

# KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

## WM411C.de – Doppelständerkonstruktion

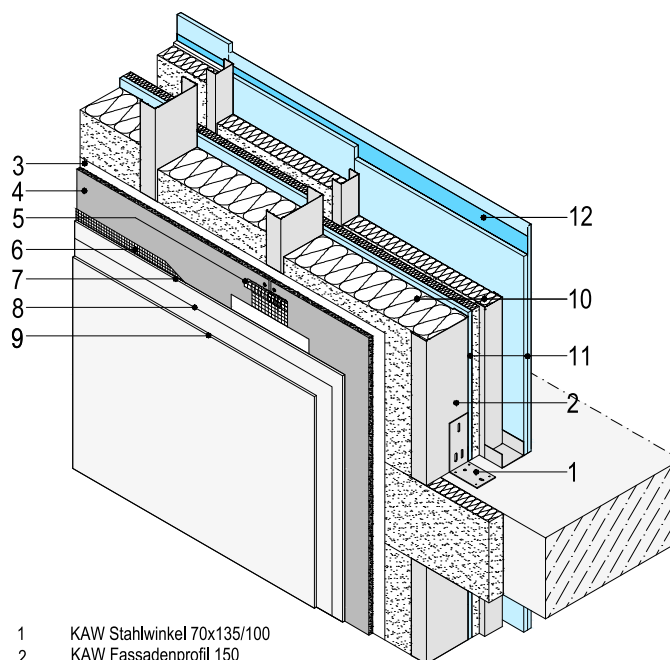
Die Knauf Außenwand ist eine Wandkonstruktion in Stahlleichtbauweise auf Basis der zementgebundenen Trägerplatte AQUAPANEL® Cement Board Outdoor.

Die hier dargestellte Doppelständerkonstruktion WM 411C.de ist eine nichttragende Außenwand, d.h. die Außenwand trägt die Wind- und seine Eigenlast in die Primärkonstruktion ab, nicht jedoch Lasten aus darüber liegenden Geschossdecken oder Dachkonstruktionen.

Die Knauf Außenwand System WM411C.de – Doppelständerkonstruktion ist geeignet für alle Wohn- und Nichtwohngebäude ( $\geq 19^\circ\text{C}$ ), z.B. Wohn-, Büro-, Hotelgebäude, Krankenhäuser, Schulen etc.

Sie bietet sehr gute bauphysikalische Eigenschaften gepaart mit einem schlanken und leichten Wandaufbau.

### Wandkonstruktion – eingestellte Doppelständerkonstruktion



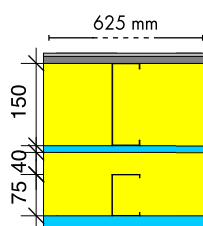
- 1 KAW Stahlwinkel 70x135/100
- 2 KAW Fassadenprofil 150
- 3 AQUAPANEL® Water Barrier
- 4 AQUAPANEL® Cement Board Outdoor
- 5 AQUAPANEL® Fugenband (10cm) / Fugenspachtel
- 6 AQUAPANEL® Gewebe
- 7 AQUAPANEL® Klebe- und Armiertmörtel
- 8 AQUAPANEL® Putzgrundierung
- 9 Knauf Oberputz
- 10 Knauf Insulation Dämmung
- 11 Knauf Diamant
- 12 Knauf Insulation Dampfbremse (LDS)

Knauf  
AQUAPANEL®  
Putzsystem

### Bauphysikalische Eigenschaften der Wandkonstruktion

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w = U_0 + U_{WB, Profil} = 0,185 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ (ungestörte Wand, Metallprofile sind berücksichtigt)
Schalldämmmaß	$R_{w,R} \leq 71 \text{ dB}$ , in Anlehnung an Prüfbericht: L 0044-09.15
Brandverhalten	Alle Baustoffe sind aus der Baustoffklasse A, nicht brennbar, gem. DIN EN 13501-1

### Wärmedurchgangsberechnung



Material	$\lambda [\text{W/(m}\cdot\text{K)}]$
AQUAPANEL Cement Board Outdoor	0,350
AQUAPANEL Klebe- und Armiertmörtel - weiss	0,450
Knauf Diamant GKFI	0,300
Knauf Insulation Metallbau-Dämmplatte FCB 035	0,035
Stahl	50,000

U-Wert Gesamtsystem mit Profilachsabstand 625mm:

$$U_{\text{ges}} = U_0 + \psi \cdot I / A = \underline{0,185 \text{ W/(m}^2\text{K)}}$$

# KONSTRUKTIONSBESCHREIBUNG

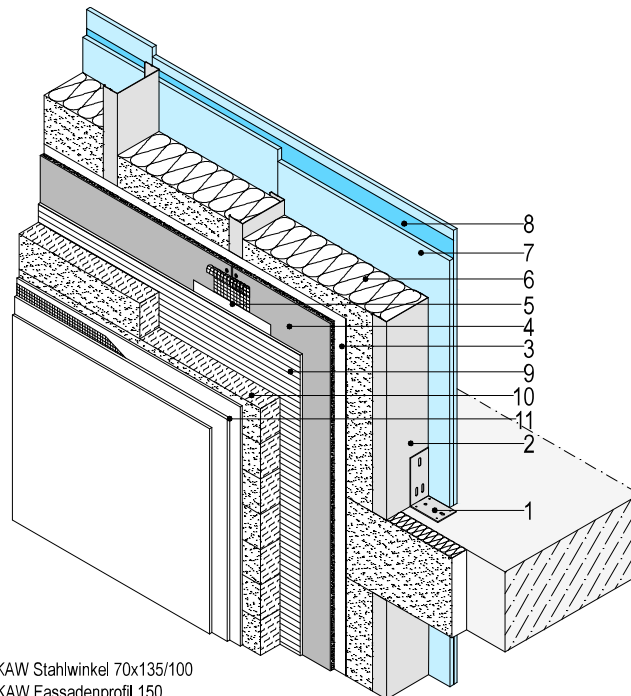
## WM111CE.de – Einfachständerkonstruktion + Knauf Warmwand Plus System

Die Knauf Außenwand ist eine Wandkonstruktion in Stahlleichtbauweise auf Basis der zementgebundenen Trägerplatte AQUAPANEL® Cement Board Outdoor.

Die hier dargestellte Konstruktion WM111CE.de ist eine nichttragende Außenwand, d.h. die Außenwand trägt die Wind- und seine Eigenlast in die Primärkonstruktion ab, nicht jedoch Lasten aus darüber liegenden Geschossdecken oder Dachkonstruktionen. Die mit der AQUAPANEL® Cement Board Outdoor außen beplankte Einfachständerkonstruktion wird mit einem geklebten Knauf WarmWand Plus System zusätzlich überdämmt.

Die Knauf Außenwand System WM111CE.de ist geeignet für alle Wohn- und Nichtwohngebäude ( $\geq 19^\circ\text{C}$ ), z.B. Wohn-, Büro-, Hotelgebäude, Krankenhäuser, Schulen etc., insbesondere bei Sanierungen bei denen vorhandene Außenwände in massiver Bauweise existieren die bereits mit einem Wärmedämmverbundsystem gedämmt wurden. Sie bietet sehr gute bauphysikalische Eigenschaften gepaart mit einem schlanken und leichten Wandaufbau. Verarbeitung des Knauf WarmWand Plus Systems wird in der Knauf Broschüre P323.de Knauf WarmWand Plus beschrieben

### Wandkonstruktion – Einfachständerkonstruktion + Knauf Warmwand Plus System

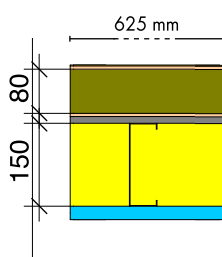


- 1 KAW Stahlwinkel 70x135/100
- 2 KAW Fassadenprofil 150
- 3 AQUAPANEL® Water Barrier
- 4 AQUAPANEL® Cement Board Outdoor
- 5 AQUAPANEL® Fugenband (10cm) / Fugenspachtel
- 6 Knauf Insulation Dämmung
- 7 Knauf Diamant
- 8 Knauf Insulation Dampfbremse (LDS)
- 9 Klebemörtel
- 10 Knauf MW Volamit 040
- 11 Knauf Putzsystem

### Bauphysikalische Eigenschaften der Wandkonstruktion

Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w = U_0 + U_{WB, \text{Profil}} = 0,211 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ (ungestörte Wand, Metallprofile aus Pkt. 2.5.1 sind berücksichtigt)
Schalldämmmaß	$R_{w,R} \leq 50 \text{ dB}$ , in Anlehnung an Prüfbericht: AC3-D2-05-XIX
Brandverhalten	Alle Baustoffe sind aus der Baustoffklasse A, nicht brennbar, gem. DIN EN 13501-1

### Wärmedurchgangsberechnung



Material	$\lambda [\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$
AQUAPANEL Cement Board Outdoor	0,350
Knauf Diamant GKFI	0,300
Knauf Insulation Metallbau-Dämmplatte FCB 035	0,035
Knauf MF Volamit 040	0,040
Knauf Noblo	0,820
Knauf SM300	0,820
Stahl	50,000

U-Wert Gesamtsystem mit Profilachsabstand 625mm:

$$U_{\text{ges}} = U_0 + \psi \cdot I/A = \underline{0,211 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})}$$