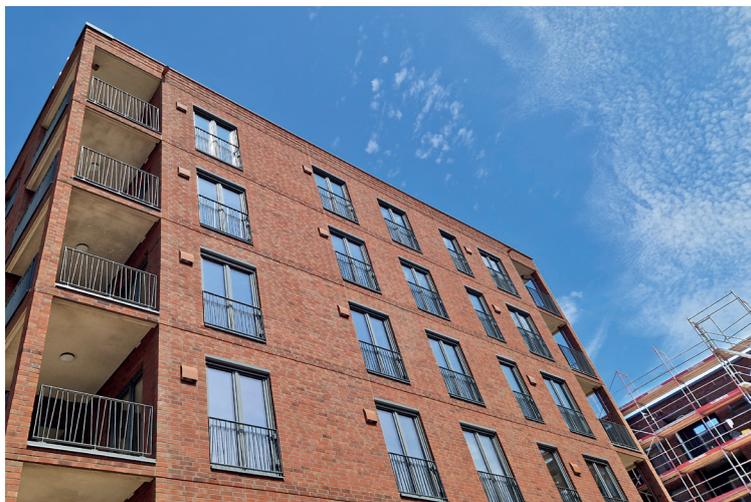


Fachinformationen für die Baubranche

RÖBEN RIEMCHEN AUF WDV-SYSTEMEN



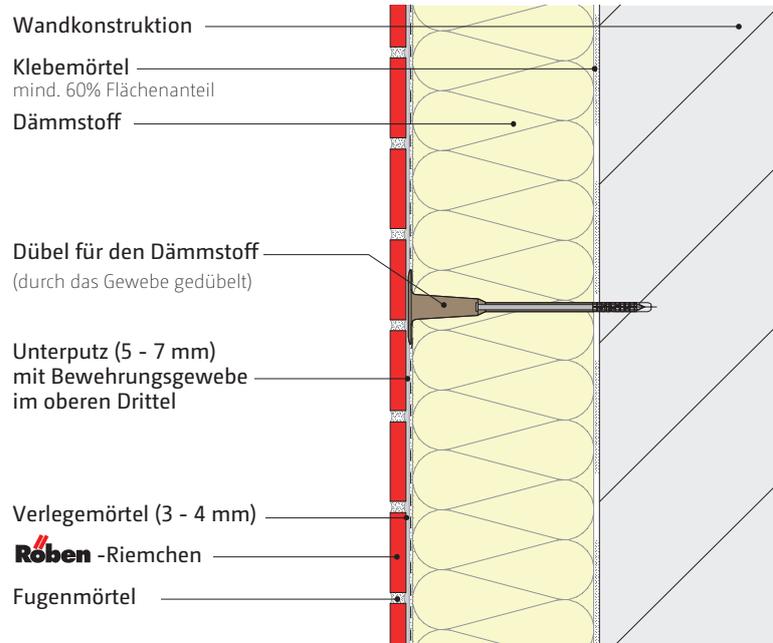
In den vergangenen Jahrzehnten haben sich Wärmedämmverbundsysteme (WDVS) bei zahlreichen Neubau- und Sanierungsprojekten bewährt. Sie haben inzwischen einen erheblichen Marktanteil bei Baumaßnahmen zur Reduzierung von Transmissionswärmeverlusten an Außenwänden erlangt. Zunächst wurden sie oft kritisch hinterfragt. Diese kritische Begleitung hat zu permanenten Verbesserungen und schließlich zu ausgereiften, zuverlässigen Systemen geführt.

Bei einem Wärmedämmverbundsystem mit Riemchenbekleidung werden die Dämmstoffplatten direkt auf das Außenmauerwerk im Punkt-Wulst-Verfahren mit einem Klebeanteil von mindestens 60 % oder im vollflächigen Kambettverfahren aufgeklebt. Auf die Dämmschicht wird ein armierter Unterputz ca. 5 bis 7 mm aufgetragen, welcher geringe Bewegungen des Untergrundes sowie Dehnungsspannungen aufnimmt und somit die Grundlage für die Deckschicht aus Riemchen bildet. Im Gegensatz zu einer Putzfassade wird bei einem keramischen Belag das WDV-System direkt durch die frische Armierungslage gedübelt.



Die Ausführung der Riemchenbekleidung erfolgt nach DIN 18 515-1. Es ist darauf zu achten, dass alle zulassungsrelevanten Produkte systemkonform verwendet werden. Die Verlegung der Riemchen erfolgt stets im kombinierten Verfahren nach DIN EN 12 004.

Die konstruktiven Brandschutzmaßnahmen sind in den jeweiligen Zulassungen geregelt. Zur Ausführung von Dilatationsfugen und zur Verwendung von dunklen Riemchen wird an anderer Stelle eingegangen.



Historie

1957 wurde das erste WDVS in Berlin auf Styropor mit einer Putzoberfläche verbaut; **1977** das erste mit einem Mineralfaserdämmstoff in Nürnberg.

Bis 1995 wurden diese Systeme behördlich durch Prüfbescheide vom DIBt geregelt; **seit 1996** durch entsprechende Zulassungen.

Seit 1999 gibt es allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen / allgemeine Bauartgenehmigungen vom DIBt für Systeme mit angeklebter keramischer Bekleidung (Riemchen). Aktuell hat das DIBt 28 Zulassungen erteilt, in denen die allgemeingültigen Eigenschaften der keramischen Bekleidung festgelegt sind. Alle Röben Riemchen erfüllen die geforderten technischen Kennwerte der relevanten Normen und können daher für die vorhandenen Zulassungen mit angeklebter keramischer Bekleidung verwendet werden.

Da Röben diesen Prozess von Beginn an begleitet hat, unterstützen wir Zulassungsnehmer und Industriepartner bereits seit geraumer Zeit und agieren gemeinsam am Markt. Auf unserer Website erläutern wir eine Vielzahl von technischen Detaillösungen in diesem Segment.

Bei den unterschiedlichen allgemeinen Bauartgenehmigungen des DIBt haben die jeweiligen Zulassungsnehmer die Verwendung folgender unterschiedlicher Dämmstoffe beantragt:

Röben Riemchen auf Mineralwolle

Dieser Dämmstoff besteht aus Glas- oder Steinwolle, die aus geschmolzenen mineralischen Rohstoffen hergestellt wird. Sie findet häufig bei WDV mit Riemchenbelägen Verwendung, wenn aus Brandschutzgründen im Geschosswohnungsbau das Erdgeschoss wie vorgeschrieben als nicht brennbar ausgeführt werden muss. Hier sind Dämmstoffdicken bis zu 300 mm möglich.

- Mineralwoll-Platten sind unbeschichtete oder einseitig bzw. beidseitig beschichtete kunstharzgebundene Platten, bei denen die Mineralfasern hauptsächlich in Plattenebene ausgerichtet sind. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 bis 0,040 W/(mK).
- Mineralwoll-Lamellen sind einseitig oder beidseitig beschichtete kunstharzgebundene Platten mit Mineralfasern, welche hauptsächlich senkrecht zur Plattenebene ausgerichtet sind. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,041 W/(mK).
- Steinwoll-Platten sind beschichtete kunstharzgebundene Platten mit Mineralfasern, hauptsächlich ausgerichtet in Plattenebene. Sie besitzen eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 bis 0,040 W/(mK).

In der Vielzahl verschiedener Zulassungen können unterschiedliche Anforderungen an die Wasseraufnahme der jeweiligen Riemchen gestellt werden. Diese schwanken von 3 % bis > 20 % nach DIN EN ISO 10545-3.

Somit können alle Röben Riemchen auf diesen Dämmstoffen verwendet werden.

Röben Riemchen auf Expandiertem Polystyrol (EPS)

Dieser Dämmstoff ist als Grundlage für ein WDV-System am weitesten verbreitet. Es handelt sich um einen transparenten, geschäumten weißen Thermoplast. Für die Bekleidung mit Riemchen sind hier Dämmstoffdicken von bis zu 300 mm möglich. EPS besitzt eine Wärmeleitfähigkeit von 0,032 bis 0,040 W/(mK). Aufgrund seines Brandverhaltens sind zulassungsbedingte, konstruktive Brandschutzmaßnahmen gegen eine Brandeinwirkung von außen erforderlich, welche in den jeweiligen Zulassungen geregelt sind. Die zulässige Wasseraufnahme der Riemchen nach DIN EN ISO 10545-3 kann – je nach DIBt-Zulassung – bis zu 20% betragen.

Somit können alle Röben Riemchen auf diesem Dämmstoff verwendet werden.

Röben Riemchen auf Resol-Hartschaum

Eine weitere Ausführungsmöglichkeit besteht in der Verwendung von Resol-Hartschaum Dämmplatten. Dieser Kunststoffschäum hat eine Wärmeleitfähigkeit von lediglich 0,021 W/(mK) und ermöglicht somit schlanke Außenwände. Daher trägt das System gegenüber anderen Schichtaufbauten zu einer entsprechenden Wertschöpfung – z. B. durch Raumgewinn – bei. Eine genaue Betrachtung hinsichtlich Kosten / Nutzen sollte individuell je nach Anwendung getroffen werden.

Auch auf diesem System können die Röben Riemchen verwendet werden.

Röben Riemchen auf PU-Dämmstoff

Steigende Ansprüche an die Energieeffizienz müssen nicht zwangsläufig zu dickeren Dämmschichten führen. Geeignete Polyurethan-Hartschaumplatten werden nach DIN 13 165 hergestellt und bestehen aus duroplastischem Hartschaumstoff mit überwiegend geschlossenzelliger Struktur. Ihre Wärmeleitfähigkeit liegt herstellungsbedingt bzw. dickenabhängig zwischen 0,024 und 0,028 W/(mK).

Auf diesem Dämmstoff können zahlreiche Röben Riemchen als Oberflächenbelag verwendet werden.

Röben Riemchen auf Holzfaser-Dämmstoff

Die Verwendung von Röben Klinkerriemchen auf einem ökologischen Holzfaser-Dämmstoff mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/(mK) ist ebenfalls als WDV-System möglich. Sie ist allerdings nicht durch eine bauaufsichtliche Zulassung geregelt und basiert ausschließlich auf den Empfehlungen der jeweiligen Dämmstoffhersteller.

Als Besonderheit ist hervorzuheben, dass neben den eingangs genannten Schichtaufbauten eine zweite Gewebearmierung vollflächig erforderlich sein kann. Eine Grundierung als zusätzlicher Feuchteschutz muss aufgetragen werden.

Aufgrund der Eigenschaften des Holzfaser-Dämmstoffes können nur Klinkerriemchen mit einer Wasseraufnahme ≤ 6 % nach DIN EN ISO 10545-3 verwendet werden.

Die Angaben in dieser Abhandlung basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Die Empfehlungen und Beurteilungen verstehen sich ohne Kenntnis einer genauen Anforderung an die vorgesehene Ausführung und stellen lediglich einen allgemeinen Hinweis dar. Sie befreien den Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Planung, Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder Einzug für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Normen, Gesetze, Bestimmungen und Systemzulassungen sind vom Anwender in eigener Verantwortung zu beachten. 03/2025