

Berechnungsgrundlagen der Baukonstruktionen

Bauteile gegen Außen / unbeheizten Gebäudeteil

Außenwände / Wände gegen unbeheizten Gebäudeteil / Wände gegen nicht ausgebauten Dachraum (Drempel)

AWD-MA (1)	Massivwand schwer mit Außendämmung	5
AWD-MA (2)	Massivwand leicht mit Außendämmung	6
AWD-MI	Massivwand mit Innendämmung	7
AWD-SK (1)	Skelettbauwand, schwer	8
AWD-SK (2)	Skelettbauwand, leicht	9

Wände gegen unbeheizt

WDU-MA (1)	Massivwand schwer	10
WDU-MA (2)	Massivwand leicht	11
WDU-MK (1)	Massivwand schwer mit Kerndämmung	12
WDU-MK (2)	Massivwand leicht mit Kerndämmung	13
WDU-MI	Massivwand mit Innendämmung	14
WDU-SK (1)	Skelettbauwand, schwer	15
WDU-SK (2)	Skelettbauwand, leicht	16

Wände gegen niedrig beheizt

WDN-MA (1)	Massivwand schwer	17
WDN-MA (2)	Massivwand leicht	18
WDN-MK (1)	Massivwand schwer mit Kerndämmung	19
WDN-MK (2)	Massivwand leicht mit Kerndämmung	20
WDN-MI	Massivwand mit Innendämmung	21
WDN-MM	Monolitische Wand, leicht	22
WDN-SK (1)	Skelettbauwand, schwer	23
WDN-SK (2)	Skelettbauwand, leicht	24

Flachdächer / geneigte Dächer

DCH-MA (1)	Massivdach schwer, aussen gedämmt - keine Deckenverkleidung.....	25
DCH-MA (2)	Massivdach leicht, aussen gedämmt - keine Deckenverkleidung.....	26
DCH-MA (3)	Massivdach - Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	27
DCH-MA (4)	Massivdach - Deckenverkleidung mit Schallabsorber	28
DCH-SK (1)	Skelettbaudach, unterseitig beschwert - keine Deckenverkleidung	29
DCH-SK (2)	Skelettbaudach, unbeschwert - keine Deckenverkleidung.....	30
DCH-SK (3)	Skelettbaudach - Deckenverkleidung ohne Schallabsorber.....	31
DCH-SK (4)	Skelettbaudach - Deckenverkleidung mit Schallabsorber	32

Decken gegen unbeheizten (Dach-) Raum / Decken gegen unbeheizten Gebäudeteil

DKD-MA (1)	Massivdecke schwer - keine Deckenverkleidung	33
DKD-MA (2)	Massivdecke leicht - keine Deckenverkleidung	34
DKD-MA (3)	Massivdecke mit oberseitiger Dämmung.....	35
DKD-MA (4)	Massivdecke - Deckenverkleidung mit Schallabsorber.....	36
DKD-SK (1)	Skelettbaudecke, unterseitig beschwert.....	37
DKD-SK (2)	Skelettbaudecke, unbeschwert	38
DKD-SK (3)	Skelettbaudecke - Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	39
DKD-SK (4)	Skelettbaudecke - Deckenverkleidung mit Schallabsorber	40

Decken gegen niedrig beheizt

DKN-MA (1)	Massivdecke schwer - keine Deckenverkleidung	41
DKN-MA (2)	Massivdecke leicht - keine Deckenverkleidung	42
DKN-MA (3)	Massivdecke mit oberseitiger Dämmung.....	43
DKN-MA (4)	Massivdecke - Deckenverkleidung mit Schallabsorber.....	44
DKN-SK (1)	Skelettbaudecke, unterseitig beschwert.....	45
DKN-SK (2)	Skelettbaudecke, unbeschwert	46

DKN-SK (3) Skelettbaudecke - Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	47
DKN-SK (4) Skelettbaudecke - Deckenverkleidung mit Schallabsorber	48

Böden gegen Außenluft oder Böden gegen unbeheizten Gebäudeteil

BDA-MA (1) Massivboden - schwimmender Estrich	49
BDA-MA (2) Massivboden - schwimmender Holzfußboden	50
BDA-SK (1) Skelettbauboden - schwimmender Estrich	51
BDA-SK (2) Skelettbauboden - schwimmender Holzfußboden	52

Böden gegen niedrig beheizt

BDN-MA (1) Massivboden - schwimmender Estrich	53
BDN-MA (2) Massivboden - schwimmender Holzfußboden	54
BDN-SK (1) Skelettbauboden - schwimmender Estrich	55
BDN-SK (2) Skelettbauboden - schwimmender Holzfußboden	56

AWD-MA(1)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.320	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Dämmung	276	0.035	7.886
3	Kalksandstein	175	0.790	0.222
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	125 mm
(für Handbuch)	PH	276 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	125 mm
(für Datenbank)	PH	276 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	1400		0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		8.320			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.120191002	8.320090416
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120191002	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			8.320090416

AWD-MA(2)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	4.005	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Dämmung	89	0.035	2.529
3	Porenbeton	240	0.190	1.263
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	89 mm
(für Handbuch)	PH	239 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	89 mm
(für Datenbank)	PH	239 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	1400		0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.005			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.249713674	4.004586466
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249713674	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			4.004586466

Wärmedurchgangswiderstand	4.011 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Ziegel	360	0.680	0.529
3	Dämmung/ Unterkonstr.	165	0.051	3.238
4	Gipskarton	13	0.250	0.052
5				
6				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	3.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	155 mm
(für Handbuch)	PH	xxx mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	165 mm
(für Datenbank)	PH	xxx mm

U-Wert	0.249 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	1400		0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600		0.0		0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 13 13
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.011			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.249295154	4.011309423
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249295154	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.05095			4.011309423

AWD-SK(1)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.320	m²K/W
---------------------------	-------	-------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzchalung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum.Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung / Sparren	332	0.045	7.353
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
6	Leichtlehm (zw. Sparren)	70	0.170	0.412
7	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
8	Gipskarton	13	0.250	0.052
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.6	Wh/m²K	DIN 4108
-------	------	--------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m²K	DIN4108
-------------	-----	--------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	130 mm
(für Handbuch)	PH	321 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	137 mm
(für Datenbank)	PH	332 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
--------	-------	--------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 twirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	67	11.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		8.320			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.120187036	8.320364927
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120187036	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		8.320364927

AWD-SK(2)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.307	m ² K/W
---------------------------	-------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzchalung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum.Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung / Sparren	355	0.045	7.863
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
6	Gipskarton	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5	Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-----	---------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-----	---------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 156 mm
(für Handbuch) PH 349 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 161 mm
(für Datenbank) PH 355 mm

U-Wert	0.120	W/m ² K
--------	-------	--------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.307

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.12038182
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.12038182
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	8.306902178

Wärmedurchgangswiderstand	4.008	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	124	0.035	3.543
3	Kalksandstein	175	0.790	0.222
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	124 mm
(für Handbuch)	PH	275 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	124 mm
(für Datenbank)	PH	275 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.008			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.249513156	4.007804702
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249513156	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		4.007804702

Wärmedurchgangswiderstand	3.993 m²K/W
----------------------------------	-------------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	99	0.035	2.829
3	Porenbeton	175	0.190	0.921
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	99 mm
(für Handbuch)	PH	250 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	99 mm
(für Datenbank)	PH	250 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	--------------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.993			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250434966	3.993052632
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250434966	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.993052632

WDU- MK(1)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.999	m²K/W
---------------------------	-------	-------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Kalksandstein	175	0.790	0.222
3	Dämmung	117	0.035	3.343
4	Kalksandstein	175	0.790	0.222
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
-------	------	--------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
-------------	------	--------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 117 mm
(für Handbuch) PH 268 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 117 mm
(für Datenbank) PH 268 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
--------	-------	--------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.999

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250078008
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250078008
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.99875226

WDU- MK(2)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.998	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Porenbeton	175	0.190	0.921
3	Dämmung	68	0.035	1.943
4	Porenbeton	175	0.190	0.921
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 68 mm
(für Handbuch) PH 219 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 68 mm
(für Datenbank) PH 219 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.998

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250136353
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250136353
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.997819549

Wärmedurchgangswiderstand	4.001 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Ziegel	360	0.680	0.529
3	Dämmung/ Unterkonstr.	165	0.051	3.229
4	Gipskarton	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	3.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 155 mm
(für Handbuch) PH xxx mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 165 mm
(für Datenbank) PH xxx mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 13 13
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 4.001

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.249906542
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249906542
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	4.001495881

WDU- SK(1)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.993 m²K/W
---------------------------	-------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	127		
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Leichtlehm (zw. Sparren)	70	0.170	0.412
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
7	Gipskarton	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	127	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	127	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.6 Wh/m²K	DIN 4108
-------	-------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m²K	DIN4108
-------------	------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	127 mm
(für Handbuch)	PH	319 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	135 mm
(für Datenbank)	PH	329 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
--------	--------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	67	11.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		1.019			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		3.629	0.2151616	4.154753793
	Unterkonstruktion (Holz)		0.706	0.579826583	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.831944108

Wärmedurchgangswiderstand	4.000	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	153		
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Gipskarton	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	153	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	153	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	153 mm
(für Handbuch)	PH	347 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	158 mm
(für Datenbank)	PH	353 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		0.496			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		4.371	0.205437909	4.114301651
	Unterkonstruktion (Holz)		0.850	0.742819412	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.884926541

WDN- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.522 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	72	0.035	2.057
3	Kalksandstein	175	0.790	0.222
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	12.5 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	--------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 72 mm
(für Handbuch) PH 124 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 72 mm
(für Datenbank) PH 124 mm

U-Wert	0.396 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.522

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.396496491
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.396496491
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	2.522090416

WDN- MA(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.507	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	47	0.035	1.343
3	Porenbeton	175	0.190	0.921
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 47 mm
(für Handbuch) PH 99 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 47 mm
(für Datenbank) PH 99 mm

U-Wert	0.399	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.507

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.398874753
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.398874753
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	2.507052632

WDN- MK(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.499	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Kalksandstein	175	0.790	0.222
3	Dämmung	65	0.035	1.843
4	Kalksandstein	175	0.790	0.222
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 65 mm
(für Handbuch) PH 117 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 65 mm
(für Datenbank) PH 117 mm

U-Wert	0.400	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.499

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.400199738
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.400199738
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.04515		2.49875226

WDN- MK(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.509	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Porenbeton	175	0.190	0.921
3	Dämmung	16	0.035	0.454
4	Porenbeton	175	0.190	0.921
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 16 mm
(für Handbuch) PH 68 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 16 mm
(für Datenbank) PH 68 mm

U-Wert	0.399	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.509

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.398525754	2.50924812
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.398525754	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		2.50924812

WDN- MI

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.503	m ² K/W
---------------------------	-------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Ziegel	360	0.680	0.529
3	Dämmung/ Unterkonstr.	81		
4	Gipskarton	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	81	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	81	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	3.3	Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-----	---------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-----	---------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 81 mm
(für Handbuch) PH xxx mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 88 mm
(für Datenbank) PH xxx mm

U-Wert	0.399	W/m ² K
--------	-------	--------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 13 13
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.773

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		2.314	0.323925873	2.643764377
	Unterkonstruktion (Holz)		0.450	0.817768249	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		2.362634252

WDN- MM

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.497	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Porenbeton	434	0.190	2.284
3	Putz	15	0.700	0.021
4				
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH xxx mm
(für Handbuch) PH xxx mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH xxx mm
(für Datenbank) PH xxx mm

U-Wert	0.400	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.497

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.400469724
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.400469724
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	2.497067669

WDN- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	3.998 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	135	0.045	2.979
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Leichtlehm (zw. Sparren)	70	0.170	0.412
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
7	Gipskarton	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.6 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 62 mm
(für Handbuch) PH 127 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 67 mm
(für Datenbank) PH 135 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	67	11.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.998

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250121492
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250121492
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.998057065

WDN- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.507	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	91	0.045	2.011
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Gipskarton	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	86 mm
(für Handbuch)	PH	153 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	91 mm
(für Datenbank)	PH	158 mm

U-Wert	0.399	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		2.507			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.39883597	2.507296419
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.39883597	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			2.507296419

DCH- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.312 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung	278	0.035	7.943
5	Beton	160	1.650	0.097
6	Putz	15	0.700	0.021
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	57.8 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	15.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	--------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	221 mm
(für Handbuch)	PH	278 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	221 mm
(für Datenbank)	PH	278 mm

U-Wert	0.120 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	85	51.9	15	9.2
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		8.312			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.120302684	8.312366522
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120302684	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		8.312366522

DCH- MA(2)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.315	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung	252	0.035	7.200
5	Porenbeton	160	0.190	0.842
6	Putz	15	0.700	0.021
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 194 mm
(für Handbuch) PH 252 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 194 mm
(für Datenbank) PH 252 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.315

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.120269718
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120269718
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	8.314644946

DCH- MA(3)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.674 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung	214	0.035	6.114
5	Beton	160	1.650	0.097
6	Luftschicht			0.160
7	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	25.9 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	214 mm
(für Handbuch)	PH	273 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	214 mm
(für Datenbank)	PH	273 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	37	22.6		0.0
0	0	50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		6.674			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.149826953	6.674366522
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.149826953	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		6.674366522

DCH- MA(4)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.651 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung	175	0.035	5.000
5	Beton	160	1.650	0.097
6	Luftschicht			0.160
7	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	0.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	175 mm
(für Handbuch)	PH	233 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	175 mm
(für Datenbank)	PH	233 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	0	0.0		0.0
0	0	0	0.0	0	0.0
1000	900	0	0.0	0	0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 0
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		6.651			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.150354733	6.650937951
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150354733	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		6.650937951

DCH- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.303	m²K/W
----------------------------------	--------------	-------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung/ Sparren		0.035	0.000
5	Massivlehm	50	0.730	0.068
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
7	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
8				
9				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	390	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	390	0.18	11

Cwirk	31.7	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	11.6	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	--------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	303 mm
(für Handbuch)	PH	390 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	312 mm
(für Datenbank)	PH	399 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	50	22.2	17	7.6
1600	700	20	6.2	13	4.0
1000	900	13	3.3		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 83 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		0.483			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		11.143	0.086017269	8.469230217
	Unterkonstruktion (Holz)		2.167	0.377446508	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		8.13727867

DCH- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.664 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung/ Sparren	277		
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
6	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	277	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	277	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-------------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-------------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 277 mm
(für Handbuch) PH 351 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 282 mm
(für Datenbank) PH 356 mm

U-Wert	0.150 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.414

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		7.914	0.120069526	6.779435157
	Unterkonstruktion (Holz)		1.539	0.512003641	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		6.549327427

DCH- SK(3)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.648 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung/ Sparren	267		
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
6	Luftschicht			0.170
7	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	267	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	267	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	267 mm
(für Handbuch)	PH	342 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	274 mm
(für Datenbank)	PH	349 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2		0.0
0	0	50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 83 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.584

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		7.629	0.121761247	6.798356914
	Unterkonstruktion (Holz)		1.483	0.483662941	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"			RT"
			0.04515		6.497843485

DCH- SK(4)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.310	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dachdeckung			
2	2x Lattung/ Hinterlüftung			
3	bitum. Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Dämmung/ Sparren	300	0.045	6.645
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
6	Luftschicht			0.160
7	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 213 mm
(für Handbuch) PH 286 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 225 mm
(für Datenbank) PH 300 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	0	0.0		0.0
0	0	0	0.0	17	0.0
1000	900	0	0.0	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.310

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.12034277
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.12034277
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	8.309597638

DKD- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.666	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	223	0.035	6.371
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	57.8	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	15.0	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 223 mm
(für Handbuch) PH 27.8 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 223 mm
(für Datenbank) PH 27.8 mm

U-Wert	0.150	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	85	51.9	15	9.2
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.666

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150025329
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150025329
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.04515		6.665541126

DKD- MA(2)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.650	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	189	0.035	5.400
3	Porenbeton	200	0.190	1.053
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 189 mm
(für Handbuch) PH 25.2 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 189 mm
(für Datenbank) PH 25.2 mm

U-Wert	0.150	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.650

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150381041
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150381041
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	6.649774436

DKD- MA(3)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.656	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	216	0.035	6.171
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	25.9	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 216 mm
(für Handbuch) PH 27.3 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 216 mm
(für Datenbank) PH 27.3 mm

U-Wert	0.150	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	37	22.6		0.0
		50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.656

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150237844
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150237844
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	6.656112554

DKD- MA(4)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.661 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	178	0.035	5.086
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	0.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 178 mm
(für Handbuch) PH 23.3 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 178 mm
(für Datenbank) PH 23.3 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	0	0.0		0.0
		0	0.0	0	0.0
1000	900	0	0.0	0	0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 0
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.661

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150121852
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150121852
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	6.661255411

DKD- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.662 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	312	0.051	6.124
3	Massivlehm	50	0.730	0.068
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	31.7 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 303 mm
(für Handbuch) PH 39 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 312 mm
(für Datenbank) PH 39.9 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	50	22.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 83 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.662

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150106841
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150106841
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.05095		6.661921566

DKD- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.652 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	315	0.051	6.183
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 307 mm
(für Handbuch) PH 35.1 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 315 mm
(für Datenbank) PH 35.6 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.652

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.15032373
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.15032373
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.05095		6.652309672

DKD- SK(3)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.655 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	307	0.051	6.026
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Luftschicht			0.160
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	14.8 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-------------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 297 mm
(für Handbuch) PH 34.2 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 307 mm
(für Datenbank) PH 34.9 mm

U-Wert	0.150 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	37	11.5		0.0
0	0	50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.655

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150256345
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150256345
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.05095		6.655292989

DKD- SK(4)

U-Werte NEH
PH0.15
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	6.647 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	251	0.051	4.926
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Luftschicht			0.160
5	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	0.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 233 mm
 (für Handbuch) PH 28.6 mm
 Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 251 mm
 (für Datenbank) PH 30 mm

U-Wert	0.150 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	0	0.0		0.0
0	0	0	0.0	0	0.0
1000	900	0	0.0	0	0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 0
 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 6.647

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.150443054
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.150443054
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.05095		6.64703335

DKN- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	3.994 m²K/W
----------------------------------	-------------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	130	0.035	3.700
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	57.8 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------------------	----------

Cwirk,Nacht	15.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 77 mm
 (für Handbuch) PH 130 mm
 Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 77 mm
 (für Datenbank) PH 130 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	--------------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	85	51.9	15	9.2
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.994

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250368508
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250368508
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.994112554

DKN- MA(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	3.993 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	96	0.035	2.743
3	Porenbeton	200	0.190	1.053
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	44 mm
(für Handbuch)	PH	96 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	44 mm
(für Datenbank)	PH	96 mm

U-Wert	0.250 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.993

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250461376
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250461376
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.04515		3.992631579

DKN- MA(3)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	3.999	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	123	0.035	3.514
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	25.9	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 71 mm
(für Handbuch) PH 123 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 71 mm
(für Datenbank) PH 123 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	37	22.6		0.0
		50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.999

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.250064411
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250064411
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.998969697

DKN- MA(4)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	4.004 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	schw. Estrich	50	1.400	0.036
2	Dämmung	85	0.035	2.429
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	0.0 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	32 mm
(für Handbuch)	PH	85 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	32 mm
(für Datenbank)	PH	85 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	2200	0	0.0		0.0
		0	0.0	0	0.0
1000	900	0	0.0	0	0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 100 mm ? 0 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.004			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.249743229	4.004112554
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249743229	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			4.004112554

DKN- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.508	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	94		
3	Massivlehm	50	0.730	0.068
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	94	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	94	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	31.7	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 94 mm
(für Handbuch) PH 169 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 100 mm
(für Datenbank) PH 176 mm

U-Wert	0.399	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	50	22.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 83 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.538

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		2.686	0.31017512
	Unterkonstruktion (Holz)		0.522	0.942957528
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	2.383216954

DKN- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.510	m ² K/W
---------------------------	-------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	98		
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	98	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	98	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5	Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-----	---------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-----	---------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 98 mm
 (für Handbuch) PH 173 mm
 Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 104 mm
 (für Datenbank) PH 180 mm

U-Wert	0.398	W/m ² K
--------	-------	--------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.470

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		2.800	0.305831181	2.627104265
	Unterkonstruktion (Holz)		0.544	0.985977213	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		2.393232145

DKN- SK(3)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.510	m ² K/W
---------------------------	-------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	89		
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Luftschicht			0.160
5	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	89	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	89	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	14.8	Wh/m ² K	DIN 4108
-------	------	---------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-----	---------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 89 mm
(für Handbuch) PH 163 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 96 mm
(für Datenbank) PH 172 mm

U-Wert	0.398	W/m ² K
--------	-------	--------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	37	11.5		0.0
0	0	50	0.0	17	0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.630

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		2.543	0.315195421
	Unterkonstruktion (Holz)		0.494	0.889503855
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	2.376588376

DKN- SK(4)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.504	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.1

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Dämmung/ Sparren	35		
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	Luftschicht			0.160
5	Schalldämmplatte	40	0.035	1.143
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	35	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	35	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	0.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	0.0	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 35 mm
(für Handbuch) PH 105 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 40 mm
(für Datenbank) PH 116 mm

U-Wert	0.399	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	0	0.0		0.0
0	0	0	0.0	0	0.0
1000	900	0	0.0	0	0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 0 0
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 1.721

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		1.000	0.36756126
	Unterkonstruktion (Holz)		0.194	0.522171571
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.05095	2.407582909

Wärmedurchgangswiderstand	4.562 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.650	0.097
5	Dämmung	114	0.035	3.257
6	Putz	15	0.700	0.021
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	--------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	114 mm
(für Handbuch)	PH	245 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	114 mm
(für Datenbank)	PH	245 mm

U-Wert	0.219 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.562			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.219215002	4.561731602
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.219215002	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			4.561731602

Wärmedurchgangswiderstand	4.552 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Dämmung	112	0.035	3.200
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	112 mm
(für Handbuch)	PH	244 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	112 mm
(für Datenbank)	PH	244 mm

U-Wert	0.220 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.552			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.219673628	4.552207792
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.219673628	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			4.552207792

BDA- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.22
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.318	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	(Luftschicht/ Sparren)			
6	Dämmung/ Sparren	317	0.045	7.021
7	Luftschicht/ Lattung			
8	Holzschalung			
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 138 mm
(für Handbuch) PH 304 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 147 mm
(für Datenbank) PH 317 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.318

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.120216256
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120216256
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	8.318342562

Wärmedurchgangswiderstand	8.300	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	(Luftschicht/ Sparren)			
5	Dämmung/ Sparren	314	0.045	6.955
6	Luftschicht/ Lattung			
7	Holzschalung			
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	136 mm
(für Handbuch)	PH	302 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	145 mm
(für Datenbank)	PH	314 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.300

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.120488948
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120488948
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ''		RT''
		0.04515		8.299516427

BDN- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	3.992 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.650	0.097
5	Dämmung	93	0.035	2.657
6	Gipskarton	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	--------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	41 mm
(für Handbuch)	PH	93 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	41 mm
(für Datenbank)	PH	93 mm

U-Wert	0.250 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.992			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250481988	3.99230303
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250481988	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.99230303

BDN- MA(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.497 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Dämmung	39	0.035	1.114
5	Gipskarton	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	39 mm
(für Handbuch)	PH	92 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	39 mm
(für Datenbank)	PH	92 mm

U-Wert	0.400 W/m² K
---------------	---------------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		2.497			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.400470162	2.497064935
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.400470162	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			2.497064935

BDN- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.501 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Luftschicht/ Sparren			
6	Dämmung/ Sparren	52	0.045	1.152
7	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	--------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 48 mm
(für Handbuch) PH 112 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 52 mm
(für Datenbank) PH 120 mm

U-Wert	0.400 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.501

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.399837172
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.399837172
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	2.501018088

BDN- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.4
0.25

Wärmedurchgangswiderstand	2.504 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	(Luftschicht/ Sparren)			
5	Dämmung/ Sparren	50	0.045	1.107
6	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-------------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-------------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 46 mm
(für Handbuch) PH 110 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 50 mm
(für Datenbank) PH 118 mm

U-Wert	0.399 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 2.504

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.399306748
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.399306748
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	2.504340347

Bauteile gegen Erdreich / unbeheizten Keller

Bodenplatten auf Erdreich / Boden des beheizten Kellers

BDE-MP (1) Massivsohlplatte - schwimmender Estrich	3
BDE-MP (2) Massivsohlplatte - schwimmender Holzfußboden	4

Böden gegen unbeheizte Räume (z.B. Keller) mit Perimeterdämmung / Böden gegen unbeheizte Räume (z.B. Keller) ohne Perimeterdämmung

BDU-MA (1) Massivboden - schwimmender Estrich	5
BDU-MA (2) Massivboden - schwimmender Holzfußboden	6
BDU-SK (1) Skelettbauboden - schwimmender Estrich	7
BDU-SK (2) Skelettbauboden - schwimmender Holzfußboden	8

BDE- MP(1)

U-Werte NEH
PH0.3
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.353 m²K/W
----------------------------------	-------------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Dämmung	103	0.035	2.943
4	Beton	200	1.650	0.121
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	103 mm
(für Handbuch)	PH	277 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	103 mm
(für Datenbank)	PH	277 mm

U-Wert	0.298 W/m² K
---------------	--------------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.353			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.298229986	3.353116883
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.298229986	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		3.353116883

BDE- MP(2)

U-Werte NEH
PH0.3
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.315 m ² K/W
---------------------------	--------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Beton	200	1.650	0.121
4	Dämmung	245	0.035	7.000
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m ² K	DIN 4108
-------	-------------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m ² K	DIN4108
-------------	-------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	71 mm
(für Handbuch)	PH	245 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	71 mm
(für Datenbank)	PH	245 mm

U-Wert	0.120 W/m ² K
--------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		8.315			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.120264269	8.315021645
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120264269	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.05095		8.315021645

BDU- MA(1)

U-Werte NEH
PH0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	8.307	m²K/W
----------------------------------	--------------	-------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.650	0.097
5	Dämmung	244	0.035	6.971
6	Gipskarton	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	--------------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 93 mm
(für Handbuch) PH 244 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 93 mm
(für Datenbank) PH 244 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	--------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 8.307

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.120386362
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120386362
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	8.306588745

Wärmedurchgangswiderstand	3.997 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Beton	160	1.650	0.097
4	Dämmung	92	0.035	2.614
5	Gipskarton	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	92 mm
(für Handbuch)	PH	243 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	92 mm
(für Datenbank)	PH	243 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.997			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250183576	3.997064935
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250183576	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			3.997064935

BDU- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.999	m²K/W
----------------------------------	--------------	-------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Teppich	5	0.060	0.083
2	Estrich	50	1.400	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Luftschicht/ Sparren			
6	Dämmung/ Sparren	112		
7	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	112	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	112	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	14.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	--------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	112 mm
(für Handbuch)	PH	302 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	120 mm
(für Datenbank)	PH	314 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	--------------------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m ³]	[mm]	[Wh/m ² K]	[mm]	[Wh/m ² K]
1300	200	5	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	25	13.9
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 55 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		1.349			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		3.200	0.219813961	4.167838619
	Unterkonstruktion (Holz)		0.622	0.507221873	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.829921742

BDU- SK(2)

U-Werte NEH
PH0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	4.002 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.17

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.180	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
4	(Luftschicht/ Sparren)			
5	Dämmung/ Sparren	110		
6	Gipskartonplatte	13	0.250	0.052
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	110	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	110	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	9.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	110 mm
(für Handbuch)	PH	299 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	118 mm
(für Datenbank)	PH	312 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	30	9.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 30 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 1.397

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		3.143	0.220275099
	Unterkonstruktion (Holz)		0.611	0.498000095
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.833244001

Wände gegen Erdreich / unbeheizten Keller

Kellerwände gegen Erdreich / Wände gegen Erdreich

WDE-MA	Massivwand schwer mit Außendämmung	3
WDE-MI	Massivwand mit Innendämmung	4

Wände gegen unbeheizten Keller

WDU-MA (1)	Massivwand schwer	5
WDU-MA (2)	Massivwand leicht	6
WDU-MK (1)	Massivwand schwer mit Kerndämmung	7
WDU-MK (2)	Massivwand leicht mit Kerndämmung	8
WDU-MI	Massivwand mit Innendämmung	9
WDU-SK (1)	Skelettbauwand, schwer	10
WDU-SK (2)	Skelettbauwand, leicht	11

Wärmedurchgangswiderstand	8.305	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Dämmung	279	0.035	7.971
2	Beton	300	1.650	0.182
3	Putz	15	0.700	0.021
4				
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	57.8	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	15.0	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	104 mm
(für Handbuch)	PH	279 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	104 mm
(für Datenbank)	PH	279 mm

U-Wert	0.120	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
1000	2200	85	51.9	15	9.2
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		8.305			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.120414099	8.304675325
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.120414099	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			8.304675325

WDE- MI

U-Werte NEH
PH0.3
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.339	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Ziegel	360	0.680	0.529
3	Dämmung/ Unterkonstr.	122		
4	Gipskarton	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	122	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	122	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	3.3	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 122 mm
 (für Handbuch) PH xxx mm
 Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 131 mm
 (für Datenbank) PH xxx mm

U-Wert	0.299	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 13 13
 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 0.773

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		3.486	0.234821457	3.510979038
	Unterkonstruktion (Holz)		0.678	0.689361308	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ''		RT''	
			0.05095		3.167344752

Wärmedurchgangswiderstand	4.008	m²K/W
----------------------------------	--------------	-------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	124	0.035	3.543
3	Kalksandstein	175	0.790	0.222
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	--------------------------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------	--------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	124 mm
(für Handbuch)	PH	275 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	124 mm
(für Datenbank)	PH	275 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	--------------------------

c	ρ	DIN 4108 dwirk	DIN 4108 Cwirk	DIN 4108 dwirk,Nacht	DIN 4108 Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m ³]	[mm]	[Wh/m ² K]	[mm]	[Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		4.008			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.249513156	4.007804702
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249513156	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
		0.04515			4.007804702

Wärmedurchgangswiderstand	3.993 m²K/W
----------------------------------	-------------------------------

Wärmeübergangswiderstände [m ² K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m ² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Dämmung	99	0.035	2.829
3	Porenbeton	175	0.190	0.921
4	Putz	15	0.700	0.021
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	99 mm
(für Handbuch)	PH	250 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	99 mm
(für Datenbank)	PH	250 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	--------------------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m ³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m ² K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m ² K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.993			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250434966	3.993052632
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250434966	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.993052632

WDU- MK(1)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.999	m²K/W
---------------------------	-------	-------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Kalksandstein	175	0.790	0.222
3	Dämmung	117	0.035	3.343
4	Kalksandstein	175	0.790	0.222
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
-------	------	--------	----------

Cwirk,Nacht	12.5	Wh/m²K	DIN4108
-------------	------	--------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 117 mm
(für Handbuch) PH 268 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 117 mm
(für Datenbank) PH 268 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
--------	-------	--------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	1600	85	37.8	15	6.7
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 3.999

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250078008	3.99875226
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250078008	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.99875226

WDU- MK(2)

U-Werte NEH
PH

0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.998	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Porenbeton	175	0.190	0.921
3	Dämmung	68	0.035	1.943
4	Porenbeton	175	0.190	0.921
5	Putz	15	0.700	0.021
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.3	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	68 mm
(für Handbuch)	PH	219 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	68 mm
(für Datenbank)	PH	219 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	85	14.2	15	2.5
1000	1400	15	5.8	15	5.8
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		3.998			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		0.000	0.250136353	3.997819549
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.250136353	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"	
			0.04515		3.997819549

Wärmedurchgangswiderstand	4.001 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.700	0.021
2	Ziegel	360	0.680	0.529
3	Dämmung/ Unterkonstr.	165	0.051	3.229
4	Gipskarton	13	0.250	0.052
5				
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	0	0.035	89
4	Unterkonstruktion (Holz)	0	0.18	11

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	3.3 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	-------------------	----------

Cwirk,Nacht	3.3 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett NEH 155 mm
(für Handbuch) PH xxx mm
Dämmstärke U nur unterer Gr. NEH 165 mm
(für Datenbank) PH xxx mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 13 13
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 4.001

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		0.000	0.249906542
	Unterkonstruktion (Holz)		0.000	0.249906542
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
		0.05095		4.001495881

WDU- SK(1)

U-Werte NEH
PH0.25
0.12

Wärmedurchgangswiderstand	3.993 m²K/W
----------------------------------	--------------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	127		
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Leichtlehm (zw. Sparren)	70	0.170	0.412
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
7	Gipskarton	13	0.250	0.052
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	127	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	127	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	20.6 Wh/m²K	DIN 4108
--------------	--------------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5 Wh/m²K	DIN4108
--------------------	-------------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	127 mm
(für Handbuch)	PH	319 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	135 mm
(für Datenbank)	PH	329 mm

U-Wert	0.250 W/m² K
---------------	---------------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	600	67	11.2		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten 1.019

oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'
	Dämmung		3.629	0.2151616
	Unterkonstruktion (Holz)		0.706	0.579826583
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"		RT"
			0.04515	3.831944108

Wärmedurchgangswiderstand	4.000	m²K/W
----------------------------------	--------------	--------------

Wärmeübergangswiderstände [m²K/W]	Außen	0.04
	Innen	0.13

Schichtaufbau von Außen nach Innen				
		d [mm]	λ [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.250	0.052
2	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
3	Dämmung / Sparren	153		
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.180	0.111
5	Gipskarton	13	0.250	0.052
6				
7				
8				
zusammengesetztes Bauteil				
zu Schicht Nr.		d [mm]	λ [W/m K]	Anteil [%]
4	Dämmung	153	0.035	93
4	Unterkonstruktion (Holz)	153	0.18	7

Dämmstärke PH 515 ????

Cwirk	9.5	Wh/m²K	DIN 4108
--------------	------------	---------------	----------

Cwirk,Nacht	8.5	Wh/m²K	DIN4108
--------------------	------------	---------------	---------

Dämmstärke U komplett	NEH	153 mm
(für Handbuch)	PH	347 mm
Dämmstärke U nur unterer Gr.	NEH	158 mm
(für Datenbank)	PH	353 mm

U-Wert	0.250	W/m² K
---------------	--------------	---------------

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1600	700	20	6.2	17	5.3
1000	900	13	3.3	13	3.3
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
			0.0		0.0
1000	60	0	0.0	0	0.0
2100	600	0	0.0	0	0.0

wirksame Dicke 33 30
100 mm ? 30 mm ?

U-Wert Berechnung nach DIN EN ISO 6946

R der durchgehenden Schichten		0.496			
oberer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	R	U	RT'	
	Dämmung		4.371	0.205437909	4.114301651
	Unterkonstruktion (Holz)		0.850	0.742819412	
unterer Grenzwert	zusammen gesetzte Schicht	λ"			RT"
			0.04515		3.884926541

Innenbauteile

Zwischendecken

ZDK-ME (1)	Massivdecke mit Estrich, keine Verkleidung, Decke schwer	4
ZDK-ME (2)	Massivdecke mit Estrich, keine Verkleidung, Decke leicht	5
ZDK-ME (3)	Massivdecke mit Estrich, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	6
ZDK-ME (4)	Massivdecke mit Estrich, Deckenverkleidung mit Schallabsorber	7
ZDK-MH (1)	Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke schwer	8
ZDK-MH (2)	Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke leicht	9
ZDK-MH (3)	Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	10
ZDK-MH (4)	Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung mit Schallabsorber	11
ZDK-SE (1)	Skelettbaudecke mit Estrich, keine Verkleidung, Decke auf der Unterseite beschwert	12
ZDK-SE (2)	Skelettbaudecke mit Estrich, keine Verkleidung, Decke unbeschwert	13
ZDK-SE (3)	Skelettbaudecke mit Estrich, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	14
ZDK-SE (4)	Skelettbaudecke mit Estrich, Deckenverkleidung mit Schallabsorber	15
ZDK-SH (1)	Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke beschwert	16
ZDK-SH (2)	Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke unbeschwert	17
ZDK-SH (3)	Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber	18
ZDK-SH (4)	Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung mit Schallabsorber	19

Zwischenböden (siehe Zwischendecken)

ZBD-ME (1)	Massivboden mit Estrich, keine Verkleidung, Decke schwer (siehe ZDK-ME(1))	4
ZBD-ME (2)	Massivboden mit Estrich, keine Verkleidung, Decke leicht (siehe ZDK-ME(2))	5
ZBD-ME (3)	Massivboden mit Estrich, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber (siehe ZDK-ME(3))	6
ZBD-ME (4)	Massivboden mit Estrich, Deckenverkleidung mit Schallabsorber (siehe ZDK-ME(4))	7
ZBD-MH (1)	Massivboden mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke schwer (siehe ZDK-MH(1))	8

ZBD-MH (2)	Massivboden mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke leicht (siehe ZDK-MH(2))	9
ZBD-MH (3)	Massivboden mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber (siehe ZDK-MH(3))	10
ZBD-MH (4)	Massivboden mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung mit Schallabsorber (siehe ZDK-MH(4))	11
ZBD-SE (1)	Skelettbauboden mit Estrich, keine Verkleidung, Decke auf der Unterseite beschwert (siehe ZDK-SE(1))	12
ZBD-SE (2)	Skelettbauboden mit Estrich, keine Verkl., Decke unbeschwert (siehe ZDK-SE(2))	13
ZBD-SE (3)	Skelettbauboden mit Estrich, Deckenverkl. ohne Schallabsorber (siehe ZDK-SE(3))	14
ZBD-SE (4)	Skelettbauboden mit Estrich, Deckenverkl. mit Schallabsorber (siehe ZDK-SE(4))	15
ZBD-SH (1)	Skelettbauboden mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke unterseitig beschwert (siehe ZDK-SH(1)) ..	16
ZBD-SH (2)	Skelettbauboden mit schwimmendem Holzfußboden, keine Verkleidung, Decke unbeschwert (siehe ZDK-SH(2))	17
ZBD-SH (3)	Skelettbauboden mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung ohne Schallabsorber (siehe ZDK-SH(3))	18
ZBD-SH (4)	Skelettbauboden mit schwimmendem Holzfußboden, Deckenverkleidung mit Schallabsorber (siehe ZDK-SH(4))	19

Innenwände

IWD-MA (1)	Massivwand, schwer	20
IWD-MA (2)	Massivwand, leicht	21
IWD-SK (1)	Ständerbauwand ausgefacht mit Leichtlehm, Ziegel etc.	22
IWD-SK (2)	Ständerbauwand ausgefacht mit Dämmung	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Massive Innenbauteile

MIB-TR	Massivtreppe, massive Trittstufen, keine Setzstufen	24
MIB-ST	Massivstütze / Unterzug, freistehend oder eingebunden	Fehler! Textmarke nicht definiert.

ZDK-ME(1)

Massivdecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.65	0.097
5	Putz	15	0.70	0.021
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	101.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.4	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	57.8	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	373.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	103.9	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	15.0	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	85.9	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	475.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	132.3	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	29.3	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200	85	51.9	1.0	352.0	97.8	15.0	9.2
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

ZDK-ME(2)

Massivdecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
4	Porenbeton	200	0.19	1.053
5	Putz	15	0.70	0.021
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	20.0	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	141.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	39.2	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	8.3	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	48.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	243.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	67.8	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	22.6	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1000	600		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	600	85	14.2	1.0	120.0	33.3	15.0	2.5
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

ZDK-ME(3)

Massivdecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.65	0.097
5	Luftschicht			0.160
6	Gipskarton	13	0.25	0.052
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	25.9 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	187.7 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	52.1 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	54.0 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	290.5 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	80.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	17.5 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2200	37	22.6	0.5	176.0	48.9		0.0
0	0	50	0.0	1.0	0.0	0.0	17.0	0.0
1000	900	13	3.3	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation auf Mittelwert zwischen "unverkleidet" und "Verkleidung mit Schallabsorber" gesetzt

ZDK-ME(4)

Massivdecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
4	Beton	160	1.65	0.097
5	Luftschicht			0.160
6	Dämmplatte	50	0.035	1.429
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	3.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	0.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	0.0 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	105.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	29.5 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

30

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	1.0	3.0	0.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite bewußt auf 0 gesetzt

ZDK-MH(1)

Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Beton	160	1.65	0.097
4	Putz	15	0.70	0.021
5				
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	57.8 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	373.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	103.9 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	15.0 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	67.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	395.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	113.4 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	24.3 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200	85	51.9	1.0	352.0	97.8	15.0	9.2
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Porenbeton	200	0.19	1.053
4	Putz	15	0.70	0.021
5				
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	20.0 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	141.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	39.2 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	8.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	29.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	162.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	48.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	17.7 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	600		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	600	85	14.2	1.0	120.0	33.3	15.0	2.5
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Beton	160	1.65	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Gipskarton	13	0.25	0.052
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	25.9 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	187.7 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	52.1 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	35.2 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	209.6 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	61.7 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	12.6 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2200	37	22.6	0.5	176.0	48.9		0.0
0	0	50	0.0	1.0	0.0	0.0	17.0	0.0
1000	900	13	3.3	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

100 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation auf Mittelwert zwischen "unverkleidet" und "Verkleidung mit Schallabsorber" gesetzt

Massivdecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.035	0.857
3	Beton	160	1.65	0.097
4	Luftschicht			0.160
5	Dämmplatte	50	0.035	1.429
6				
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	3.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	0.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	0.0 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	9.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	24.9 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	10.4 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2200		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	1.0	3.0	0.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite bewußt auf 0 gesetzt

ZDK-SE(1)

Skelettbaudecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
5	Sparren / Luftschicht			0.160
6	Massivlehm	50	0.73	0.068
7	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
8	Putz	15	0.70	0.021

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	34.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	75.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	23.2	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	10.5	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	62.4	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	177.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	51.8	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	24.8	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1600		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700							0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0	0.5	0.0	0.0		0.0
1000	1600	50	22.2	0.5	40.0	11.1		0.0
1600	700	20	6.2	1.0	14.0	6.2	15.0	4.7
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8

85 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation an der Luftschicht begrenzt

ZDK-SE(2)

Skelettbaudecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
5	Sparren / Luftschicht			0.160
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
7	Putz	15	0.70	0.021
8				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	12.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	28.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	8.9	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	10.5	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	40.2	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	130.8	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	37.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	24.8	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
					0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0	0.5	0.0	0.0		0.0
1600	700	20	6.2	0.5	7.0	3.1	15.0	4.7
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

35 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation an der Luftschicht begrenzt

ZDK-SE(3)

Skelettbaudecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
5	Sparren / Luftschicht			0.160
6	Gipskarton	13	0.25	0.052
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	6.4 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	18.7 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	6.4 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	34.5 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	121.5 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	35.0 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	17.5 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0	0.5	7.0	3.1		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0	17.0	0.0
1000	900		0.0	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation auf Mittelwert zwischen "unverkleidet" und "Verkleidung mit Schallabsorber gesetzt"

ZDK-SE(4)

Skelettbaudecke mit Estrich

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Teppich	5	0.06	0.083
2	Estrich	50	1.40	0.036
3	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
4	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
5	Sparren / Luftschicht			0.160
6	Dämmplatte	50	0.04	1.429
7				

Oberseite zum Raum

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	102.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	28.6 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	0.0 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	3.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	0.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	0.0 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	28.1 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	105.8 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	29.5 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	14.3 Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200	5	0.4	1.0	1.0	0.4	5.0	0.4
1000	2000	50	27.8	1.0	100.0	27.8	25.0	13.9
1000	60		0.0	1.0	1.8	0.5		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

55 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1300	200		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2000		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	1.0	3.0	0.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite bewußt auf 0 gesetzt

ZDK-SH(1)

Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
4	Sparren / Luftschicht			0.160
5	Massivlehm	50	0.73	0.068
6	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
7	Putz	15	0.70	0.021
8				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	34.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	75.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	23.2	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	10.5	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	43.6	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	96.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	32.8	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	19.8	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1600		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
					0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1600	50	22.2	0.5	40.0	11.1		0.0
1600	700	20	6.2	1.0	14.0	6.2	15.0	4.7
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

85 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation an der Luftschicht begrenzt

ZDK-SH(2)

Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
4	Sparren / Luftschicht			0.160
5	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
6	Putz	15	0.70	0.021
7				
8				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	12.1	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	35.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	12.1	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	10.5	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	21.4	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	56.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	21.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	19.8	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	1400		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
					0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700	20	6.2	1.0	14.0	6.2	15.0	4.7
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

35 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation an der Luftschicht begrenzt

ZDK-SH(3)

Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
4	Sparren / Luftschicht			0.160
5	Gipskarton	13	0.25	0.052
6				
7				
8				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	6.4	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	18.7	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	6.4	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	15.7	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	40.6	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	15.9	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	12.6	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0	0.5	7.0	3.1		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0	17.0	0.0
1000	900		0.0	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite nach dynamischer Simulation auf Mittelwert zwischen "unverkleidet" und "Verkleidung mit Schallabsorber gesetzt"

ZDK-SH(4)

Skelettbaudecke mit schwimmendem Holzfußboden

Schichtaufbau von oben nach unten				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Holzdielen	30	0.18	0.167
2	Trittschalldämmung	30	0.04	0.857
3	Holzwerkstoffplatte	20	0.18	0.111
4	Sparren / Luftschicht			0.160
5	Dämmplatte	50	0.04	1.429
6				
7				
8				

Oberseite zum Raum

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	21.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	9.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3	Wh/m²K	

Unterseite zum Raum

Cwirk	0.0	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	3.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	0.8	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	0.0	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	9.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	24.9	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	10.4	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	9.3	Wh/m²K	

Oberseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700	30	9.3	1.0	21.0	9.3	30.0	9.3
1000	60		0.0	0.5	0.9	0.3		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

30 wirksame Dicke = 100 mm ???

Unterseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0		0.0	0.0		0.0
1600	700		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	60		0.0	1.0	3.0	0.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

0 wirksame Dicke = 100 mm ???

Kommentar

Cwirk nach DIN 4108 an der Unterseite bewußt auf 0 gesetzt

IWD-MA(1)

Massivwand schwer

Schichtaufbau				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.70	0.021
2	Beton	150	1.65	0.091
3	Putz	15	0.70	0.021
4				
5				
6				
7				

Vorderseite zum Raum

Cwirk	51.7 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	186.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	51.7 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	15.0 Wh/m²K	

Rückseite zum Raum

Cwirk	51.7 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	186.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	51.7 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	15.0 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	103.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	372.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	103.3 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	30.0 Wh/m²K	

Vorderseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	1400	0	0.0		0.0	0.0		0.0
1000	2200	75	45.8	0.5	165.0	45.8	15.0	9.2
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

90 wirksame Dicke = 100 mm ???

Rückseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	1400	15	5.8		0.0	0.0	15	5.8
1000	2200	75	45.8	0.5	165.0	45.8	15.0	9.2
1000	1400	0	0.0	1.0	21.0	5.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

90 wirksame Dicke = 100 mm ???

Massivwand leicht

Schichtaufbau				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.70	0.021
2	Porenbeton	115	0.19	0.605
3	Putz	15	0.70	0.021
4				
5				
6				
7				

Vorderseite zum Raum

Cwirk	15.4 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	55.5 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	15.4 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	8.3 Wh/m²K	

Rückseite zum Raum

Cwirk	15.4 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	55.5 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	15.4 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	8.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	30.8 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	111.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	30.8 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	16.7 Wh/m²K	

Vorderseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	1400	0	0.0		0.0	0.0		0.0
1000	600	57.5	9.6	0.5	34.5	9.6	15.0	2.5
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

73 wirksame Dicke = 100 mm ???

Rückseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	1400	15	5.8		0.0	0.0	15	5.8
1000	600	57.5	9.6	0.5	34.5	9.6	15.0	2.5
1000	1400	0	0.0	1.0	21.0	5.8		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

73 wirksame Dicke = 100 mm ???

IWD-SK(1)

Ständerbauwand ausgefacht mit Leichtlehm, Ziegel etc.

Schichtaufbau				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.25	0.052
2	Leichtlehm (zw.Holzständ.)	120	0.17	0.706
3	Gipskarton	13	0.25	0.052
4				
5				
6				
7				

Vorderseite zum Raum

Cwirk	13.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	47.7	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	13.3	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	6.1	Wh/m²K	

Rückseite zum Raum

Cwirk	13.3	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	47.7	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	13.3	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	6.1	Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	26.5	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	95.4	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	26.5	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	12.2	Wh/m²K	

Vorderseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	900	13	3.3	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
1000	600	60.0	10.0	0.5	36.0	10.0	17.0	2.8
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

73 wirksame Dicke = 100 mm ???

Rückseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*cwirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	900		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	600	60.0	10.0	0.5	36.0	10.0	17.0	2.8
1000	900	13	3.3	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

73 wirksame Dicke = 100 mm ???

IWD-SK(2)

Ständerbauwand ausgefacht mit Dämmung

Schichtaufbau				
		s [mm]	I [W/m K]	R [m² K/W]
1	Gipskarton	13	0.25	0.052
2	Dämmung/Luft/Holzständ.	100		0.140
3	Gipskarton	13	0.25	0.052
4				
5				
6				
7				

Vorderseite zum Raum

Cwirk	3.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	11.7 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	3.3 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3 Wh/m²K	

Rückseite zum Raum

Cwirk	3.3 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	11.7 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	3.3 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	3.3 Wh/m²K	

Bauteil im Raum liegend

Cwirk	6.5 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	23.4 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	6.5 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	6.5 Wh/m²K	

Vorderseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	dwirk [mm]	Cwirk [Wh/m²K]	Red. faktor [mm]	mwirk [kg/m²]	m*cwirk [Wh/m²K]	dwirk,Nacht [mm]	Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	900	0	0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900	13	3.3	1.0	11.7	3.3	13.0	3.3
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

13 wirksame Dicke = 100 mm ???

Rückseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	dwirk [mm]	Cwirk [Wh/m²K]	Red. faktor [mm]	mwirk [kg/m²]	m*cwirk [Wh/m²K]	dwirk,Nacht [mm]	Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	900	13	3.3		0.0	0.0	13	3.3
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
1000	900	0	0.0	1.0	11.7	3.3		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0
0	0		0.0		0.0	0.0		0.0

13 wirksame Dicke = 100 mm ???

Massivtreppen

Schichtaufbau				
		s [mm]	<i>I</i> [W/m K]	R [m² K/W]
1	Beton	50	1.65	0.030
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Cwirk	30.6	Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	110.0	kg/m²	VDI 2078
Cwirk	30.6	Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	7.9	Wh/m²K	

c [Ws/kgK]	ρ [kg/m³]	DIN 4108 dwirk [mm]	DIN 4108 Cwirk [Wh/m²K]	VDI 2078 Red. faktor [mm]	VDI 2078 mwirk [kg/m²]	VDI 2078 m*ewirk [Wh/m²K]	DIN 4108 dwirk,Nacht [mm]	DIN 4108 Cwirk,Nacht [Wh/m²K]
1000	2200	50	30.6	1.0	110.0	30.6	13.0	7.9
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

50 wirksame Dicke = 100 mm ???

MIB-ST(1)

Massivstützen

Schichtaufbau				
		s [mm]	<i>I</i> [W/m K]	R [m² K/W]
1	Putz	15	0.70	0.021
2	Beton	35	1.65	0.021
3				
4				
5				
6				
7				

Außenseite zum Raum

Cwirk	27.2 Wh/m²K	DIN 4108
mwirk	98.0 kg/m²	VDI 2078
Cwirk	27.2 Wh/m²K	VDI 2078
Cwirk nacht	15.0 Wh/m²K	

Außenseite		DIN 4108	DIN 4108	VDI 2078	VDI 2078	VDI 2078	DIN 4108	DIN 4108
c	ρ	dwirk	Cwirk	Red. faktor	mwirk	m*ewirk	dwirk,Nacht	Cwirk,Nacht
[Ws/kgK]	[kg/m³]	[mm]	[Wh/m²K]	[mm]	[kg/m²]	[Wh/m²K]	[mm]	[Wh/m²K]
1000	1400	15	5.8	1.0	21.0	5.8	15.0	5.8
1000	2200	35.0	21.4	1.0	77.0	21.4	15.0	9.2
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0
			0.0		0.0	0.0		0.0

50 wirksame Dicke = 100 mm ???