

KONSTRUKTIONSBEISPIEL

Belüfteter Fassadenaufbau mit RHEINZINK-Winkelstehfalzdeckung auf Brettholzschalung



Dachaufbau

1. RHEINZINK-Winkelstehfalzbekleidung, empfohlenes Achsmaß ≤ 430 mm bei Metalldicke 0,8 mm, empfohlene Oberflächenqualitäten:
 - RHEINZINK-CLASSIC
 - RHEINZINK-prePATINA
blaugrau oder schiefergrau
 - RHEINZINK-artCOLOR
2. Brettholzschalung, parallel besäumt, Sortierklasse S 10 gemäß DIN 4074-1 mit max. $b = 100$ mm und $d \geq 24$ mm
3. Belüftungsraum mit Lattung/Kantholz oder metallener Unterkonstruktion mit Thermostop, (normativ: $h \geq 20$ mm) konstruktiv $h \geq 40$ mm
4. Ggf. Winddichtungsschicht (Fensteranschlüsse etc.)
5. Wärmedämmung in geforderten Dicken und als Werkstoff gemäß EN 13164 bis EN 13171. Brandschutzanforderungen an die Wärmedämmung in Abhängigkeit zur Funktion und/oder Gebäudehöhe beachten.
6. Tragende Konstruktion (z.B. Beton, Mauerwerk, Holzständerwerk, etc.)
7. Diffusionshemmende Schicht mit s_d -Wert gemäß DIN 4108-3, Tabelle 1, ggf. auch als Holzwerkstoffplatte oder Holzweichfaserplatte (mit dem Effekt, den sommerlichen Wärmeschutz zu verbessern) – Luftdichtungsschicht
8. Ggf. Installationsebene
9. Ggf. Innenbeplankung

Blitzschutz

Fassadenbekleidungs-system als natürlicher Teil des Blitzschutzsystems für den Blitzschutz geeignet (siehe EN 62305-3, Beiblatt 4 sowie VDE 0185-305)

Brandschutz

RHEINZINK ist gemäß EN 13501-1 als Baustoff der Klasse A1 – nicht brennbar klassifiziert. Gemäß DIN 18516-1 sowie Ö-Norm B 3800-5 getestet. Erfüllt in vollem Umfang die Anforderung an vorgehängte hinterlüftete Fassaden über die Brandwiderstandsdauer von 30 Minuten.

Feuchteschutz

Hinterlüftete Außenwände gemäß DIN 18516-1 sind für alle drei Schlagregenbeanspruchungsgruppen gemäß DIN 4108-3 zugelassen. Notwendige Abdichtungsfugen (z.B. an Fenstern etc.) sollten immer mit Abdichtungsmitteln und Zweiflankenhaftung erstellt werden. Der Diffusionswiderstand des Wandaufbaus sollte im Regelfall von Innen nach Außen abnehmen.

Holzschutz

Für die Konstruktion ist gemäß DIN 68800-2 kein Holzschutz erforderlich, da die konstruktiven Teile in die Definition GK 0 passen.

Luftdichtheit

Die Luftdichtheit der Fassade ist vor der Montage der hinterlüfteten Außenwandbekleidung sicherzustellen und ggf. zu prüfen (z.B. gemäß EN 13829).

Schallschutz

Siehe DIN 4109. Vorgehängte hinterlüftete Fassaden haben einen überaus positiven Einfluss auf die schalldämmende Wirkung der Außenwand. In Abhängigkeit von Dämmschichtdicke, Masse der Bekleidung und dem Anteil offener Fugen kann das Schalldämmmaß bis zu 14 dB (gemäß FVHF) verbessert werden.

Statik

Die Windsoglasten bestimmen in der Regel den Abstand der Unterkonstruktion für die Schalung, die Schalungsdicke sowie die Befestigungsmittel gemäß Eurocode 1 (EN 1991-1-4) bzw. DIN 1055-4. Durch die Materialdicke, den Achsabstand der Falze sowie die Anzahl der Hafte und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion können Stehfalzbekleidungen höchsten Windbelastungen standhalten.

Befestigung

Zitat aus der DIN 18516-1

7.1.3 Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente

7.1.3.1

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen verwendet werden:

- a) nichtrostende Stähle nach Zulassung Z-30.3-6;
- b) Aluminiumlegierungen nach DIN 4113-1 mit A.1 oder EN 1999-1-1; Aluminiumbauteile dürfen direkt auf Betonbauteilen angebracht werden, wenn sichergestellt ist, dass keine Feuchte zwischen die Bauteile gelangen kann;
- d) feuerverzinkte Verbindungselemente nach DIN EN ISO 10684 der Festigkeitsklasse ≤ 8.8 für Verbindungen und Befestigungen von Bekleidungs-elementen und Unterkonstruktionen aus Stahl mit einem Korrosionsschutz nach 7.1.1d) und e) bzw. 7.1.2d) und e).

Wärmeschutz

Die Mindestdämmdicken der DIN 4108-2 sind einzuhalten. Darüber hinausgehende Forderungen, wie sie in der EnEV in der jeweils aktuellen Fassung enthalten sind, müssen berücksichtigt werden. Für hinterlüftete Außenwände gemäß DIN 18516-1 ist kein rechnerischer Tauwassernachweis nach DIN 4108-3 erforderlich.

Haftungsausschlussklausel

Die RHEINZINK GmbH & Co. KG ist bemüht, in ihre technischen Stellungnahmen und Dokumentationen jederzeit den aktuellen Stand der Technik, Produktentwicklung und Forschung einfließen zu lassen. Stellungnahmen oder Empfehlungen beschreiben die mögliche Ausführung im Normalfall für europäisches Klima, speziell europäisches Innenklima. Dabei können natürlich nicht alle denkbaren Fälle erfasst werden, die im Einzelfall weitergehende, oder aber einschränkende Maßnahmen erfordern. Daher ersetzt eine Stellungnahme/Dokumentation keinesfalls die Beratung oder Planung durch einen für ein konkretes Bauvorhaben verantwortlichen Architekten/Planer oder durch ein ausführendes Unternehmen. Die von der RHEINZINK GmbH & Co. KG zur Verfügung gestellten Unterlagen verstehen sich als reine Serviceleistung. Sie stellen keine Planung dar, da diese eine Leistung nach HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) wäre, die wir nicht erbringen. Die Berücksichtigung individueller örtlicher Gegebenheiten und aktueller Normen und Verordnungen ist unverzichtbar. Vor diesem Hintergrund ist eine Haftung bei etwaigen Schäden und weitergehenden Ansprüchen aller Art ausgeschlossen. Hiervon unberührt bleiben eine Haftung aus Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit sowie die Haftung im Falle der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit eines Menschen. Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben ebenfalls unberührt.