Häufig gestellte Fragen (FAQ) zu Remmers iQ-Therm

01 - Kann das System gefliest werden?

Prinzipiell ja!

Da Fliesen jedoch so gut wie dicht sind, macht das System unter Fliesen im Grunde genommen keinen Sinn mehr. Als Ausnahme können schmale Fliesenspiegel gesehen werden.

---

02 - Wie werden Steckdosen, Lichtschalter, etc. eingebaut?

Es wird empfohlen, die Dosen mit einer Hinterdämmung zu versehen. Hierzu wird ein Dämmstreifen (iQ-Therm 50) in die Wand eingelassen. Dieser Streifen sollte die Abmessung der Dosen um mindestens 4 cm überlappen.

Im Falle eines nur schwer ausstemmbaren Wandbildners kann der Dämmstreifen alternativ zu iQ-Therm 50 aus einer Laibungsplatte iQ-Therm L15 hergestellt werden.

Es werden Hohlwanddosen (orange) verwendet, die mit PU-Kleber in die zuvor hergestellten Fräslöcher (Ø = 7 cm) eingebracht werden. Zuvor werden die (ggf. zu verlängernden) Kabel hindurch gezogen.

---

03 - Wie sind Elektroleitungen zu verlegen?

Werden alte Leitungen beibehalten, empfiehlt es sich, die alte Dose auszubauen, das Loch aufzuweiten und mit einem Dämmstreifen zu versehen. Zum einsetzen neuer Dosen müssen die alten Kabel ggf. verlängert werden.

Werden neue Leitungen verlegt, können diese sowohl auf der Plattenober- als auch auf der Unterseite verlegt werden.

---

04 - Wie werden Heiz- bzw. Warmwasserleitungen verlegt?

Heiz- und Wasserleitungen müssen immer auf der „warmen Seite“, d. h. auf der Raumseite des Systems, verlegt werden. Hierzu sind die Platten einzuschlitzen und die Schlitze später mit iQ-Top zu überputzen.

---

05 - Wie werden Bilder oder ähnliches befestigt?

Zur Aufnahme mittlerer Lasten wie Bilder, kleinere Wandleuchten etc. sollten Dämmstoff- Schraubdübel, z. B. Allzweck-Dübel 50, verwendet werden.

Kurze Nägel, Länge ≤ 2,5 cm, zur Aufnahme kleinerer Lasten, stellen kein Problem dar.

Copyright und Quelle:
Remmers Baustofftechnik GmbH
49624 Löningen
www.remmers.de

Sievers-OnlineTrading, Inh.: Dipl. Oek. Heiko Sievers • Bornweg 15 • 21698 Harsefeld
Telefon: (0 41 64) 87 59 213 • Fax: (0 41 64) 87 59 214 • E-Mail: info@sievers-onlinetrading.com • Shop: www.sievers-onlinetrading.com

06 - Mit welchen Mitteln können Oberschränke befestigt werden?

Soweit möglich sollten Oberschränke im Bereich von Innendämmsystemen vermieden werden.

Zur präzisen, wärmebrückenfreien Befestigung größerer Lasten (z. B. Küchen- Oberschränke, Treppengeländer etc.) kann z. B. mit einem zuschneidbaren Montagezylinder aus PU-Hartschaum gearbeitet werden.

---

07 - Funktioniert das System auch im Badezimmer?

Prinzipiell funktioniert iQ-Therm auch in Feuchträumen, sofern für ausreichende Trocknungszeiten gesorgt ist. Auf einen Fliesenbelag sollte in diesen Bereichen möglichst verzichtet werden, da der Fliesenbelag eine Dampfsperre darstellt und das iQ-Therm- System in diesen Bereichen nicht mehr „arbeiten“ kann.

---

08 - Mit welchen Mitteln werden die Platten zugeschnitten?

Die Platten können mit üblichen Holzbearbeitungswerkzeugen geschnitten werden. Insbesondere sind hier manuelle und Tischkreissägen mit Absaugung sowie manuelle und maschinell betriebene Säbelsägen (Fuchsschwanz) zu nennen.

---

09 - Ist das System tapezierbar?

Bislang kann, aufgrund der enormen Vielfalt an herkömmlichen Kleistern und Tapeten sowie dem Mangel an zuverlässigen Messwerten, keine Empfehlung für „klassische Tapeten“ gegeben werden.

Das iQ-Therm-System kann mit den TÜV-geprüften, dampfdiffusionsoffenen, textilen Systexx-Wandbelägen der Firma Vitrulan (http://www.systexx-by-vitrulan.com/en) versehen werden. Diese Wandbeläge sind rissarmierend, stoß- und durchstoßfest, abrieb- und scheuerfest, allergikergeeignet, brandsicher, desinfektionsmittel- und reinigungsbeständig, schadstoff- und lebensmittelrechtlich unbedenklich. Zudem sind sie auf der Rückseite bereits mit einem wasseraktivierbaren Kleber beschichtet. Dieser ist bei den angegebenen Diffusionswiderständen bereits berücksichtigt! Auf diese Weise entfällt der „Unsicherheitsfaktor“ Kleister. Es ist garantiert, dass durch Auswahl und Auftragsmenge des Kleisters die Diffusionsfähigkeit des Systems nicht negativ beeinflusst wird. Alle Gewebe liegen deutlich unter dem im TÜV-Zertifikat beschriebenen sd-Wert von 0,14 m. Abschließend erfolgt eine Beschichtung mit den Systemfarben iQ-Paint, iQ-Paint ST oder iQ-Paint IR.

Alternative Wandbeläge sind möglich! - es ist jedoch sicherzustellen, dass ein sd-Wert von 0,4 m nicht überschritten wird.

---

10 - Welche Möglichkeiten zur Oberflächengestaltung gibt es?

Nach der Erstellung des Oberputzes iQ-Top ist das iQ-Therm-System funktionsfähig. Für eine feinkörnige Oberfläche kann mit iQ-Fill ein hoch diffusionsoffener und kapillaraktiver Glättspachtel aufgebracht werden.

- Feinkörnige, mineralische Beschichtung
  iQ-Paint ist eine klassische Silikat- oder Mineralfarbe. Sie steht für hochwertige Gestaltung und Unverwüstlichkeit. Grund dafür ist das mineralische Bindemittel Wasserglas sowie die nahezu 150 jährige Geschichte dieses Gestaltungsmittels. Zudem gehören Silikatfarben zu den diffusionsoffensten Farben überhaupt.

- Strukturgebende, mineralische Beschichtung
  iQ-Paint ST ist ebenfalls eine klassische Silikat- oder Mineralfarbe. Sie hat die gleichen technischen Eigenschaften wie iQ-Paint, ist jedoch mit einem sichtbaren Füllkorn versehen, so dass beim streichen eine strukturierte Oberfläche entsteht.

Sievers-OnlineTrading, Inh.: Heiko Sievers • Bornweg 15 • 21698 Harsefeld
Telefon: (0 41 64) 87 59 213 • Fax: (0 41 64) 87 59 214 • E-Mail: info@sievers-onlinetrading.com • Shop: www.sievers-onlinetrading.com

- Wärmereflektierende Innenwandfarbe
  iQ-Paint IR ist eine neuartige, wärmereflektierende Innenwandfarbe und ein weiterer innovativer Baustein im Gesamtpaket des iQ-Therm-Systems. Durch eine abgestimmte Rezepturformulierung wird die Wärmestrahlung von Heizkörpern und anderen Energiequellen (wie z.B. den Bewohnern selbst) von der Wand in den Raum reflektiert. Das bewirkt eine noch schneller Aufheizung des Raumes, und eine längere Wärmespeicherung im Raum. Die thermische Behaglichkeit für den Menschen wird gesteigert und Heizkosten können eingespart werden.

- Reine Kalkfarben
  Historic Kalkfarbe oder **Historic Kalkschlämme** sind speziell für denkmalgeschützte Gebäude entwickelte reine Kalkfarben. Durch sie wird das iQ-Therm System zu einer gelungenen Symbiose von bewährter Tradition und modernster Dämmtechnik. Durch den Einsatz des Historic Kalk-Farbsystems entsteht die bemerkenswerte Chance, historische Bausubstanz in altem „Glanz“ erstrahlen zu lassen ohne auf die Vorteile Vorteile eines energetisch optimierten Gebäudes verzichten zu müssen.

- **Alle genannten Farbsysteme können nicht nur auf dem iQ-Therm-System eingesetzt werden, sondern eignen sich auch hervorragend für den Einsatz auf allen übrigen Innenwandoberflächen.**

- Diffusionsoffene „Tapete“ Alle iQ-Paint-Anstriche können auf den geprüften, dampfdiffusionsoffenen, textilen Systexx-Wandbelägen der Firma Vitrulan eingesetzt werden.

---

11 - Können andere Oberputze als iQ-Top und iQ-Top LM eingesetzt werden?

iQ-Top und **iQ-Top LM** sind als Systembestandteil funktional abgestimmt. Neben der optimalen Pufferung und Verteilung von Feuchtigkeit sorgen sie für eine angenehme und ausgeglichene Raumluftfeuchte.

---

12 - Bin ich mit dem System EnEV-konform?

Die Frage kann nur im Zusammenhang mit dem gesamten Wandaufbau beantwortet werden, da in der EnEV als Kriterium der U-Wert des Gesamtbauteils herangezogen wird. Die Anforderungen der EnEV 2009 können mit iQ-Therm 80 praktisch immer erreicht werden.

---

13 - Kann iQ-Therm im Fachwerk eingesetzt werden? NEU

Bei Sichtfachwerk-Fassaden sollte **iQ-Therm 30** eingesetzt werden! Diese Empfehlung ist darauf zurückzuführen, dass bei Sichtfachwerk immer mit einem Riss zwischen Gefach und Holz zu rechnen ist. Diese Risse können bei Beregnung der Fassade zu einer hohen Wasseraufnahme führen, insbesondere auf den schlagregenbelasteten Seiten eines Gebäudes. Die hier aufgenommenen Wassermengen können die durch eine kapillaraktive Innendämmung entstehenden Tauwassermengen um ein vielfaches überschreiten. Dieses Wasser muss wieder abtrocknen können, wozu ein entsprechender Energieeintrag notwendig ist. Wird das Fachwerk mit iQ-Therm in hoher Schichtstärke gedämmt, ist der Energieeintrag so stark reduziert (ist ja eine super Dämmung!) das die Trocknung nicht mehr gewährleistet werden kann.

Aus diesem Grund heißt es im entsprechenden WTA-Merkblatt (8-5-00/D Fachwerkinstandsetzung nach WTA V:Innendämmsysteme): „Die zusätzliche innere Wärmedämmung sollte den Wert von ΔRi = 0,8 m2K/W nicht überschreiten.“ Umgerechnet bedeutet dies, dass die Dämmschichtstärke dmax nicht größer als λ x 0,8 sein dar.

- für iQ-Therm: 0,031 W/(mK) x 0,8 m2K/W = 0,0248 m = 24,8 mm - **iQ-Therm 30** √
- für SLP: 0,065 W/(mK) x 0,8 m2K/W = 0,0520 m = 52,0 mm - **SLP 50** √

Bei verkleidetem Fachwerk, z.B. mit Brettschalung, Verschindelung oder Putz, kann iQ- Therm in beliebiger Stärke eingesetzt werden, da bei verkleidetem Fachwerk von außen keine bzw. nur eine sehr geringe Menge an Feuchtigkeit in die Konstruktion eindringen kann.

---

14 - Müssen iQ-Therm-Platten gedübelt werden?

Auf allen massiven, nicht dynamisch beanspruchten Konstruktionen muss iQ-Therm weder im Wand- noch im Deckenbereich gedübelt werden. Bei dynamisch beanspruchten Konstruktionen (z. B. Fachwerk), empfiehlt sich die Anwendung von Dübeln, wie sie auch für WDVS Verwendung finden. Üblicherweise werden hier die Dübel nicht im Holz sondern im Gefach angebracht.

---

15 - Kann iQ-Therm als Deckendämmung eingesetzt werden?

Ja! Zur Vereinfachung der Arbeit können die Platten hier alternativ zu **iQ-Top** 2 - 3 mal mit **iQ-Fill** abgespachtelt werden.

---

16 - Ist die Kapillarleitfähigkeit (der Löcher) ausreichend? Calciumsilikat ist doch viel saugfähiger?

Die Kapillarleitfähigkeit von iQ-Therm ist auf einen maximalen Feuchtetransport von 3kg Wasser/m² und Jahr optimiert. Dies entspricht der Feuchtigkeitsmenge, die unter unseren (Mitteleuropäischen) klimatischen Randbedingungen maximal in Raumrichtung abtrocknen kann. Höher saugfähige Platten, wie z. B. Calciumsilikat, sind in dieser Hinsicht überdimensioniert und transportieren unter hiesigen Klimabedingungen auch nicht mehr Feuchtigkeit. Zudem beträgt die nach DIN 4108 – 3, Abschnitt 4.2.1.c maximal zulässige Tauwassermenge lediglich 1 kg/m2a, so dass das iQ-Therm-System hinsichtlich der Saugfähigkeit eine hohe Sicherheit bietet.

---

17 - Warum sind die Laibungsplatten nicht gelocht?

Die Verwendung gelochter iQ-Therm-Platten ist in Laibungsbereichen nicht unbedingt erforderlich. Ungelochte Platten haben hier folgende Vorteile:

- Die Platten brauchen aufgrund der fehlenden Lochung nicht überputzt, sondern nur überspachtelt werden, wodurch eine geringere Aufbauhöhe möglich ist.
- Die Platten ohne Löcher sind deutlich stärker dampfbremsend, dadurch fällt weniger Kondensat an.
- Die Platten ohne Lochung haben eine höhere Dämmwirkung (λ = 0,028 W/mK).

---

18 - Wie tief müssen Decken und einbindende Wände gedämmt werden?

Um die exakte Dämmtiefe zu ermitteln, müsste bzgl. des Wämebrückenbeiwertes gem. DIN 4108-2 in jedem Einzelfall eine Berechnung durchgeführt werden. Mit der Verwendung einer kompletten iQ-Therm-Platte (Breite 60 cm) bzw. eines entsprechenden Keils (Breite ebenfalls 60 cm) liegt man in praktisch jedem Fall auf der sicheren Seite.

Copyright und Quelle:
Remmers Baustofftechnik GmbH
49624 Löningen
www.remmers.de

19 - Was macht man bei kritischen Holzbalkendecken mit den Balkenköpfen?

Um den Balkenkopf selbst sollte möglichst ein Luftraum vorhanden sein.

Bauliche Maßnahmen:

Geschoßdecken sollten - wenn möglich - durchgehend gedämmt werden. Dazu werden einbindende Bauteile freigelegt und mit Kompriband ummantelt um Konvektion in den Bereich des jeweiligen Balkenkopfes zu unterbinden. Anschließend wird das iQ-Therm- System angearbeitet. Risse innerhalb der Balken werden zimmermannsmäßig ausgespant.

Beheizung von Holzbalkenköpfen:

Nur in besonders kritischen Fällen (in der Regel verbunden mit Feuchteeintrag über die Fassade) müssen die Holzbalkenköpfe beheizt werden. Dies kann durch „Durchschleifen“ der normalen Heizungsleitung oder durch das Verlegen besonderer Heizleitungen oberhalb der Holzbankenköpfe erfolgen. Unterstützend sollte über die Balkenköpfe dann ein abgekantetes Lochblech eingeführt werden, welches die Wärme der Heizung bis zur Stirnseite des Balkens transportiert und eine gewisse Luftzirkulation zulässt. Diese Lösungen erfordern weit weniger Energie, als es auf den ersten Blick den Anschein hat.

Vorbeugender Schutz:

Als zusätzlichen, vorbeugenden Schutz in besonders durch Feuchtigkeit (die i. d. R. durch die Fassade eindringt) gefährdeten Konstruktionsbauteilen empfehlen wir den Einsatz von Adolit Borpatronen, Art. Nr. 4575, Typ 2 im Balkenkopf. Die gepressten Salzpatronen wirken durch Depotgabe von anorganischer Borsäure vorbeugend gegen holzzerstörende Pilze und Insekten. Die Verarbeitung erfolgt im Bohrlochverfahren. Die Bohrlöcher sind abschließend durch einen mit Adolit Holzbau B, Art. Nr.2111-15, behandelten Holzdübel zu verschließen. Je Balkenkopf werden ein bis zwei Borpatronen eingesetzt (s. Merkblatt „Sonderblatt zur Behandlung von Gefahrstellen“ vom DGfH).

---

20 - Wie muss der Untergrund für das iQ-Therm-System beschaffen sein?

Der Untergrund muss eben sein, so dass eine vollflächige Anbindung des Systems gewährleistet werden kann. Batzen- oder Punkt/Wulst-Verklebungen sind nicht zulässig. Gipsputze sowie mürbe Kalkputze müssen entfernt werden!

---

21 - Wo sind die Grenzen der Anwendung von iQ-Therm?

Hochdämmende Systeme sollten immer vollflächig angewandt werden, da in den Übergangsbereichen zwischen ungedämmter zu gedämmter Wand möglicherweise Probleme entstehen können. Bei partieller Dämmung, z. B. im Rahmen einer Schimmelsanierung im Bereich von Wärmebrücken, sollte daher auf weniger stark dämmende Baustoffe wie Schimmelsanierputze oder Schimmelsanierplatten zurückgegriffen werden.

Copyright und Quelle:
Remmers Baustofftechnik GmbH
49624 Löningen
www.remmers.de

22 - Wie sieht es mit dem Brandschutz aus?

Bei den iQ-Therm-Platten handelt es sich um einen Baustoff der Klasse B2. Im System erfüllt iQ-Therm die Anforderungen der Baustoffklasse B1. Innerhalb von Wohnungen, egal in welchem Geschoss bzw. bei welcher Gebäudehöhe, ist iQ-Therm somit zugelassen.

Polyurethan-Dämmstoffe tropfen im Brandfall weder »brennend« noch »nicht brennend« ab. Die Gefahr von Glimmbränden, die sich unbemerkt in der Dämmschicht ausbreiten, besteht bei Polyurethan-Dämmstoffen nicht. Ein bauaufsichtlicher Nachweis über das Glimmverhalten ist daher nicht erforderlich.

Einschränkungen für den Einsatz von iQ-Therm existieren lediglich bei Flucht- bzw. Rettungswegen, da hier nur Baustoffe der Klasse A1, z. B. Remmers Schimmelsanierplatten (SLP N), erlaubt sind.

Im Rahmen des ingenieurmäßigen Brandschutzes sind Abweichungen möglich.

---

23 - Besteht bei iQ-Therm die Gefahr einer Gesundheitsgefährdung durch das Ausgasen flüchtiger Stoffe?

Das Innendämmsystem iQ-Therm erfüllt im Prüfkammertest die Anforderungen des Ausschusses zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) an die Emissionen von flüchtigen und schwerer flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC). Die Summe der flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC) des gesamten Systemaufbaus liegt nach 28 Tagen in der Prüfkammer bei einem Summenwert kleiner 100 µg/m3. Auch die deutlich strengeren Kriterien an das Emissionsverhalten, die das Umweltzeichen für emissionsarme Wärmedämmstoffe vorsieht, werden erfüllt.

Es besteht keine Gesundheitsgefährdung.

Sievers-OnlineTrading, Inh.: Heiko Sievers • Bornweg 15 • 21698 Harsefeld
Telefon: (0 41 64) 87 59 213 • Fax: (0 41 64) 87 59 214 • E-Mail: info@sievers-onlinetrading.com • Shop: www.sievers-onlinetrading.com