



Gemeinde / Bauvorhaben
(Bezeichnung und Adresse) _____

Projektverfassung
(Name und Adresse) _____

Ort, Datum, Unterschrift _____

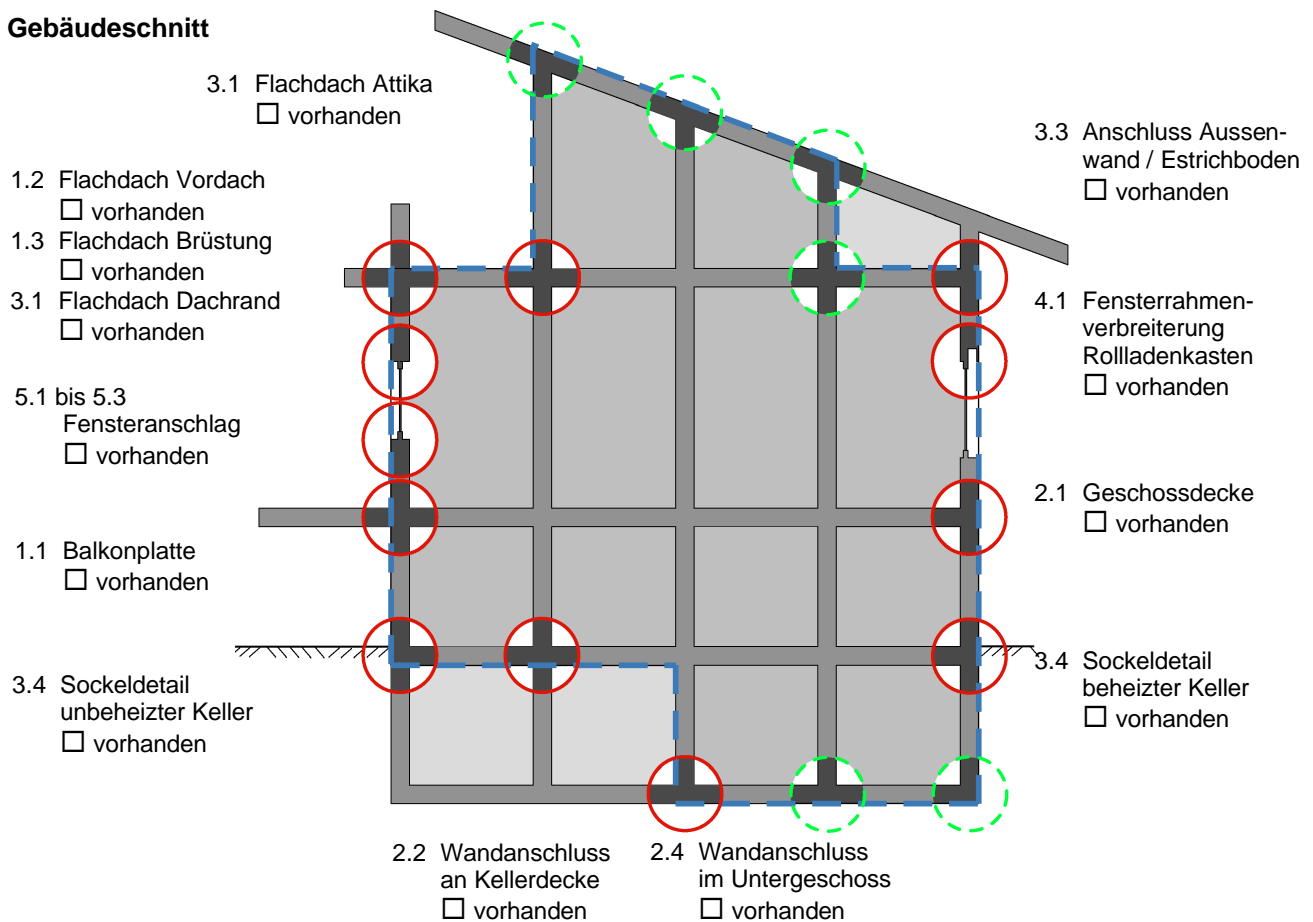
> alle beim Bauvorhaben vorhandenen Wärmebrücken sind in der Übersicht angekreuzt ja nein

> beim Einzelbauteilnachweis erfüllen alle Wärmebrücken die Anforderungen gemäss Checkliste ja nein

Falls nein, Grund: _____

Übersicht Wärmebrücken

Gebäudeschnitt



Grundriss

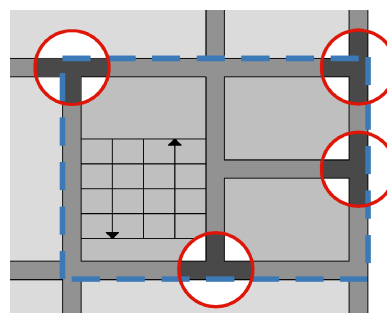
2.4 Wandanschluss im Untergeschoss vorhanden

Legende:

— — — — — Wärmedämmperimeter

○ Anschlussdetail mit weiteren Angaben

○ bei üblicher Bauausführung vernachlässigbar



2.4 Wandanschluss im Untergeschoss vorhanden

2.3 Innenwandanschluss an Aussenwand vorhanden

2.4 Wandanschluss im Untergeschoss vorhanden

Checkliste Wärmebrücken, Version 4.0 (März 2004)

Diese Checkliste gibt den momentanen Stand des Wissens zum Vollzug der Wärmebrücken-Grenzwerte gemäss der Norm SIA 380/1 wieder. Sie wird laufend nachgeführt. Im Unterschied zu einem „konventionellen“ Vollzugsformular enthält diese Checkliste auch Erklärungen und Hinweise allgemeiner Art. Einem Nachweis der Wärmebrücken sind deshalb nur die Seiten beizulegen, die gemäss Übersicht (Seite 1) relevante Details enthalten.

Diese Checkliste enthält vereinfachte Rechenwerte für Wohnbauten, welche der heute üblichen Bauweise entsprechen. Einige Details sind im Wärmebrückenkatalog des Bundesamts für Energie (BFE, Bezug: www.energieschweiz.ch → Ratgeber&Angebote → Angebote Gebäude → Planungswerkzeuge) nicht enthalten.

Die in dieser Checkliste aufgeführten Details entsprechen der Gliederung des Wärmebrückenkataloges respektive der Norm SIA 380/1 und können somit einfach erkannt werden. Erste Ziffer = Gruppierung aus Norm SIA 380/1, zweite Ziffer = Untergruppe gemäss Wärmebrückenkatalog. Die Bezugspunkte korrespondieren mit denjenigen im Wärmebrückenkatalog und der Norm SIA 380/1.

Grundlagen

Die Wärmebrücken sind im Wärmedämmnachweis zu berücksichtigen. Bei einem Einzelbauteil-Nachweis müssen alle Grenzwerte für Wärmebrücken gemäss Norm SIA 380/1 (Ausgabe 2001) eingehalten werden, nur beim Systemnachweis besteht die Möglichkeit von Kompensationsmassnahmen.



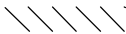




Vorgehen

1. Geometrische Wärmebrücken mit durchgehender Wärmedämmung (z.B. Aussenecken) können vernachlässigt werden (SIA 380/1 Ziffer 3.4.3.5).
2. Innerhalb eines Bauteils wiederholt vorkommende Wärmebrücken (Sparren, Lattungen, Befestigungsanker usw.) müssen beim U-Wert des betroffenen Bauteils berücksichtigt werden (SIA 380/1 Ziffer 2.3.2.2). Diese Konstruktionen werden als inhomogene Bauteile bezeichnet. Mit dem Bauteilekatalog des BFE oder Produktdokumentationen können die U-Werte solcher Bauteile einfach bestimmt werden.
3. Für Verbundelemente wie Fenster, Türen, Fassadenelemente, ... wird ein mittlerer U-Wert über das Verbundelement berechnet oder gemessen.
4. Inhomogenitäten in einem Mauerwerk hinter einer durchlaufenden Dämmung (z.B. Deckenaufleger) können vernachlässigt werden.
5. Mit dieser Checkliste kann die Einhaltung der Grenzwerte nach SIA 380/1 überprüft werden. Zudem können die aufgeführten Verlustwerte für einen Systemnachweis verwendet werden.
6. Alle am Objekt vorkommenden Wärmebrücken sind in der Übersicht anzugeben und in den Beilagen zu dokumentieren

Hinweise zur Anwendung

- ① Der Wärmedämmperimeter wird immer an die Aussenseite der Wärmedämmung gelegt.
- ② Diese Checkliste wurde für Bauten mit Wärmedämmstandard gemäss Niveau „Grenzwert“ ausgelegt. Das heisst, für die U-Werte der angrenzenden Bauteile wurden die U-Wert-Grenzwerte nach Norm SIA 380/1 Ziffer 2.3.2.3 eingesetzt.
- ③ Die Ψ -Werte der Konstruktionsart Aussendämmung gelten für verputzte und hinterlüftete Dämmsysteme.
- ④ Konstruktionen, welche in dieser Checkliste nicht enthalten sind, müssen mit dem Wärmebrückenkatalog oder mit einer Berechnung nachgewiesen werden.
- ⑤ Angaben aus anderen Publikationen (inkl. Herstellerunterlagen) sind zu dokumentieren.
- ⑥ Aus den aufgeführten Ψ -Werten kann nicht auf Bauschadenfreiheit geschlossen werden. Es sind auch Konstruktionen aufgeführt, welche bauphysikalisch nicht tolerierbar sind, jedoch bei bestehenden Bauten vorkommen. Der bauphysikalische Nachweis von Baukonstruktionen erfolgt gemäss Norm SIA 180 (Ausgabe 1999).

Bezeichnungen / Legende

	Wärmedämmung
	Kalksandstein
	Backstein
	Stahlbeton
	Aussenwand undefiniert oder Baumaterial undefiniert
	Massnahme aus Beschreibung
	Bezugspunkt

<i>i</i>	<i>innen (internal) resp. beheizt</i>
<i>e</i>	<i>aussen (external)</i>
<i>u</i>	<i>unbeheizt (unheated)</i>
<i>G</i>	<i>Erdreich (ground)</i>
0.85	Kursiv + rot + fett dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig
--	nicht üblicher Fall
v	vernachlässigbar bei üblicher Ausführung

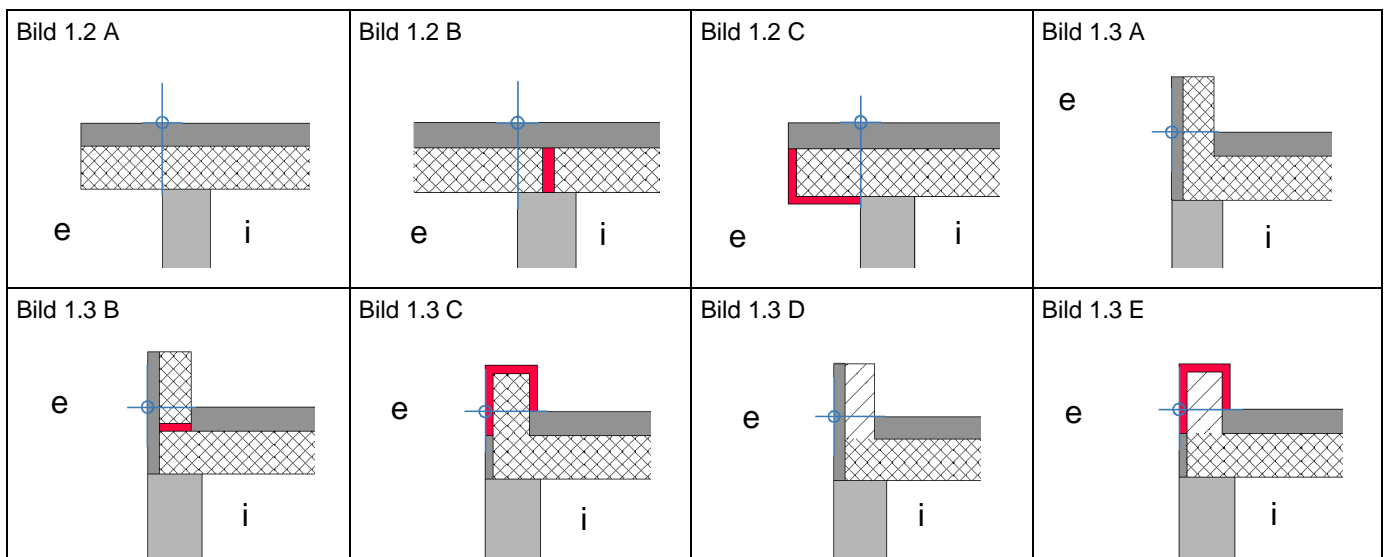
1.1 Balkonplatte

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante)		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
	Durchbetoniert, Wand Backstein	<input type="checkbox"/> 0.85	--	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.75
	Durchbetoniert, Wand Backstein, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.80	--	<input type="checkbox"/> 0.60	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.70
	Durchbetoniert Wand Stahlbeton	<input type="checkbox"/> 1.05	--	<input type="checkbox"/> 0.90	<input type="checkbox"/> 0.90	<input type="checkbox"/> 0.90
	Durchbetoniert Wand Stahlbeton, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 1.00	--	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.85	<input type="checkbox"/> 0.85
	Durchbetoniert	--	<input type="checkbox"/> 0.75	--	--	--
	Durchbetoniert mit Deckendämmeinlage	--	<input type="checkbox"/> 0.70	--	--	--
	Zuschlag Fussbodenheizung	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10	<input type="checkbox"/> +0.10
	Stahlkorb mit Anschlussdämmung 6 cm	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.15
	Statisch getrennt, Dämmung durchgehend	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--
	Statisch getrennt, Auflager der Decke max. halbe Wandstärke	--	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10

Bedingungen und Hinweise:		Aussen-dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen-dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen-mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen-mauerwerk 0.30 W/m ² K
- Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante) - Dämmung Flachdach aussen <i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i>						
Siehe Bild 1.2 A	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.55	--	<input type="checkbox"/> 0.55	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.45
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.50	--	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.40
Siehe Bild 1.2 B	Stahlkorb mit Anschlussdämmung 6 cm	<input type="checkbox"/> 0.10	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
Siehe Bild 1.2 C	Dämmung unterbrochen, umlaufende Dämmung Vordach 4 cm	<input type="checkbox"/> 0.20	--	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.20
Siehe Bild 1.3 A	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.50	--	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.60	<input type="checkbox"/> 0.60
	Durchbetoniert, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	--	--	<input type="checkbox"/> 0.35	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.45
Siehe Bild 1.3 B	Stahlkorb mit Anschlussdämmung 6 cm	<input type="checkbox"/> v	--	--	--	--
	Dorn mit Anschlussdämmung 4 cm	<input type="checkbox"/> v	--	--	--	--
Siehe Bild 1.3 C	Dämmung unterbrochen, umlaufende Dämmung Brüstung 4 cm	<input type="checkbox"/> 0.25	--	--	--	--
Siehe Bild 1.3 D	Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.05	--	--	--	--
Siehe Bild 1.3 E	Dämmung unterbrochen, umlaufende Dämmung Brüstung 4 cm	<input type="checkbox"/> v	--	--	--	--

Bilder:



2.1 Geschossdecke

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante) - Aussenwand in Holzbauweise: der Holzanteil des Deckenaufagers muss in der Berechnung des U-Wertes der angrenzenden Bauteile berücksichtigt werden. <i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i>		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
	Geschossdecke betoniert Aussenwand Backstein	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Backstein mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> 0.65	<input type="checkbox"/> v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Stahlbeton	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> 0.95	<input type="checkbox"/> v	--
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Stahlbeton mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> v	--
	Geschossdecke betoniert, mit Stirndämmung	--	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	Geschossdecke betoniert, Auflager der Decke max. halbe Wandstärke	--	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	Geschossdecke betoniert, Aussenwand Leichtbauelement nicht tragend	--	<input type="checkbox"/> v	--	--	--

2.2 Wandanschluss an Kellerdecke

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Dämmung oben ohne FBH 0.40 W/m ² K	Dämmung oben mit FBH 0.30 W/m ² K	Dämmung unterhalb ohne FBH 0.40 W/m ² K	Dämmung unterhalb mit FBH 0.30 W/m ² K
<p>Bedingungen und Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - In den Bodenaufbauten mit Fussbodenheizung (FBH) ist der Zuschlag für die FBH eingerechnet. - Der Einzelbauteilnachweis gilt als erfüllt, wenn der Ψ-Wert max. 0.30 W/mK beträgt. <p>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</p>					
	Backsteinwand Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.05
	Backsteinwand mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Kalksandsteinwand Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10
	Kalksandsteinwand mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Kalksandsteinwand Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.20
	Kalksandsteinwand thermische Trennung unterhalb der Bodenplatte	--	--	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen EG Backstein / UG Kalksandstein	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30
	Thermische Sockeldämmung oberhalb der Bodenplatte	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Thermische Trennung unterhalb der Bodenplatte	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10

2.3 Innenwandanschluss an Aussenwand

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Aussen-dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen-dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen-mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen-mauerwerk 0.30 W/m ² K
<p>Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK</p> <p>Darstellung: Grundriss</p> <p>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</p>						
<p>Grundriss</p>	Aussenwand Backstein mit Innenwand Backstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Backstein mit Innenwand Kalksandstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Stahlbeton mit Innenwand Backstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
	Aussenwand Stahlbeton mit Innenwand Kalksandstein	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v

2.4 Wandanschluss im UG

Ψ-Werte in W/mK

<p>Bedingungen und Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK Der Einzelbauteilnachweis gilt als erfüllt, wenn der Ψ-Wert max. 0.40 W/mK beträgt. Darstellung: Grundriss <p>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</p>			
<p>Grundriss</p>	<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand</p> <p><input type="checkbox"/> 0.30</p>	<p>Grundriss</p>	<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand Innenwand Kalksandstein</p> <p><input type="checkbox"/> 0.35</p>
			<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand (horizontal), Innenwand Stahlbeton</p> <p><input type="checkbox"/> 0.50</p>
<p>Grundriss</p>	<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Kalksandsteinwand</p> <p><input type="checkbox"/> 0.15</p>	<p>Grundriss</p>	<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Kalksandstein</p> <p><input type="checkbox"/> 0.30</p>
			<p>Durchdringung der Dämmschicht durch eine Stahlbetonwand, Innenwand Stahlbeton</p> <p><input type="checkbox"/> 0.80</p>

3.1 Flachdach Dachrand ohne Vordach und Anschluss Attika

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise:		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
<p>Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante) - Dämmung Flachdach aussen <p>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</p>						
 e i	Aussenwand Backstein, innere Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.55	--	--
	Aussenwand Backstein, Dämmung unterbrochen mit Deckendämmeinlage	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--
	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.60	--	--
	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen mit Deckendämmeinlage	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--
	Durchgehende Wärmedämmung	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v
 e i	Ohne thermische Sockeldämmung	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.25	--
	Mit thermischer Sockeldämmung	--	--	<input type="checkbox"/> 0.12	<input type="checkbox"/> 0.12	--
	Durchgehende Wärmedämmung	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--	--	<input type="checkbox"/> v

3.3 Anschluss Aussenwand an Estrichboden

Ψ-Werte in W/mK

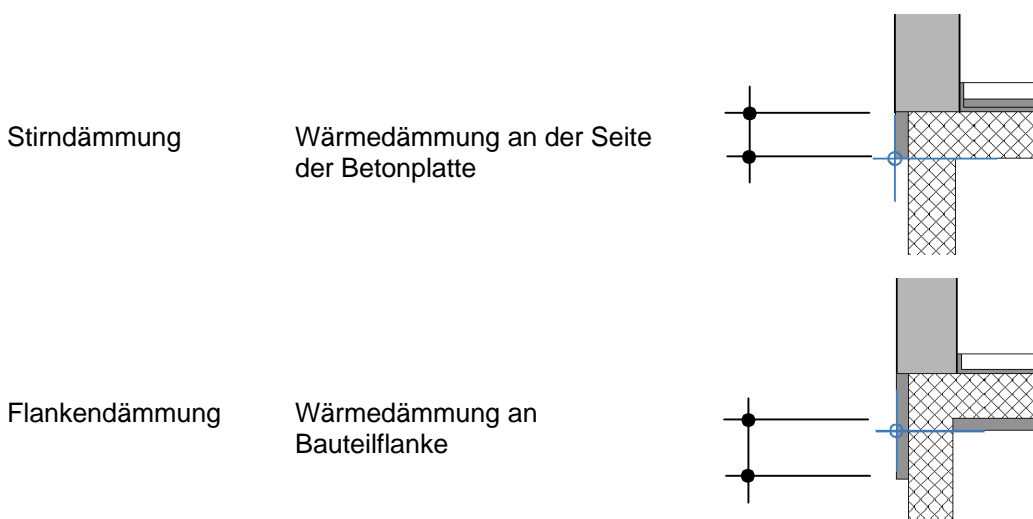
 e i	Aussenwand Backstein, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.05	--	--	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> 0.10
	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.25	--	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.35
 e i	Aussenwand Stahlbeton, Dämmung unterbrochen, mit Deckendämmeinlage	<input type="checkbox"/> 0.15	--	<input type="checkbox"/> 0.35	<input type="checkbox"/> 0.15	<input type="checkbox"/> 0.20
	Flankendämmung 25 cm über Deckendämmung	<input type="checkbox"/> 0.18	--	--	<input type="checkbox"/> 0.18	<input type="checkbox"/> 0.30
	Flankendämmung 50 cm über Deckendämmung	<input type="checkbox"/> 0.16	--	--	<input type="checkbox"/> 0.16	<input type="checkbox"/> 0.25

3.4 Sockeldetail unbeheizter Keller

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante) - Die Ψ-Werte sind gegen Aussenklima einzusetzen - Auch gegen Erdreich verwendbar Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
Dämmung Boden „von oben“ 	Ohne FBH, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> v
	Ohne FBH, mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> v	--	--	<input type="checkbox"/> v	--
	Mit FBH, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--	<input type="checkbox"/> 0.05	<input type="checkbox"/> v
	Mit FBH, mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> v	--	--	<input type="checkbox"/> v	--
	Ohne Stirn- und weiterlaufende Flankendämmung	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> v
	Durchgehende Wärmedämmung	--	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--	--
Dämmung Boden „von unten“ 	Mit / ohne FBH, Dämmung unterbrochen	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.35	<input type="checkbox"/> 0.25
	Mit / ohne FBH, mit thermischer Sockeldämmung	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30	--
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb uk Deckendämmung	<input type="checkbox"/> 0.25	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.15
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb uk Deckendämmung	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	Ohne Stirn- und weiterlaufende Flankendämmung	<input type="checkbox"/> 0.50	--	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.35

Definitionen



3.4 Sockeldetail beheizter Keller (nicht im Erdreich)

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.20 W/mK - Deckendämmeinlage 2 cm * 50 cm (bei entspr. Variante) - Bei Flankendämmung ist keine Deckendämmeinlage berücksichtigt. - Die Ψ-Werte sind gegen Aussenklima einzusetzen Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
 e i i	Durchgehende Wärmedämmung	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.80	--
 e i i	Dämmung unterbrochen, Dämmung bis uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.95	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 1.00	<input type="checkbox"/> 0.80
	Dämmung unterbrochen mit Deckendämmeinlage	--	--	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.65
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.60	<input type="checkbox"/> 0.55	--	--	<input type="checkbox"/> 0.55
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.40	--	--	<input type="checkbox"/> 0.35
	Flankendämmung bis 100 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.20	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.20
Kellerwand zweischalig	--	--	--	<input type="checkbox"/> v	--	

3.4 Sockeldetail beheizter Keller (im Erdreich)

 e i G i	Durchgehende Wärmedämmung	<input type="checkbox"/> v	<input type="checkbox"/> v	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
	Dämmung unterbrochen	--	--	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.80	--
 e i G i	Dämmung unterbrochen, Dämmung bis uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.45	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.75	<input type="checkbox"/> 0.80	<input type="checkbox"/> 0.60
	Dämmung unterbrochen mit Deckendämmeinlage	--	--	<input type="checkbox"/> 0.50	<input type="checkbox"/> 0.70	<input type="checkbox"/> 0.50
	Flankendämmung bis 25 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.30
	Flankendämmung bis 50 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.20	<input type="checkbox"/> 0.30	--	--	<input type="checkbox"/> 0.20
	Flankendämmung bis 100 cm unterhalb uk Decke	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10
Kellerwand zweischalig	--	--	--	<input type="checkbox"/> v	--	

4.1 Fensterrahmenverbreiterung / 4.2 Rollladenkasten

Ψ-Werte in W/mK

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.30 W/mK - U-Wert für Fensterrahmenverbreiterung 0.70 W/m ² K		Aussen- dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen- dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen- mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen- mauerwerk 0.30 W/m ² K
<i>Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.</i>						
Rahmenverbreiterung Gedämmter Rahmen U max. 0.70 W/m ² K 	Dämmung Sturz 4 cm Innenanschlag	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.25	--	--
	Dämmung Sturz 4 cm Zwischenleibungsanschlag innen	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.30	<input type="checkbox"/> 0.15	--	--
	Dämmung Sturz 4 cm Zwischenleibungsanschlag aussen	<input type="checkbox"/> 0.25	--	--	--	--
	Mit Anschlagstein	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25
Rollladenkasten Rahmen ungedämmt 	Dämmung Sturz 4 cm Dämmung Rahmen 4 cm	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25	<input type="checkbox"/> 0.25
	Dämmung Sturz 2 cm Dämmung Rahmen 2 cm	<input type="checkbox"/> 0.40	--	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.40	<input type="checkbox"/> 0.40
	Dämmung Rollladenkasten analog Aussenwand	Siehe 5.1 bis 5.3 Fensteranschlag				

Bedingungen und Hinweise: - Grenzwert nach SIA 380/1 0.10 W/mK - Der Einzelbauteilnachweis gilt als erfüllt, wenn der Ψ-Wert max. 0.14 W/mK beträgt. Kursiv (rot und fett) dargestellte Werte sind im Einzelbauteilnachweis nicht zulässig.		Aussen-dämmung 0.30 W/m ² K	Holzständer 0.30 W/m ² K	Innen-dämmung 0.30 W/m ² K	Zweischalen-mauerwerk 0.30 W/m ² K	Homogen-mauerwerk 0.30 W/m ² K
 e	Innenanschlag, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.14	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Fensterbank Metall oder Zarge, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.14	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.08	--	--
	Fensterbank Kunststein gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.20	--	<input type="checkbox"/> 0.08	--	--
	Fensterbank Kunststein nicht gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.40	--	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
 e	Zwischenleibungsanschlag innen, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.12	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Fensterbank Metall oder Zarge, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.12	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Fensterbank Kunststein gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.15	--	<input type="checkbox"/> 0.10	--	--
	Fensterbank Kunststein nicht gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.20	--	<input type="checkbox"/> 0.15	--	--
 e	Zwischenleibungsanschlag mittig bis aussen, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.12	--	--
	Fensterbank Metall oder Zarge, minimale Dämmstärke gemäss Bild unten	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.12	--	--
	Fensterbank Kunststein gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.15	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10
	Fensterbank Kunststein nicht gedämmt	<input type="checkbox"/> 0.20	--	<input type="checkbox"/> 0.15	--	--
	Mit Anschlagstein (Leibung, Fensterbank Metall und Fensterbank Kunststein)	--	--	--	<input type="checkbox"/> 0.10	<input type="checkbox"/> 0.10

Minimale Dämmstärke bei Leibung, Sturz oder Fensterbrüstung

