



TECHNISCHER LEITFADEN WDVS

#1 GRUNDLAGEN

Inhalt



Der WDVS-Leitfaden stellt zur Drucklegung die wesentlichen Informationen zusammen, die für eine Planung und Verarbeitung von WDVS benötigt werden. Zusammen mit den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen sowie den Technischen Merkblättern der verwendeten KEIM Produkte, gibt er die wesentlichen KEIM Herstellervorschriften für WDVS wieder. Der WDVS-Leitfaden ist für die geforderte Unterweisung des mit der Erstellung eines KEIM WDVS beauftragten Unternehmens in dessen fachgerechte Ausführung ausdrücklich geeignet.

#1 Grundlagen

- 1.1. System
- 1.2. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung /Allgemeine Bauartgenehmigung
- 1.3. Systembestandteile
- 1.4. Gelebte oder geklebte und gedübelte Systeme

#2 Gesetzlicher Wärmeschutz

- 2.1. EnEV
- 2.2. Grundlagen Wärmeschutz
- 2.3. Luftdichtheit

#3 Verarbeitungsrichtlinien

- 3.1. Grundsätze der Planung und Ausführung
- 3.2. Gerüststellung
- 3.3. Verarbeitungsbedingungen
- 3.4. Innenputz/Estrich

#4 Vorbereitende Maßnahmen

- 4.1. Untergründe
- 4.2. Haftzugwerte
- 4.3. Verseifungstest
- 4.4. Ebenheitstoleranzen
- 4.5. Grundierung
- 4.6. Dehnfugen, Bauwerksfugen
- 4.7. Konstruktive Gegebenheiten
- 4.8. Horizontalabdeckungen
- 4.9. Attikaanschluss

#5 Brand- und Schallschutz

- 5.1. Gesetzliche Anforderungen
- 5.2. Brandschutz für EPS-Systeme
- 5.3. Brandschutzstreifen
- 5.4. Brandriegel
- 5.5. Schallschutz

#6 KEIM Perimeter- und Sockeldämmung

- 6.1. Allgemeine Planungsgrundlagen
- 6.2. Bauwerksabdichtung
- 6.3. Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung
- 6.4. Feuchteschutz
- 6.5. Sockeldämmung
- 6.6. Perimeterdämmung
- 6.7. Produktübersicht (Tabelle)

#7 Dämmplatten und Verklebung

- 7.1. Allgemeine Verarbeitungsgrundlagen
- 7.2. Multipor-Mineraldämmplatte
- 7.3. Mineralwolle-Dämmplatten
- 7.4. Mineralwolle-Lamellen
- 7.5. EPS-grau
- 7.6. Bossierung
- 7.7. Geklebte Systeme
- 7.8. Geklebte und gedübelte Systeme

#8 WDVS Windsoglasten

- 8.1. Allgemeine Grundlagen
- 8.2. Windzonenkarte
- 8.3. Berechnungsverfahren
- 8.4. Praxisgerechtes Verfahren
Tabellen zur Ermittlung der Dübelanzahl

#9 Verdübelung

- 9.1. Allgemeine Grundlagen
- 9.2. Vertiefte Verdübelung
- 9.3. Oberflächenbündige Verdübelung
- 9.4. Verdübelung durch das Gewebe

#10 Rund um das Fenster

- 10.1. Allgemeine Planungshinweise
- 10.2. Anputzleisten
- 10.3. Fensterbänke
- 10.4. Dichtbahnen am Fenster
- 10.5. Metallfensterbänke
- 10.6. Nachträglicher Einbau von Metallfensterbänken
- 10.7. Steinfensterbänke
- 10.8. Austrittsfensterbänke
- 10.9. Rollladen- und Raffstorenkästen

#11 Befestigung in WDVS

- 11.1. Allgemeine Planungshinweise

#12 Putztechnik

- 12.1. Geprüfte Systeme
- 12.2. Armierungsmörtel
- 12.3. Gittermatten
- 12.4. KEIM TEC als stoßfestes System
- 12.5. Oberputze
- 12.6. Zubehörteile
- 12.7. Eingefärbte Putze
- 12.8. Besondere Oberflächentechniken
- 12.9. Silo und Maschinentchnik

#13 AquaROYAL-System

- 13.1. Ursachen und Risiken für mikrobiellen Bewuchs
- 13.2. AquaROYAL® - mehr als nur ein Dämmsystem
- 13.3. Wirkprinzipien
- 13.4. Nachweis der Wirksamkeit
- 13.5. Hintergrundwissen zu Algen und Pilzen
- 13.6. AquaROYAL® - im Überblick

#14 Gestaltung

- 14.1. Allgemeine Einführung
- 14.2. Anstrichsysteme
- 14.3. KEIM Soldalit
- 14.4. Mit Farbe gestalten
- 14.5. Fassadenprofile
- 14.6. Hellbezugswert (HBW) und Total Solar Reflectance Value (TSR-Wert)

#15 Keramiksysteme

- 15.1. Allgemeine Grundlagen
- 15.2. Flächenaufteilung und Verklebung der Keramik
- 15.3. Verfugung der Flächen
- 15.4. Elastische Fugen
- 15.5. Anschlussfugen, Bauteilfugen
- 15.6. Feldbegrenzungsfugen
- 15.7. Verunreinigungen und optische Beeinträchtigungen

#16 Instandhaltung und Überarbeitung von WDVS

- 16.1. Einführung
- 16.2. Wartung und Pflege
- 16.3. Reinigung
- 16.4. Überarbeitung von Bestands-WDVS-Systemen
- 16.5. Renovierungsmaßnahmen im Überblick
- 16.6. Anstrichtechnische Überarbeitung
- 16.7. Putztechnische Überarbeitung - WDVS Renovierung mit System
- 16.8. KEIM AquaROYAL®-Reno
- 16.9. KEIM Klassik-Reno
- 16.10. Aufdoppelung



#1

Grundlagen

- 1.1. System** Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) erfüllen technisch die Aufgaben des Wärmeschutzes und Schutz des Gebäudes vor Witterungseinflüssen, sie sorgen nicht für die Luftdichtheit der Außenwand. Baurechtlich und aus brandschutztechnischer Sicht sind WDV-Systeme als Baustoff bzw. Bauart eingestuft. Für die einzelnen Bestandteile können zusätzlich gesonderte Anforderungen bestehen. Die Anwendung im Spritzwasserbereich (Sockelbereich) bedarf besonderer Maßnahmen.

1.2. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nach den baurechtlichen Vorgaben werden üblicherweise allgemein bauaufsichtlich zugelassene WDV-Systeme verwendet. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung wird durch das DIBt in Berlin ausgestellt. Dem Zulassungsverfahren gehen umfangreiche Systemprüfungen voraus. Mit Erteilung der Zulassung kann von der Standsicherheit und der üblichen Gebrauchstauglichkeit des WDVS ausgegangen werden. Soll die Ausführung des WDVS abweichend von den Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgen, so muss bei der obersten Landesbaubehörde eine Zustimmung/allgemeine Bauartgenehmigung im Einzelfall (ZiE) durch den Bauherren oder die am Bau Beteiligten beantragt werden.

1.3. Systembestandteile

WDV-Systeme werden als Bausatz (kit) am Objekt zusammengefügt und bestehen grundsätzlich aus aufeinander abgestimmten, einzelnen Komponenten. Hauptbestandteil ist der Wärmedämmstoff, der auf Außenwände geklebt oder zusätzlich mit Hilfe von Dübeln mechanisch befestigt sowie mit einer Putzschicht geschützt wird. Dieser Putz besteht aus mehreren auf der Baustelle aufgetragenen Schichten, von denen eine als Armierung die Bewehrung enthält und direkt auf die Dämmplatten ohne Luftzwischenraum oder Trennschicht aufgebracht wird. Ein systemkonformes WDV-System beinhaltet neben den gängigen Produkten zur Wärmedämmung auch Zubehörteile, wie z. B. Dehnfugenprofile, Gewebeeckwinkel oder Anputzleisten, die nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zwingend durch den Systemhalter des WDVS geliefert oder freigegeben werden müssen. Abweichungen aufgrund bestimmter planerischer Vorgaben oder baupraktischer Gegebenheiten sind mit dem Systemhersteller abzustimmen und im Einzelfall zu beurteilen.

Der Fachhandwerker muss dem Bauherren die fachgerechte Ausführung eines WDV-Systems schriftlich bestätigen. Hierzu hält jede allgemeine bauaufsichtliche Zulassung /Allgemeine Bauartgenehmigung in der Anlage die letzte Seite vor, die der Fachhandwerker auszufüllen und dem Bauherren auszuhängen hat.

KEIM Download-Center:



Systembestandteile:

- Klebemörtel bzw. Klebmasse
- Dämmstoff
- Ggf. mechanische Befestigungsmittel, wie z. B. Dübel
- Armierungsmörtel
- Glasfaser-Gittermatten (Bewehrung)
- Oberputz mit systemzugehörigem Anstrich
- Zubehörteile, wie z. B. Gewebeeckwinkel, An- und Abschlussprofile, Dehnfugenprofile, Sockelprofile, u. v. a. m.



WDVS
Grundsätzlich wird zwischen „geklebten“ und „geklebten und gedübelten“ WDV-Systemen unterschieden.

1.4. Geklebte oder geklebte und gedübelte Systeme

Der Klebemörtel übernimmt in ausschließlich geklebten Systemen die Aufgabe, die Dämmplatten dauerhaft mit dem Untergrund zu verkleben und gewährleistet dadurch die Standsicherheit des Systems. Aus diesem Grund wird bei rein geklebten Systemen auch eine erhöhte Anforderung an den Untergrund gestellt (siehe Abschnitt 4.2. Haftzugswerte).

- Systeme mit EPS-Platten können auf zur Verklebung geeigneten Untergründen ausschließlich verklebt werden.
- Systeme mit Mineralwolle-Lamellen können auf zur Verklebung geeigneten Untergründen und bis zu einer Windlast von $-1,6\text{kN/m}^2$ ausschließlich verklebt werden. Anderenfalls sind Lamellen-Dämmplatten statisch relevant zu verdübeln. Es sind bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Tellerdurchmesser von mindestens 140 mm zu verwenden.

Bei geklebten und gedübelten Systemen hat vorrangig der Dübel die Aufgabe, die Standsicherheit zu gewährleisten. Der Klebemörtel ist dafür zuständig, die Dämmplatten fest an den Untergrund zu kleben, damit diese sich nicht frei verformen können. Zusätzlich übernimmt er die Weiterleitung der Andruckkraft des Dübels in den Untergrund.

Systeme mit Mineralwolle-Dämmplatten müssen immer statisch relevant gedübelt werden.

Die Berechnung der Dübelmenge hat nach der jeweiligen Dämmstoffzulassung zu erfolgen.

Die einwirkenden Windlasten sind für alle Systeme nach DIN EN 1991-1-4/NA zu bemessen.

Achtung!

Alle zur Errichtung eines WDVS beteiligten Personen müssen stets beachten, dass WDV-Systeme immer als geschlossene Systeme ausgeschrieben, anzubieten, zu liefern und zu verarbeiten sind.





KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf / Tel. +49 (0)821 4802-0 / Fax +49 (0)821 4802-210
Frederik-Ipsen-Straße 6 / 15926 Luckau / Tel. +49 (0)35456 676-0 / Fax +49 (0)35456 676-38
www.keim.com / info@keimfarben.de

KEIM. FARBEN FÜR IMMER.