

# Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten $U_{sb}$



auf Grundlagen: EN ISO 10077-2:2012-06, DIN 4108 Bbl 2:2006-03

Datei: DB\_MS30\_NE\_Plus

**Protokollinhaber:**

**hapa AG**

Neunstetter Str. 33  
91567 Herrieden

**Produkt:**

Rollladenkasten zum Einbau in die Wandscheibe

**Typ:**

**MS 30 NE Plus**

**Artikelnummer:**

3219

**Abmessungen:**

Breite: 298 mm Höhe: 300 mm

**Einbausituation:**

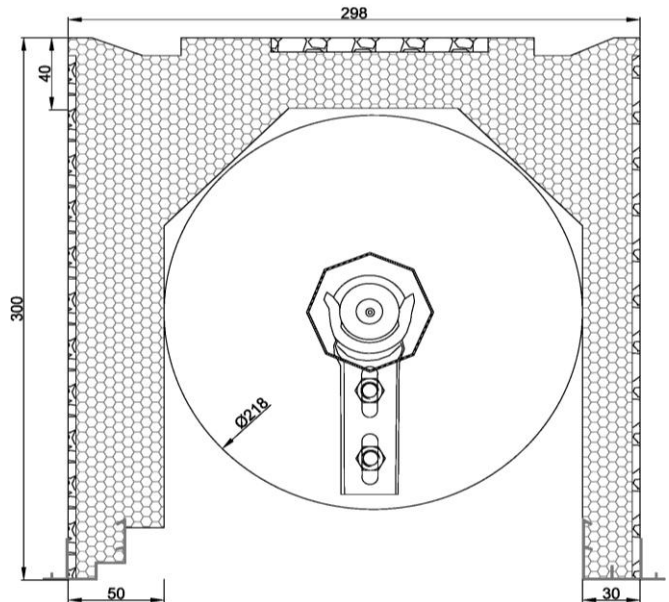
monolithisches Mauerwerk verputzt oder außen gedämmtes Mauerwerk verputzt

**Rollraum:**

leicht beflüftet nach EN ISO 10077-2

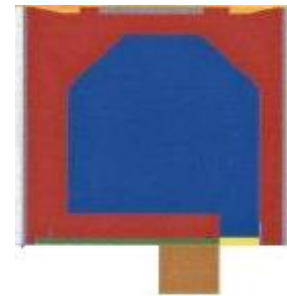
**Panzerauslassschlitz:**

Gesamtspaltbreite  $e_{total}$  am Auslass  $\leq 35$ mm



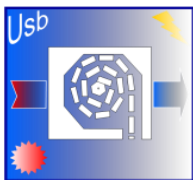
Erstellt von: Herbert Waha

Farbe	Material	Wärmeleitfähigkeit W/mK
	Polystyrol*	0,035
	zementgebundene Holzwolleplatte*	0,090
	PVC-Integralschaumplatte*	0,10
	Aluminium	160
	Lufthohlraum abgeschlossen	50
	Lufthohlraum leicht belüftet	



Erstellt von: Horst Kellermann, Software Winiso 7.75

**Wärmedurchgangskoeffizienten**



$$U_{sb} = 0,76 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Unser Rollladenkasten Typ MS 30 NE Plus erfüllen die Anforderungen der Normen und Verordnungen. Die Gleichwertigkeit mit dem Ausführungsbeispiel "Bild 60/62" der DIN 4108 Beiblatt 2:2006-03 wurde bestätigt. Es darf somit ein verminderter Wärmebrückenzuschlagskoeffizient von  $\Delta U_{WB} = 0,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  zum Ansatz gebracht werden. Die Referenzwerte für Bild 60  $\leq 0,32 \text{ W}/(\text{mK})$  bzw. Bild 62  $\leq 0,23 \text{ W}/(\text{mK})$  und  $f_{RSI} > 0,70$  werden eingehalten.

**Randbedingungen:** Die Wärmeübergangswiderstände und Lufttemperaturen entsprechen den Vorgaben der EN ISO 10077-2.

**Materialeigenschaften:** Die Wärmeleitfähigkeiten der verwendeten Materialien entsprechen den Angaben der EN ISO 10077-2 bzw. EN ISO 10456. Die Emissionsgrad ist nach EN ISO 10077-2 pauschal mit 0,9 angesetzt.

Dipl. Phys.  
Dipl. Ing. (FH) Holzbau und Ausbau  
Horst Kellermann  
hapa AG Herrieden  
12.03.2015

Dipl. Wirtsch. Ing (FH)  
Master of Arts (M.A.)  
Sandra Münch  
hapa AG Herrieden  
12.03.2015