

PSL-B-KD-1 Kellerdecke Ersatz durch Stahlbetondecke

Kellerdecke
erstellt am 11.2.2025

Wärmeschutz

U = 0,26 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U < 0,5 W/(m²K)

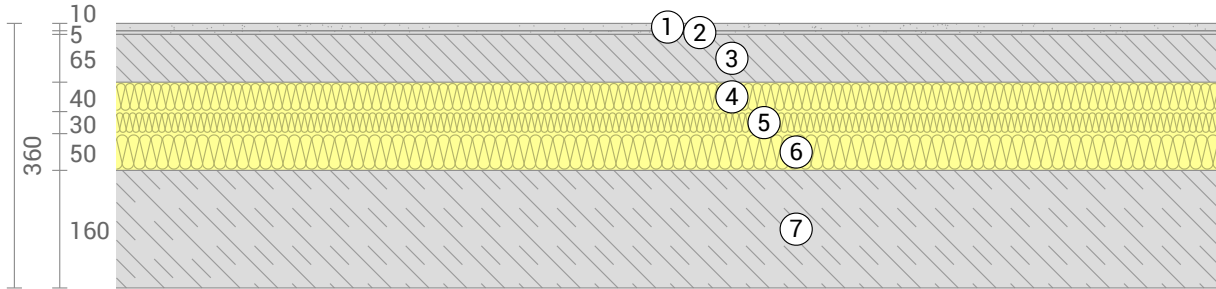


Hitzeschutz

Temperaturamplitudendämpfung: 51

Phasenverschiebung: 10,5 h

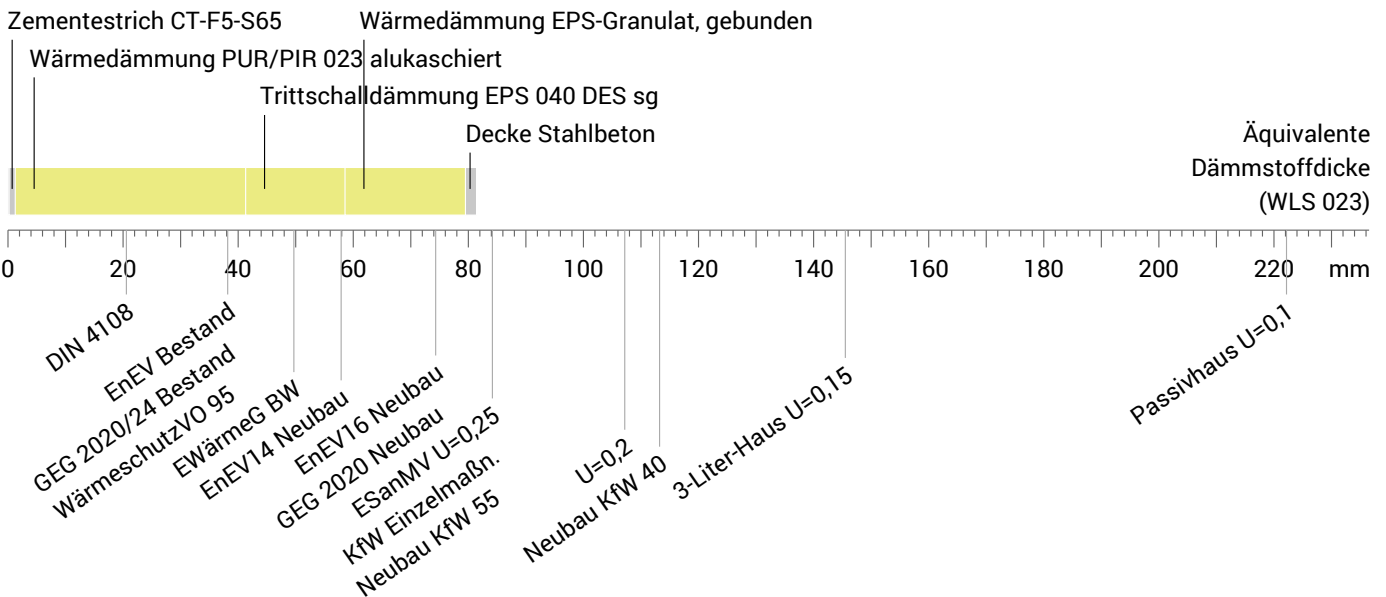
Wärmekapazität innen: 156 kJ/m²K



- ① Fliesen (10 mm)
- ② Dünnbettmörtel (5 mm)
- ③ Zementestrich CT-F5-S65 (65 mm)
- ④ Wärmedämmung PUR/PIR 023 alukaschiert (40 mm)
- ⑤ Trittschalldämmung EPS 040 DES sg (30 mm)
- ⑥ Wärmedämmung EPS-Granulat, gebunden (50 mm)
- ⑦ Decke Stahlbeton (160 mm)

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten

Für die folgende Abbildung wurden die Wärmedurchgangswiderstände (d.h. die Dämmwirkung) der einzelnen Schichten in Millimeter Dämmstoff umgerechnet. Die Skala bezieht sich auf einen Dämmstoff der Wärmeleitfähigkeit 0,023 W/mK.



Raumluft: 20,0°C / 50%
Unbeheizter Raum: -5,0°C / 80%
Oberflächentemp.: 18,4°C / -4,7°C

Dicke: 36,0 cm
Gewicht: 537 kg/m²
Wärmekapazität: 494 kJ/m²K

GEG 2020/24 Bestand BEG Einzelmaßn. GEG 2023/24 Neubau DIN 4108

PSL-B-FB-1 Fußboden Treppenraum

Wärmeschutz

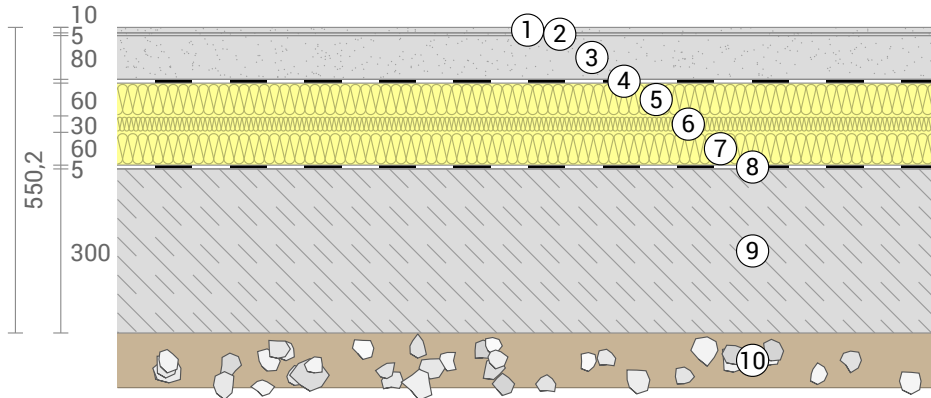
U = 0,31 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U<0,5 W/(m²K)



Hitzeschutz

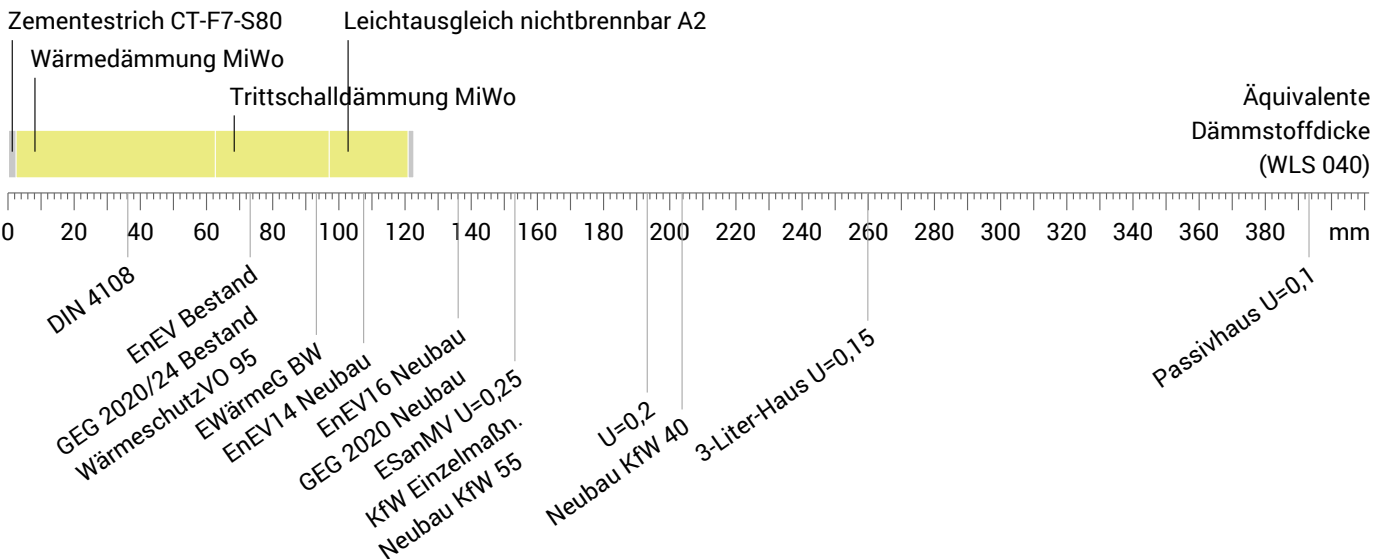
Bauteil grenzt an Erdreich:
TAV und Phase nicht relevant.
Wärmekapazität innen: 189 kJ/m²K



- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Fliesen (10 mm) | ⑥ Trittschalldämmung MiWo (30 mm) |
| ② Dünnenschichtmörtel (5 mm) | ⑦ Leichtausgleich nichtbrennbar A2 (60 mm) |
| ③ Zementestrich CT-F7-S80 (80 mm) | ⑧ Dampfsperre Bitumenbahn |
| ④ PE-Folie | ⑨ Bodenplatte Stahlbeton (300 mm) |
| ⑤ Wärmedämmung MiWo (60 mm) | ⑩ Erdreich |

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten

Für die folgende Abbildung wurden die Wärmedurchgangswiderstände (d.h. die Dämmwirkung) der einzelnen Schichten in Millimeter Dämmstoff umgerechnet. Die Skala bezieht sich auf einen Dämmstoff der Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/mK.



Raumluft: 20,0°C / 50%
Erdreich: 0,0°C / 100%
Oberflächentemp.: 18,5°C / 0,2°C

Dicke: 55,0 cm
Gewicht: 952 kg/m²
Wärmekapazität: 866 kJ/m²K

GEG 2020/24 Bestand BEG Einzelmaßn. GEG 2023/24 Neubau DIN 4108

PSL-B-FB-1-1 Fußboden Treppenraum Sauberlaufsystem

Wärmeschutz

$U = 0,31 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

GEG 2020/24 Bestand*: $U < 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



sehr gut

Hitzeschutz

Bauteil grenzt an Erdreich:

TAV und Phase nicht relevant.

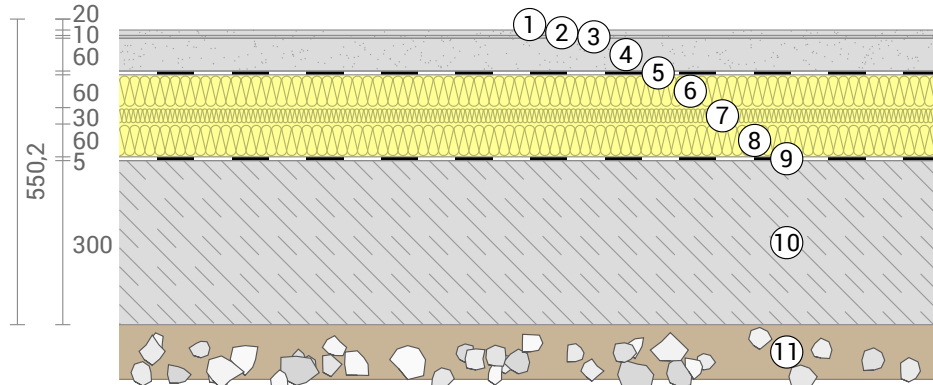
Wärmekapazität innen: $153 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$



sehr gut

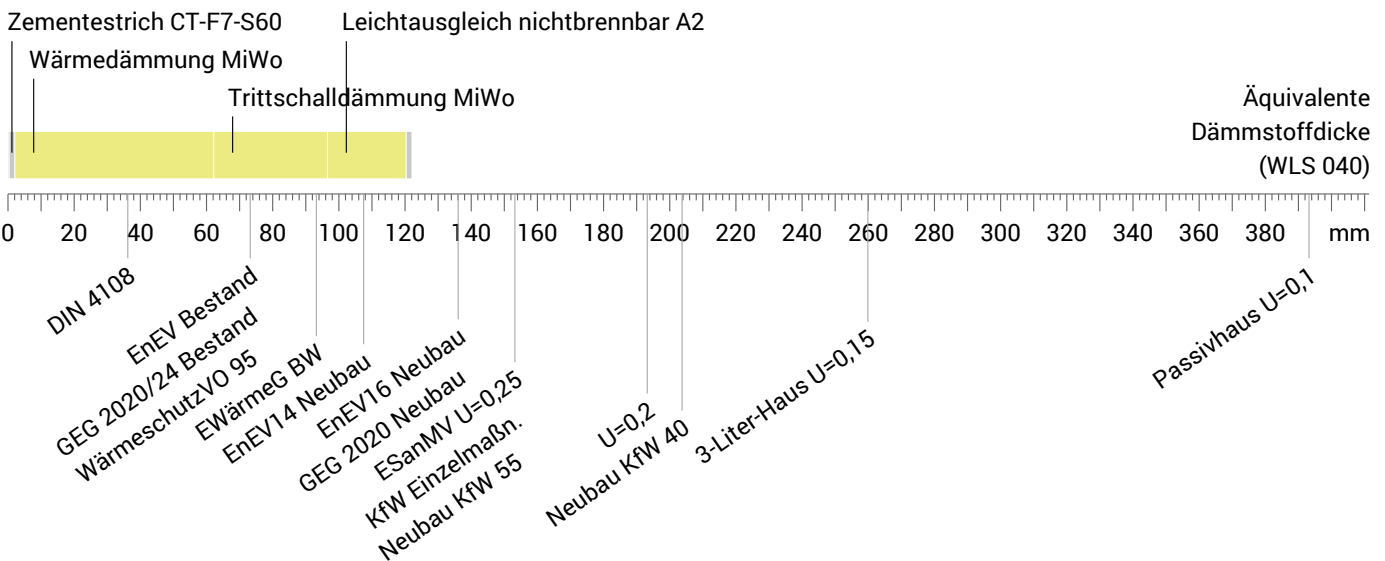
mangelhaft

mangelhaft



- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Sauberlaufsystem (20 mm) | ⑦ Trittschalldämmung MiWo (30 mm) |
| ② Fliesen (10 mm) | ⑧ Leichtausgleich nichtbrennbar A2 (60 mm) |
| ③ Dünnenschichtmörtel (5 mm) | ⑨ Dampfsperre Bitumenbahn |
| ④ Zementestrich CT-F7-S60 (60 mm) | ⑩ Bodenplatte Stahlbeton (300 mm) |
| ⑤ PE-Folie | ⑪ Erdreich |
| ⑥ Wärmedämmung MiWo (60 mm) | |

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten



Raumluft: $20,0^\circ\text{C} / 50\%$
Erdreich: $0,0^\circ\text{C} / 100\%$
Oberflächentemp.: $18,5^\circ\text{C} / 0,2^\circ\text{C}$

Dicke: $55,0 \text{ cm}$
Gewicht: $912 \text{ kg}/\text{m}^2$
Wärmekapazität: $826 \text{ kJ}/\text{m}^2\text{K}$

GEG 2020/24 Bestand BEG Einzelmaßn. GEG 2023/24 Neubau DIN 4108

PSL-J-FB-1 Fußboden Jugendclub

Wärmeschutz

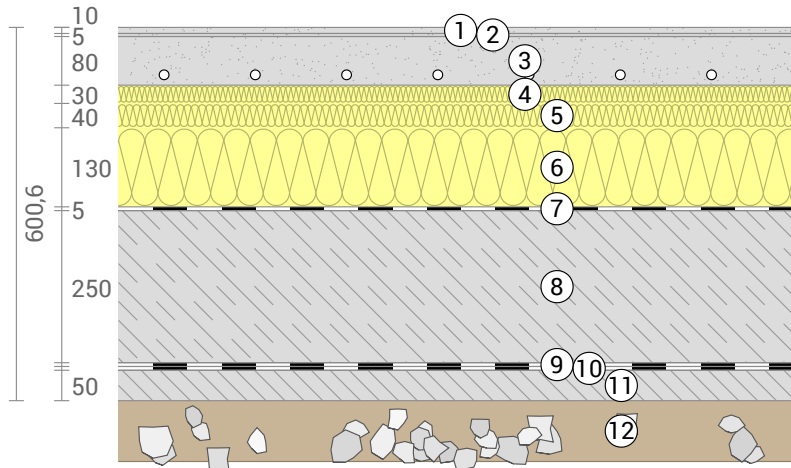
U = 0,19 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U < 0,5 W/(m²K)



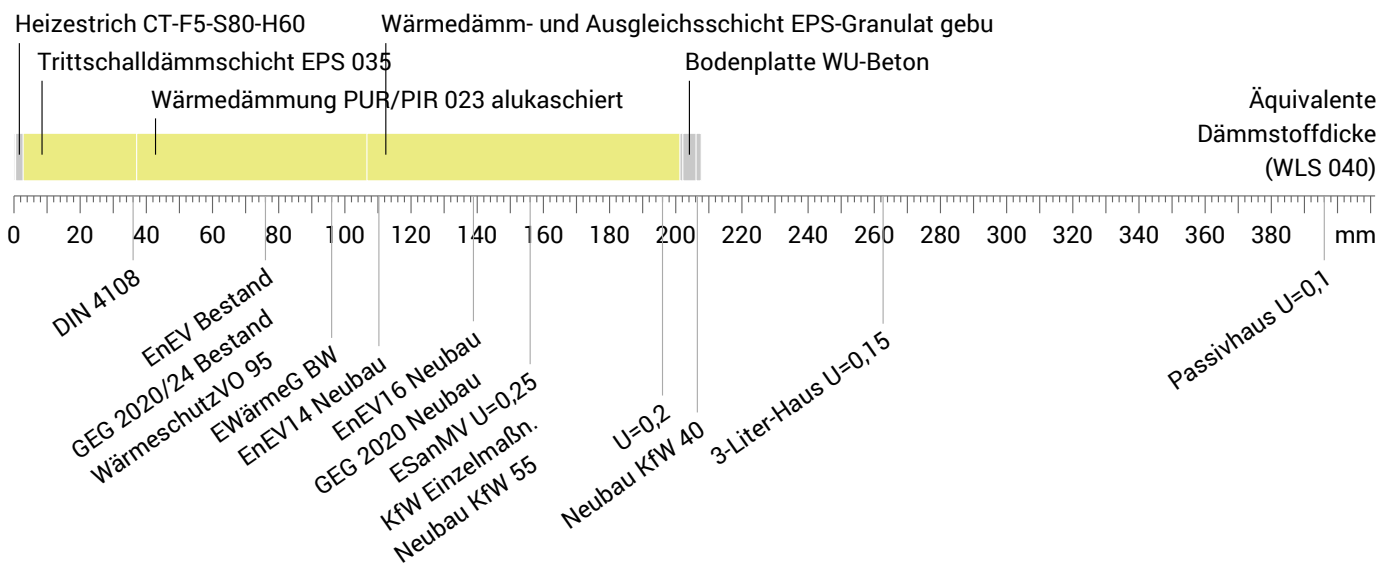
Hitzeschutz

Bauteil grenzt an Erdreich:
TAV und Phase nicht relevant.
Wärmekapazität innen: 303 kJ/m²K



- | | |
|---|--|
| ① Fliesen (10 mm) | ⑦ Dampfsperre Bitumenbahn |
| ② Dünnbettmörtel (5 mm) | ⑧ Bodenplatte WU-Beton (250 mm) |
| ③ Heizestrich CT-F5-S80-H60 (80 mm) | ⑨ Gleitschicht PE-Folie |
| ④ Trittschalldämmschicht EPS 035 (30 mm) | ⑩ Gleitschicht PE-Folie |
| ⑤ Wärmedämmung PUR/PIR 023 alukaschiert (40 mm) | ⑪ Sauberkeitsschicht Beton unbewehrt (50 mm) |
| ⑥ Wärmedämm- und Ausgleichsschicht EPS-Granulat gebu (130 mm) | ⑫ Erdreich |

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten



Raumluft: 20,0°C / 50%	Dicke: 60,1 cm
Erdreich: 0,0°C / 100%	Gewicht: 937 kg/m²
Oberflächentemp.: 27,6°C / 0,2°C	Wärmekapazität: 866 kJ/m²K

- GEG 2020/24 Bestand BEG Einzelmaßn. GEG 2023/24 Neubau DIN 4108

PSL-J-FB-1-1 Fußboden Jugendclub Sauberlaufsystem Fußboden erstellt am 11.2.2025

Wärmeschutz

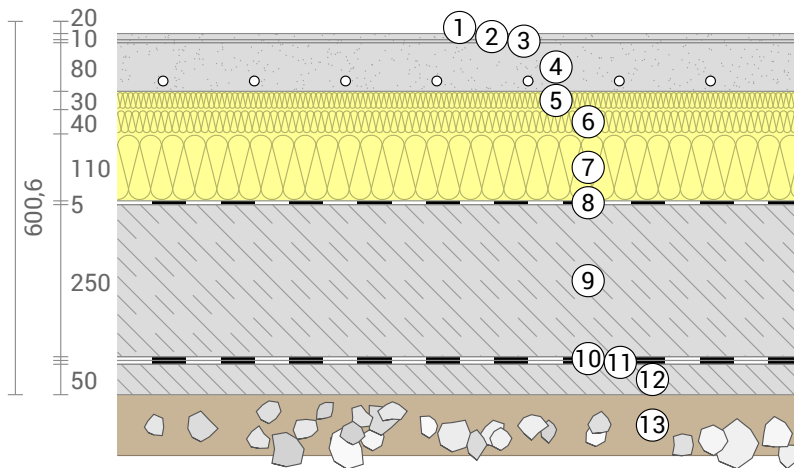
U = 0,20 W/(m²K)

GEG 2020/24 Bestand*: U < 0,5 W/(m²K)



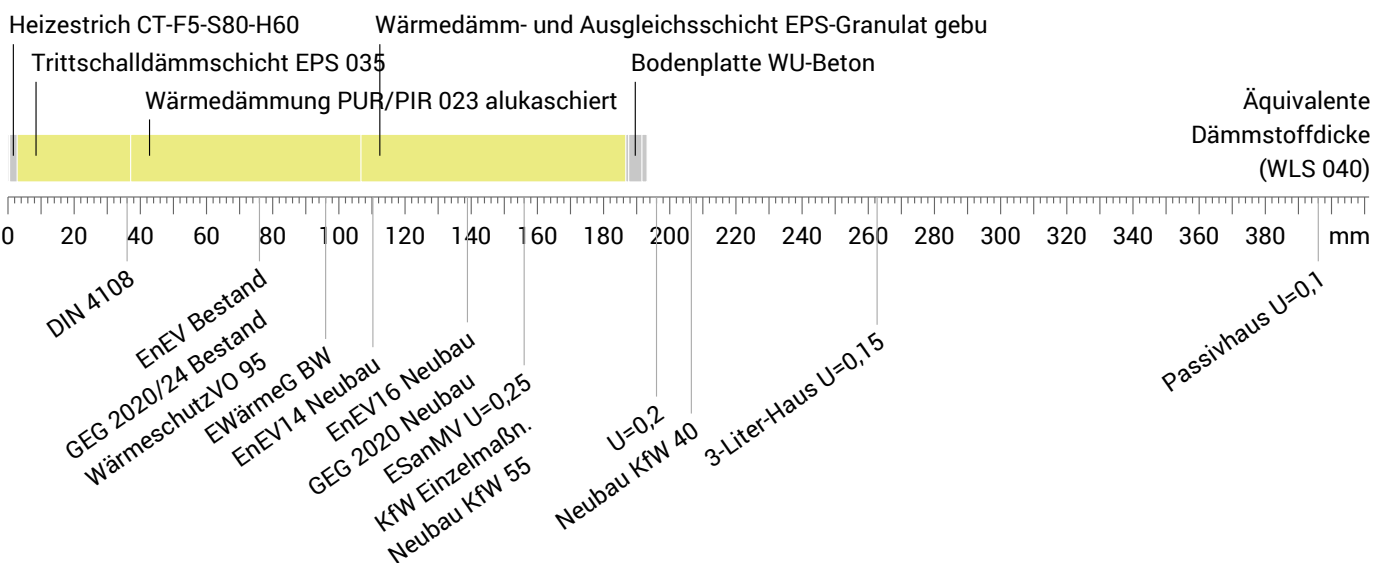
Hitzeschutz

Bauteil grenzt an Erdreich:
TAV und Phase nicht relevant.
Wärmekapazität innen: 302 kJ/m²K



- | | |
|---|--|
| ① Sauberlaufsystem (20 mm) | ⑧ Dampfsperre Bitumenbahn |
| ② Fliesen (10 mm) | ⑨ Bodenplatte WU-Beton (250 mm) |
| ③ Dünnbettmörtel (5 mm) | ⑩ Gleitschicht PE-Folie |
| ④ Heizestrich CT-F5-S80-H60 (80 mm) | ⑪ Gleitschicht PE-Folie |
| ⑤ Trittschalldämmschicht EPS 035 (30 mm) | ⑫ Sauberkeitsschicht Beton unbewehrt (50 mm) |
| ⑥ Wärmedämmung PUR/PIR 023 alukaschiert (40 mm) | ⑬ Erdreich |
| ⑦ Wärmedämm- und Ausgleichsschicht EPS-Granulat gebu (110 mm) | |

Dämmwirkung einzelner Schichten und Vergleich mit Richtwerten



Raumluft: 20,0°C / 50%	Dicke: 60,1 cm
Erdreich: 0,0°C / 100%	Gewicht: 934 kg/m²
Oberflächentemp.: 27,6°C / 0,2°C	Wärmekapazität: 861 kJ/m²K

- GEG 2020/24 Bestand
 BEG Einzelmaßn.
 GEG 2023/24 Neubau
 DIN 4108