Das StoSilent Cool Panel Alu darf erst nach Einstellung der Ausgleichsfeuchte im Raum eingebaut werden.
- Als Endbeschichtung ist ausschließlich StoSilent Superfein zulässig.
- Bei den Arbeitsgängen gemäß den Bildern 15 und 17 wird empfohlen Schutzbrille und Staubschutzmaske P1 zu benutzen.
- Spezielle Konstruktionsdetails und aktuellste Unterlagen erhalten Sie über den Außendienst der Sto AG.
- Vor Beginn der Verarbeitung wird eine Schulung oder Einweisung empfohlen.

Anhang:

Druckprüfung StoSilent Cool

Vorbemerkungen

Die Druckprüfung muss abschnittsweise vorgenommen werden.

Das Füllwasser ist filtriert, die Leitungsanlage gespült und vollständig entlüftet ja

Über den Prüfvorgang ist ein aussagekräftiges Protokoll - siehe Vorlage - vom Prüfverantwortlichen anzufertigen und dem Projektleiter zu übergeben.

Grundsätzlich gelten die allgemein üblichen Regeln für das Abdrücken von wasserführenden Systemen. Dazu gehören auch die folgenden Punkte:

- Abschnittsweise vorgehen. Abschnitte nur so groß wählen, dass sie beim Abdrücken unter Kontrolle gehalten werden können.
- Nie mit geöffnetem Anschluss an das Stadtwasser abdrücken, da die Gefahr besteht, dass Stadtwasser unbeobachtet nachfließt - ausschließlich Abdrückpumpen verwenden.
- Vor dem Verkleben der Decke muss das gesamte System erfolgreich mit Wasser bei einem Prüfdruck von 10 bar abgedrückt sein.

Mussten Undichtigkeiten behoben werden, ist die Druckprüfung erneut durchzuführen. Im Protokoll sind sämtliche Störungen zu vermerken.

Druckprobe

1. Druckprüfung Verteilleitung und Wasserkabel

Prüfdruck p von 10 bar über eine Stunde mit geeignetem Kompressor mit Luft aufbringen.

Druckabfall um max. 2 bar zulässig.

Druckentlastung auf atmosphärischen Luftdruck.

Aufbauen des Prüfdrucks p von 3 bar mit Luft. Eventuellen Druckabfall ausgleichen.

Druck darf über 10 Minuten nicht abfallen.

Es dürfen keine Undichtigkeiten der Verbindungsstellen auftreten.

2. Druckprüfung des Gesamtsystems (Verteilleitung inkl. Wasserkabel und Panels)

2.1 Vorprüfung Luft

Prüfdruck p von 10 bar über eine Stunde mit geeignetem Kompressor mit Luft aufbringen.

Druckabfall um max. 2 bar zulässig.

Druckentlastung auf atmosphärischen Luftdruck.

Aufbauen des Prüfdrucks p von 3 bar mit Luft. Eventuellen Druckabfall ausgleichen.

Druck darf über 10 Minuten nicht abfallen.

Es dürfen keine Undichtigkeiten der Verbindungsstellen auftreten.

2.2 Hauptprüfung Wasser

Bei der Hauptprüfung mit Wasser wird zunächst ein kurzzeitiger Prüfdruck p von 3 bar aufgebracht.

Bei einem unmittelbaren Druckabfall die Undichtigkeit beseitigen.

Dann Prüfdruck p von 10 bar mit Wasser aufbringen. Eventuellen Druckabfall ausgleichen.

Hält danach die Anlage für vier Stunden den Druck von 10 bar, wurde die Druckprobe erfolgreich absolviert.

Abbauen des Prüfdrucks p von 10 auf ca. 2 - 3 bar Betriebsdruck.

► Vor Montage der inaktiven Panels sind die einzelnen Kühlwasserkreise u. Verteilungen an die Hauptleitungen des HLS-Gewerkes anzuschließen und das Gesamtsystem unter Betriebsdruck zu setzen. Bei allen weiteren Arbeiten, wie Verkleben, Spachteln, Schleifen und Beschichten der Decke ist der Betriebsdruck auf dem gesamten Wassersystem zu halten und darf nicht abfallen!

Prüfprotokoll

Bauvorhaben:
Projekt-Nummer:
Teilstrecke / Raum

1. Druckprüfung Verteilleitung und Wasserkabel mit Luft

	Druck p	Datum	Uhrzeit	Bemerkungen	Unterschrift
Beginn					
Ende					
Beginn					
Ende					

2. Druckprüfung des Gesamtsystems (Verteilleitung inkl. Wasserkabel und Panels)

2.1 Vorprüfung Luft

	Druck p	Datum	Uhrzeit	Bemerkungen	Unterschrift
Beginn					
Ende					
Beginn					
Ende					

2.2 Hauptprüfung Wasser

	Druck p	Datum	Uhrzeit	Bemerkungen	Unterschrift
Beginn					
Ende					
Beginn					
Ende					

Zusätzliche Bemerkungen:

Ergebnis:

Mit dem vorhandenen Druck nach der Hauptprüfung wurde der Druck von 10 bar für vier Stunden gehalten. Undichtigkeiten sind nicht erkennbar, das System ist dicht.

Ort

Datum

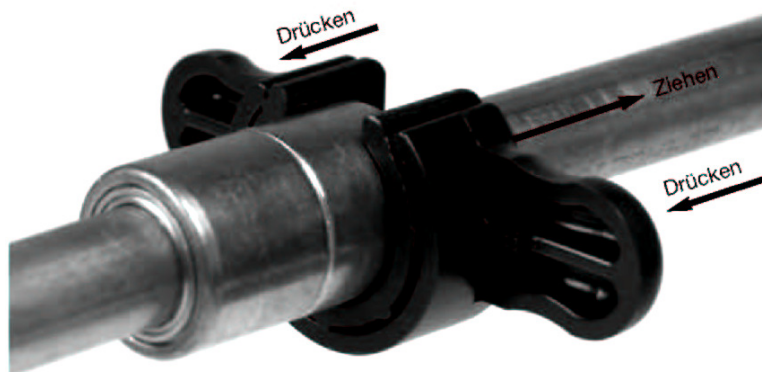
Uhrzeit

Bauherr

Auftragnehmer

Lösen von Steckverbindern bei System Cu

- Das Lösewerkzeug auf das blanke Kupferrohr drücken. Dabei die Innenkontur des Lösewerkzeuges in Richtung des zu lösenden Steckverbinders richten.
- Das Lösewerkzeug unter Zuhilfenahme der seitlichen Griffe gegen den Steckverbinder drücken.
- Das Rohr bzw. den Steckverbinder abziehen.



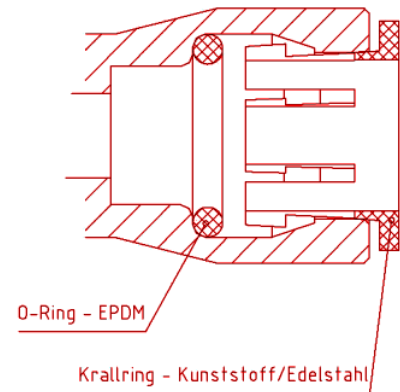
Lösen nur im drucklosen Zustand!

Das Lösen der Steckverbinder ist auf max. 3 x begrenzt.
Vor dem erneuten Zusammenstecken eines bereits gelösten Steckverbinders ist das Dichtelement sorgfältig auf Unversehrtheit zu prüfen.

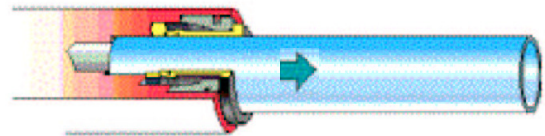
Herstellen einer Verbindung Wasserkabel zu Kurzverteiler bzw. StoSilent Cool Panel Alu

- Wasserkabel mit Kupplung bis zum Anschlag ins Verbindungsrohr (\varnothing 8 mm) einstecken. Darauf achten, dass Metallrohre gratfrei sind, um eine Beschädigung des O-Ringes zu vermeiden. Bei weichen und dünnwandigen Rohren empfehlen wir den Gebrauch von Rohrstützhülsen.

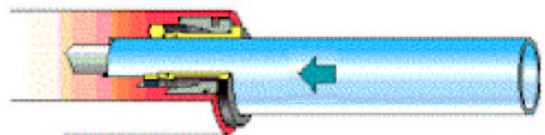
Vorsicht: Die Kupplung greift, bevor sie abdichtet.



- Stellen Sie sicher, dass das Rohr bis zum Anschlag eingesteckt ist. Das Rohr ist nun in gesicherter Position. Die Edelstahl-zähne greifen, während der O-Ring eine dauerhafte dichte Verbindung garantiert.

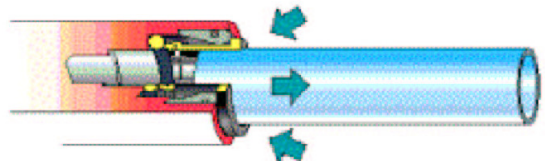


- Am Rohr ziehen, um zu prüfen, ob die Verbindung sicher hält. Das System sollte so vor jedem Gebrauch überprüft werden.



- Lösen der Verbindung:
Sicherstellen, dass das System druckfrei ist. Drücken Sie das Halteelement gegen die Gehäusevorderseite. Jetzt kann das Rohr leicht entfernt werden.

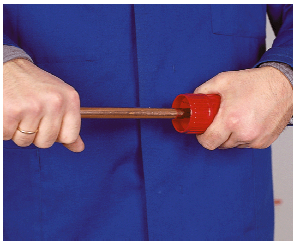
Vorsicht: Verbindungen dürfen max. 3 x gelöst werden



Montage der Steckverbinder bei System Cu



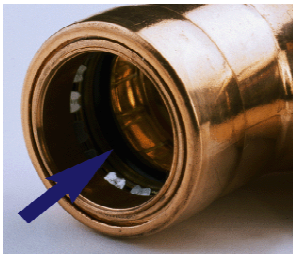
- Das Kupferrohr mit einem Rohrabschneider ablängen.



- Rohrende sorgfältig innen und außen entgraten. Weiches bzw. un rundes Kupferrohr mit Kalibrierwerkzeug kalibrieren.



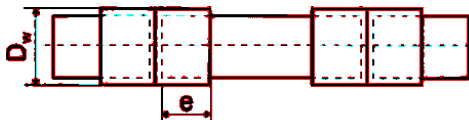
- Kupferrohr mit der Einstecktiefe des Steckverbinders markieren ($e = 22 \text{ mm}$)
- Bei weichem Kupferrohr sind geeignete Stützhülsen zu verwenden



- Steckverbinder innen auf Sauberkeit und korrekten Sitz des Dichtelementes überprüfen.



- Steckverbinder unter leichtem Drehen bis zur Markierung auf das entgratete Rohr aufschieben. Dabei kein Öl- oder Gleitmittel verwenden.



- **Einschiebelänge des Steckverbinders**
 $e = 22 \text{ mm}$