



Heizleistung NORIT-Fußbodenheizung

Übersicht Heizleistung

In den Tabellen kann die Heizleistung abhängig von Vor- und Rücklauftemperatur, Raumtemperatur sowie Bodenbelag bestimmt werden.

Die NORIT-Fußbodenheizsysteme wurden nach DIN EN 1264-2 geprüft.

Einsatzbereiche

grün: Für alle Bereiche (maximale Oberflächentemperatur 29 °C)

gelb: Für Randbereiche (maximale Oberflächentemperatur 35 °C)

rot: Nach Norm nicht einsetzbar

Technische Werte für Bäder und anwendungsbezogene Besonderheiten auf Anfrage.

T_v: Vorlauftemperatur

T_r: Rücklauftemperatur

In nachfolgenden Tabellen wird die Heizleistung der folgenden NORIT-Fußbodenheizsysteme dargestellt:

- NORIT-TE 20/30 Therm GF
- NORIT-TE 20/30 Therm GF mit TE 15
- NORIT-TE 30 Therm GF 150-15
- NORIT-TE Therm WF/PS



System: NORIT-TE 20/30 Therm GF

Wärmestromdichte q in W/m^2

Bodenbelagswiderstand 0,00 m^2K/W
(z.B. Keramik, Naturstein)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	233	228	222	217	211	206	200	195	189	184	178	173
60	50	219	213	208	202	196	191	185	180	174	169	163	158
55	50	206	200	195	189	184	178	173	167	162	156	151	145
55	45	191	185	180	174	169	163	158	152	147	141	135	130
50	45	178	173	167	162	156	151	145	140	134	129	123	118
50	40	163	158	152	147	141	135	130	124	119	113	108	102
45	40	151	145	140	134	129	123	118	112	107	101	95	90
45	35	135	130	124	119	113	108	102	96	91	85	79	74
40	35	123	118	112	107	101	95	90	84	79	73	68	62
40	30	108	102	96	91	85	79	74	68	62	56	50	44
35	30	95	90	84	79	73	68	62	57	51	45	40	34
35	25	79	74	68	62	56	50	44	37	31	23	-	-
30	25	68	62	57	51	45	40	34	28	22	15	-	-
30	20	50	44	37	31	23	-	-	-	-	-	-	-
25	20	40	34	28	22	15	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,05 m^2K/W
(z.B. Laminat, PVC)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	197	193	188	183	179	174	169	165	160	155	151	146
60	50	185	180	176	171	166	162	157	152	148	143	138	133
55	50	174	169	165	160	155	151	146	141	137	132	127	123
55	45	162	157	152	148	143	138	133	129	124	119	115	110
50	45	151	146	141	137	132	127	123	118	114	109	104	100
50	40	138	133	129	124	119	115	110	105	100	96	91	86
45	40	127	123	118	114	109	104	100	95	90	85	81	76
45	35	115	110	105	100	96	91	86	81	77	72	67	62
40	35	104	100	95	90	85	81	76	71	67	62	57	53
40	30	91	86	81	77	72	67	62	57	52	47	42	37
35	30	81	76	71	67	62	57	53	48	43	38	34	29
35	25	67	62	57	52	47	42	37	32	26	19	-	-
30	25	57	53	48	43	38	34	29	24	19	13	-	-
30	20	42	37	32	26	19	-	-	-	-	-	-	-
25	20	34	29	24	19	13	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,10 m^2K/W
(z.B. Teppich, dünnes Parkett)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	171	167	163	159	155	151	147	143	139	135	131	127
60	50	160	156	152	148	144	140	136	132	128	124	120	116
55	50	151	147	143	139	135	131	127	123	119	115	110	106
55	45	140	136	132	128	124	120	116	112	108	103	99	95
50	45	131	127	123	119	115	110	106	102	98	94	90	86
50	40	120	116	112	108	103	99	95	91	87	83	79	75
45	40	110	106	102	98	94	90	86	82	78	74	70	66
45	35	99	95	91	87	83	79	75	71	66	62	58	54
40	35	90	86	82	78	74	70	66	62	58	54	50	46
40	30	79	75	71	66	62	58	54	50	45	41	37	32
35	30	70	66	62	58	54	50	46	41	37	33	29	25
35	25	58	54	50	45	41	37	32	27	22	17	-	-
30	25	50	46	41	37	33	29	25	21	16	11	-	-
30	20	37	32	27	22	17	-	-	-	-	-	-	-
25	20	29	25	21	16	11	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,15 m^2K/W
(z.B. Parkett, dicker Teppich)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	151	148	144	141	137	133	130	126	123	119	116	112
60	50	142	138	135	131	128	124	120	117	113	110	106	102
55	50	133	130	126	123	119	116	112	108	105	101	98	94
55	45	124	120	117	113	110	106	102	99	95	92	88	84
50	45	116	112	108	105	101	98	94	91	87	83	80	76
50	40	106	102	99	95	92	88	84	81	77	73	70	66
45	40	98	94	91	87	83	80	76	73	69	66	62	58
45	35	88	84	81	77	73	70	66	62	59	55	51	48
40	35	80	76	73	69	66	62	58	55	51	48	44	40
40	30	70	66	62	59	55	51	48	44	40	36	32	28
35	30	62	58	55	51	48	44	40	37	33	29	26	22
35	25	51	48	44	40	36	32	28	24	20	15	-	-
30	25	44	40	37	33	29	26	22	18	14	10	-	-
30	20	32	28	24	20	15	-	-	-	-	-	-	-
25	20	26	22	18	14	10	-	-	-	-	-	-	-

Beispiel

Ein Raum benötigt zum Erreichen einer Raumtemperatur von 20 °C eine Norm-Heizlast (Q) von 1650 Watt (Ergebnis aus der Heizlastberechnung). Die Heizfläche des Raumes beträgt 25 m^2 .

Ergebnis:

Es ist eine Wärmestromdichte (q) von 66 W/m^2 erforderlich.

$$q = \frac{1650}{25} \frac{W}{m^2}$$

Bei einem Bodenbelag Keramik, Naturstein ist hierfür eine Vorlauftemperatur (T_v) von 35 °C und eine Rücklauftemperatur (T_r) von 30 °C erforderlich.



System: NORIT- TE 20/30 Therm GF mit NORIT-TE 15

Wärmestromdichte q in W/m^2

Bodenbelagswiderstand 0,00 m^2K/W
(z.B. Keramik, Naturstein)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	128	125	122	119	116	113	110	107	104	101	98	95
60	50	120	117	114	111	108	105	102	99	96	93	90	87
55	50	113	110	107	104	101	98	95	92	89	86	83	80
55	45	105	102	99	96	93	90	87	84	81	78	75	72
50	45	98	95	92	89	86	83	80	77	74	71	68	65
50	40	90	87	84	81	78	75	72	68	65	62	59	56
45	40	83	80	77	74	71	68	65	62	59	56	53	50
45	35	75	72	68	65	62	59	56	53	50	47	44	40
40	35	68	65	62	59	56	53	50	46	43	40	37	34
40	30	59	56	53	50	47	44	40	37	34	31	28	24
35	30	53	50	46	43	40	37	34	31	28	25	22	19
35	25	44	40	37	34	31	28	24	21	17	13	-	-
30	25	37	34	31	28	25	22	19	15	12	8	-	-
30	20	28	24	21	17	13	-	-	-	-	-	-	-
25	20	22	19	15	12	8	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,05 m^2K/W
(z.B. Laminat, PVC)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	113	110	108	105	102	100	97	94	92	89	86	84
60	50	106	103	100	98	95	92	90	87	84	82	79	76
55	50	100	97	94	92	89	86	84	81	78	76	73	70
55	45	92	90	87	84	82	79	76	74	71	68	66	63
50	45	86	84	81	78	76	73	70	68	65	62	60	57
50	40	79	76	74	71	68	66	63	60	57	55	52	49
45	40	73	70	68	65	62	60	57	54	52	49	46	44
45	35	66	63	60	57	55	52	49	47	44	41	38	36
40	35	60	57	54	52	49	46	44	41	38	35	33	30
40	30	52	49	47	44	41	38	36	33	30	27	24	21
35	30	46	44	41	38	35	33	30	27	25	22	19	16
35	25	38	36	33	30	27	24	21	18	15	11	-	-
30	25	33	30	27	25	22	19	16	14	11	7	-	-
30	20	24	21	18	15	11	-	-	-	-	-	-	-
25	20	19	16	14	11	7	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,10 m^2K/W
(z.B. Teppich, dünnes Parkett)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	101	98	96	94	91	89	87	84	82	79	77	75
60	50	94	92	90	87	85	83	80	78	75	73	71	68
55	50	89	87	84	82	79	77	75	72	70	67	65	63
55	45	83	80	78	75	73	71	68	66	63	61	59	56
50	45	77	75	72	70	67	65	63	60	58	56	53	51
50	40	71	68	66	63	61	59	56	54	51	49	46	44
45	40	65	63	60	58	56	53	51	48	46	44	41	39
45	35	59	56	54	51	49	46	44	42	39	37	34	32
40	35	53	51	48	46	44	41	39	36	34	32	29	27
40	30	46	44	42	39	37	34	32	29	27	24	22	19
35	30	41	39	36	34	32	29	27	24	22	20	17	15
35	25	34	32	29	27	24	22	19	16	13	10	-	-
30	25	29	27	24	22	20	17	15	12	9	7	-	-
30	20	22	19	16	13	10	-	-	-	-	-	-	-
25	20	17	15	12	9	7	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,15 m^2K/W
(z.B. Parkett, dicker Teppich)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	91	89	87	85	82	80	78	76	74	72	70	67
60	50	85	83	81	79	77	75	72	70	68	66	64	62
55	50	80	78	76	74	72	70	67	65	63	61	59	57
55	45	75	72	70	68	66	64	62	59	57	55	53	51
50	45	70	67	65	63	61	59	57	54	52	50	48	46
50	40	64	62	59	57	55	53	51	49	46	44	42	40
45	40	59	57	54	52	50	48	46	44	42	39	37	35
45	35	53	51	49	46	44	42	40	38	35	33	31	29
40	35	48	46	44	42	39	37	35	33	31	29	26	24
40	30	42	40	38	35	33	31	29	26	24	22	20	17
35	30	37	35	33	31	29	26	24	22	20	18	15	13
35	25	31	29	26	24	22	20	17	15	12	9	-	-
30	25	26	24	22	20	18	15	13	11	9	6	-	-
30	20	20	17	15	12	9	-	-	-	-	-	-	-
25	20	15	13	11	9	6	-	-	-	-	-	-	-

Beispiel

Ein Raum benötigt zum Erreichen einer Raumtemperatur von 20 °C eine Norm-Heizlast (Q) von 550 Watt (Ergebnis aus der Heizlastberechnung). Die Heizfläche des Raumes beträgt 15 m^2 .

Ergebnis:

Es ist eine Wärmestromdichte (q) von 37 W/m^2 erforderlich.

$$q = \frac{550}{15} \frac{W}{m^2}$$

Bei einem Bodenbelag Keramik, Naturstein ist hierfür eine Vorlauftemperatur (T_v) von 35 °C und eine Rücklauftemperatur (T_r) von 30 °C erforderlich.



System: NORIT-TE 30 Therm GF 150-15

Wärmestromdichte q in W/m^2

Bodenbelagswiderstand 0,00 m^2K/W
(z.B. Keramik, Naturstein)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	209	204	199	194	190	185	180	175	170	165	160	155
60	50	196	191	186	181	176	171	166	161	156	151	147	142
55	50	185	180	175	170	165	160	155	150	145	140	135	130
55	45	171	166	161	156	151	147	142	137	132	127	122	117
50	45	160	155	150	145	140	135	130	125	120	115	110	106
50	40	147	142	137	132	127	122	117	112	107	102	97	91
45	40	135	130	125	120	115	110	106	101	96	91	86	81
45	35	122	117	112	107	102	97	91	86	81	76	71	66
40	35	110	106	101	96	91	86	81	76	71	66	61	56
40	30	97	91	86	81	76	71	66	61	56	50	45	39
35	30	86	81	76	71	66	61	56	51	46	41	36	30
35	25	71	66	61	56	50	45	39	34	28	21	-	-
30	25	61	56	51	46	41	36	30	25	20	14	-	-
30	20	45	39	34	28	21	-	-	-	-	-	-	-
25	20	36	30	25	20	14	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,05 m^2K/W
(z.B. Laminat, PVC)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	173	169	165	161	157	153	149	145	141	137	133	128
60	50	163	158	154	150	146	142	138	134	130	126	121	117
55	50	153	149	145	141	137	133	128	124	120	116	112	108
55	45	142	138	134	130	126	121	117	113	109	105	101	97
50	45	133	128	124	120	116	112	108	104	100	96	92	87
50	40	121	117	113	109	105	101	97	92	88	84	80	76
45	40	112	108	104	100	96	92	87	83	79	75	71	67
45	35	101	97	92	88	84	80	76	72	67	63	59	55
40	35	92	87	83	79	75	71	67	63	59	55	50	46
40	30	80	76	72	67	63	59	55	50	46	42	37	33
35	30	71	67	63	59	55	50	46	42	38	34	29	25
35	25	59	55	50	46	42	37	33	28	23	17	-	-
30	25	50	46	42	38	34	29	25	21	16	11	-	-
30	20	37	33	28	23	17	-	-	-	-	-	-	-
25	20	29	25	21	16	11	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,10 m^2K/W
(z.B. Teppich, dünnes Parkett)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	148	145	141	138	134	131	127	124	120	117	113	110
60	50	139	135	132	128	125	121	118	114	111	107	104	100
55	50	131	127	124	120	117	113	110	106	103	99	96	92
55	45	121	118	114	111	107	104	100	97	93	90	86	82
50	45	113	110	106	103	99	96	92	89	85	82	78	75
50	40	104	100	97	93	90	86	82	79	75	72	68	65
45	40	96	92	89	85	82	78	75	71	68	64	61	57
45	35	86	82	79	75	72	68	65	61	58	54	50	47
40	35	78	75	71	68	64	61	57	54	50	47	43	39
40	30	68	65	61	58	54	50	47	43	39	36	32	28
35	30	61	57	54	50	47	43	39	36	32	29	25	22
35	25	50	47	43	39	36	32	28	24	19	15	-	-
30	25	43	39	36	32	29	25	22	18	14	10	-	-
30	20	32	28	24	19	15	-	-	-	-	-	-	-
25	20	25	22	18	14	10	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,15 m^2K/W
(z.B. Parkett, dicker Teppich)

		Raumtemperatur in °C											
T_v	T_r	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	129	126	123	120	117	114	111	108	105	102	99	96
60	50	121	118	115	112	109	106	103	100	97	94	90	87
55	50	114	111	108	105	102	99	96	93	90	87	83	80
55	45	106	103	100	97	94	90	87	84	81	78	75	72
50	45	99	96	93	90	87	83	80	77	74	71	68	65
50	40	90	87	84	81	78	75	72	69	66	63	60	56
45	40	83	80	77	74	71	68	65	62	59	56	53	50
45	35	75	72	69	66	63	60	56	53	50	47	44	41
40	35	68	65	62	59	56	53	50	47	44	41	38	34
40	30	60	56	53	50	47	44	41	38	34	31	28	24
35	30	53	50	47	44	41	38	34	31	28	25	22	19
35	25	44	41	38	34	31	28	24	21	17	13	-	-
30	25	38	34	31	28	25	22	19	16	12	8	-	-
30	20	28	24	21	17	13	-	-	-	-	-	-	-
25	20	22	19	16	12	8	-	-	-	-	-	-	-

Beispiel

Ein Raum benötigt zum Erreichen einer Raumtemperatur von 20 °C eine Norm-Heizlast (Q) von 1525 Watt (Ergebnis aus der Heizlastberechnung). Die Heizfläche des Raumes beträgt 25 m^2 .

Ergebnis:

Es ist eine Wärmestromdichte (q) von 61 W/m^2 erforderlich.

$$q = \frac{1525}{25} \frac{W}{m^2}$$

Bei einem Bodenbelag Keramik, Naturstein ist hierfür eine Vorlauftemperatur (T_v) von 35 °C und eine Rücklauftemperatur (T_r) von 30 °C erforderlich.



System: NORIT-TE Therm WF/PS

Wärmestromdichte q in W/m^2

Bodenbelagswiderstand 0,00 m^2K/W
(z.B. Keramik, Naturstein)

T_v / T_r		Raumtemperatur in °C											
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	165	161	157	153	149	145	142	138	134	130	126	122
60	50	155	151	147	143	139	135	131	127	123	119	115	111
55	50	145	142	138	134	130	126	122	118	114	110	106	103
55	45	135	131	127	123	119	115	111	108	104	100	96	92
50	45	126	122	118	114	110	106	103	99	95	91	87	83
50	40	115	111	108	104	100	96	92	88	84	80	76	72
45	40	106	103	99	95	91	87	83	79	75	71	67	64
45	35	96	92	88	84	80	76	72	68	64	60	56	52
40	35	87	83	79	75	71	67	64	60	56	52	48	44
40	30	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	35	31
35	30	67	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24
35	25	56	52	48	44	40	35	31	26	22	16	-	-
30	25	48	44	40	36	32	28	24	20	15	11	-	-
30	20	35	31	26	22	16	-	-	-	-	-	-	-
25	20	28	24	20	15	11	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,05 m^2K/W
(z.B. Laminat, PVC)

T_v / T_r		Raumtemperatur in °C											
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	134	131	128	125	122	118	115	112	109	106	103	99
60	50	126	123	120	116	113	110	107	104	100	97	94	91
55	50	118	115	112	109	106	103	99	96	93	90	87	84
55	45	110	107	104	100	97	94	91	88	84	81	78	75
50	45	103	99	96	93	90	87	84	80	77	74	71	68
50	40	94	91	88	84	81	78	75	72	68	65	62	59
45	40	87	84	80	77	74	71	68	65	61	58	55	52
45	35	78	75	72	68	65	62	59	55	52	49	46	42
40	35	71	68	65	61	58	55	52	49	45	42	39	36
40	30	62	59	55	52	49	46	42	39	36	32	29	25
35	30	55	52	49	45	42	39	36	33	29	26	23	20
35	25	46	42	39	36	32	29	25	22	18	13	-	-
30	25	39	36	33	29	26	23	20	16	13	9	-	-
30	20	29	25	22	18	13	-	-	-	-	-	-	-
25	20	23	20	16	13	9	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,10 m^2K/W
(z.B. Teppich, dünnes Parkett)

T_v / T_r		Raumtemperatur in °C											
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	113	111	108	105	103	100	97	95	92	89	87	84
60	50	106	104	101	98	95	93	90	87	85	82	79	77
55	50	100	97	95	92	89	87	84	81	79	76	73	71
55	45	93	90	87	85	82	79	77	74	71	69	66	63
50	45	87	84	81	79	76	73	71	68	65	62	60	57
50	40	79	77	74	71	69	66	63	60	58	55	52	50
45	40	73	71	68	65	62	60	57	54	52	49	46	44
45	35	66	63	60	58	55	52	50	47	44	41	39	36
40	35	60	57	54	52	49	46	44	41	38	36	33	30
40	30	52	50	47	44	41	39	36	33	30	27	24	21
35	30	46	44	41	38	36	33	30	27	25	22	19	16
35	25	39	36	33	30	27	24	21	18	15	11	-	-
30	25	33	30	27	25	22	19	16	14	11	7	-	-
30	20	24	21	18	15	11	-	-	-	-	-	-	-
25	20	19	16	14	11	7	-	-	-	-	-	-	-

Bodenbelagswiderstand 0,15 m^2K/W
(z.B. Parkett, dicker Teppich)

T_v / T_r		Raumtemperatur in °C											
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
60	55	98	96	93	91	89	86	84	82	80	77	75	73
60	50	92	90	87	85	83	80	78	76	73	71	69	66
55	50	86	84	82	80	77	75	73	70	68	66	63	61
55	45	80	78	76	73	71	69	66	64	62	59	57	55
50	45	75	73	70	68	66	63	61	59	56	54	52	49
50	40	69	66	64	62	59	57	55	52	50	48	45	43
45	40	63	61	59	56	54	52	49	47	45	42	40	38
45	35	57	55	52	50	48	45	43	40	38	36	33	31
40	35	52	49	47	45	42	40	38	35	33	31	28	26
40	30	45	43	40	38	36	33	31	28	26	24	21	18
35	30	40	38	35	33	31	28	26	24	21	19	17	14
35	25	33	31	28	26	24	21	18	16	13	10	-	-
30	25	28	26	24	21	19	17	14	12	9	6	-	-
30	20	21	18	16	13	10	-	-	-	-	-	-	-
25	20	17	14	12	9	6	-	-	-	-	-	-	-

Beispiel

Ein Raum benötigt zum Erreichen einer Raumtemperatur von 20 °C eine Norm-Heizlast (Q) von 720 Watt (Ergebnis aus der Heizlastberechnung). Die Heizfläche des Raumes beträgt 15 m^2 .

Ergebnis:

Es ist eine Wärmestromdichte (q) von 48 W/m^2 erforderlich.

$$q = \frac{720}{15} \frac{W}{m^2}$$

Bei einem Bodenbelag Keramik, Naturstein ist hierfür eine Vorlauftemperatur (T_v) von 35 °C und eine Rücklauftemperatur (T_r) von 30 °C erforderlich.