

Die Taupunkttemperatur ist die Temperatur, bei der die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist. Je kälter die Luft, desto weniger Wasserdampf kann sie aufnehmen. Sinkt die Temperatur auf die Taupunkttemperatur, zum „Beispiel an kalten Wandflächen, schlägt sich der Wasserdampf in Form von Wasser

an der Oberfläche nieder. Bei hohen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit muss immer die Taupunkttemperatur für die Beschichtung von Oberflächen beachtet werden.

Lufttemperatur	Taupunkt-Temperatur in °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von															
	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %
2 °C	-18,6	-16,0	-13,8	-11,9	-10,2	-8,7	-7,3	-6,1	-4,9	-3,9	-2,9	-2,0	-1,1	-0,3	0,5	1,3
4 °C	-16,9	-14,3	-12,0	-10,1	-8,4	-6,9	-5,5	-4,2	-3,1	-2,0	-1,0	0,0	0,9	1,7	2,5	3,3
6 °C	-15,3	-12,5	-10,3	-8,3	-6,6	-5,0	-3,6	-2,3	-1,2	-0,1	1,0	1,9	2,8	3,7	4,5	5,3
8 °C	-13,6	-10,8	-8,5	-6,5	-4,8	-3,2	-1,8	-0,5	0,7	1,9	2,9	3,9	4,8	5,7	6,5	7,3
10 °C	-11,9	-9,1	-6,8	-4,7	-2,9	-1,4	0,1	1,4	2,6	3,8	4,8	5,8	6,7	7,6	8,5	9,3
12 °C	-10,2	-7,4	-5,0	-3,0	-1,1	0,5	1,9	3,3	4,5	5,7	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3
14 °C	-8,6	-5,7	-3,3	-1,2	0,7	2,3	3,8	5,2	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,4	13,3
15 °C	-7,7	-4,8	-2,4	-0,3	1,6	3,2	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,6	12,6	13,4	14,3
16 °C	-6,9	-4,0	-1,5	0,6	2,5	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,6	12,6	13,5	14,4	15,3
17 °C	-6,1	-3,1	-0,7	1,5	3,4	5,0	6,6	8,0	9,2	10,4	11,6	12,6	13,6	14,5	15,4	16,3
18 °C	-5,3	-2,3	0,2	2,4	4,3	5,9	7,5	8,9	10,2	11,4	12,5	13,6	14,6	15,5	16,4	17,3
19 °C	-4,4	-1,4	1,1	3,2	5,2	6,9	8,4	9,8	11,1	12,3	13,5	14,5	15,5	16,5	17,4	18,2
20 °C	-3,6	-0,6	2,0	4,1	6,1	7,8	9,3	10,8	12,1	13,3	14,4	15,5	16,5	17,5	18,4	19,2
21 °C	-2,8	0,3	2,8	5,0	6,9	8,7	10,2	11,7	13,0	14,2	15,4	16,5	17,5	18,5	19,4	20,2
22 °C	-1,9	1,1	3,7	5,9	7,8	9,6	11,2	12,6	13,9	15,2	16,3	17,4	18,5	19,4	20,4	21,2
23 °C	-1,1	2,0	4,6	6,8	8,7	10,5	12,1	13,5	14,9	16,1	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2
24 °C	-0,3	2,8	5,4	7,7	9,6	11,4	13,0	14,5	15,8	17,1	18,3	19,4	20,4	21,4	22,3	23,2
25 °C	0,5	3,7	6,3	8,5	10,5	12,3	13,9	15,4	16,8	18,0	19,2	20,3	21,4	22,4	23,3	24,2
26 °C	1,4	4,5	7,2	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,7	19,0	20,2	21,3	22,4	23,4	24,3	25,2
28 °C	3,0	6,2	8,9	11,2	13,2	15,0	16,7	18,2	19,6	20,9	22,1	23,2	24,3	25,3	26,3	27,2
30 °C	4,7	7,9	10,6	12,9	15,0	16,8	18,5	20,0	21,5	22,8	24,0	25,2	26,2	27,3	28,3	29,2
32 °C	6,3	9,6	12,3	14,7	16,8	18,7	20,3	21,9	23,3	24,7	25,9	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2
34 °C	7,9	11,3	14,0	16,4	18,6	20,5	22,2	23,8	25,2	26,6	27,8	29,0	30,1	31,2	32,2	33,2
36 °C	9,6	12,9	15,8	18,2	20,3	22,3	24,0	25,6	27,1	28,5	29,7	30,9	32,1	33,2	34,2	35,1
38 °C	11,2	14,6	17,5	19,9	22,1	24,1	25,8	27,5	28,9	30,3	31,6	32,9	34,0	35,1	36,1	37,1
40 °C	12,8	16,3	19,2	21,7	23,9	25,9	27,7	29,3	30,8	32,2	33,5	34,8	36,0	37,1	38,1	39,1

Die Taupunkttemperatur gibt an, bei welchen Oberflächen-Temperaturen sich der in der Luft enthaltene Wasserdampf in flüssiger Form niederschlägt, abhängig von der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit.

Beispiel: Bei +22°C Lufttemperatur und 50% relativer Luftfeuchtigkeit liegt der Taupunkt bei einer Objekttemperatur von +11,2°C. Zeigt das Oberflächen-thermometer einen Wert unter +14,2°C (+11,2°C plus 3°C Sicherheitsfaktor) an, ist von einer Beschichtung der Oberfläche abzusehen.

Sicherheitsfaktor: die Untergrundtemperatur muss min. 3°C höher als der Taupunkt sein, damit die Bildung einer Trennschicht (Feuchtigkeitsfilm) vermieden wird.

Die Verträglichkeit und Haftung zu dem Untergrund und angrenzenden Materialien muss aufgrund der Vielzahl der baulichen Gegebenheiten vor der jeweiligen Anwendung im Einzelfall vom Verarbeiter geprüft werden. Angesichts der unterschiedlichen Gegebenheiten vor Ort sowie Anwendungsmöglichkeiten ist es die Pflicht des Anwenders, die Eignung der Produkte für seinen Einsatzzweck zu prüfen. Jegliche anwendungstechnische Beratung unsererseits in Wort, Schrift und Versuch ist nur zu Informationszwecken gedacht und rechtlich unverbindlich.

Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.