

Vale la pena saber

... sobre la temperatura del aire, la humedad relativa y el punto de rocío



La humedad en la superficie de la carretera puede provocar problemas de adherencia con muchos materiales de marcado. El conocimiento de la relación entre la temperatura del aire, la humedad relativa y el punto de rocío es, por lo tanto, de gran importancia para el aplicador.

El aire tiene la capacidad de absorber agua en estado gaseoso. Esta humedad invisible en el aire también se conoce como **vapor de agua**. Sin embargo, la cantidad de vapor de agua que puede contener el aire es limitada. La **humedad relativa** indica el porcentaje de aire que está saturado de vapor de agua. A un 100 % de humedad relativa, el aire está completamente saturado de vapor de agua. Si se supera el 100 % de humedad relativa, se produce el **punto de rocío** y el exceso de humedad se convierte en agua de condensación.

Leyes de la humedad del aire:

- Cuanto más caliente es el aire, más agua (en forma de vapor de agua) puede absorber.
- Cuanto más frío es el aire, menos agua puede absorber.

Importante:

Cuando el aire caliente se encuentra con superficies frías, se enfría. Por encima de una cierta temperatura, el aire se satura (= 100 % de humedad relativa = punto de rocío). El vapor de agua que el aire enfriado ya no puede absorber se precipita en forma de gotas de agua. Este proceso se llama **condensación**.

Ejemplo:

A una temperatura del aire de 18° C y una humedad relativa del 75 %, el punto de rocío es de 13,5° C.
 ¡Esto significa que la **temperatura de la superficie de la carretera** no debe caer por debajo de 13,5° C!

Bestimmung des Taupunktes

Lufttemperatur °C	Relative Luftfeuchte in %								
	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %
5	-4,1	-2,9	-1,8	-0,9	0,0	0,9	1,8	2,7	3,6
6	-3,2	-2,1	-1,0	-0,1	0,9	1,8	2,8	3,7	4,5
7	-2,4	-1,3	-0,2	0,8	1,8	2,8	3,7	4,6	5,5
8	-1,6	-0,4	0,8	1,8	2,8	3,8	4,7	5,6	6,5
9	-0,8	0,4	1,7	2,7	3,8	4,7	5,7	6,6	7,5
10	0,1	1,3	2,6	3,7	4,7	5,7	6,7	7,6	8,4
11	1,0	2,3	3,5	4,6	5,6	6,7	7,6	8,6	9,4
12	1,9	3,2	4,5	5,6	6,6	7,7	8,6	9,6	10,4
13	2,8	4,2	5,4	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,4
14	3,7	5,1	6,4	7,5	8,6	9,6	10,6	11,5	12,4
15	4,7	6,1	7,3	8,5	9,5	10,6	11,5	12,5	13,4
16	5,6	7,0	8,3	9,5	10,5	11,6	12,5	13,5	14,4
17	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3
18	7,4	8,8	10,2	11,4	12,4	13,5	14,5	15,4	16,3
19	8,3	9,7	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3
20	9,3	10,7	12,0	13,3	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3
21	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3
22	11,1	12,5	13,8	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3
23	12,0	13,5	14,8	16,1	17,2	18,4	19,4	20,3	21,3
24	12,9	14,4	15,7	17,0	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3
25	13,8	15,3	16,7	17,9	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2
26	14,8	16,2	17,6	18,8	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2
27	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,2	24,3	25,2
28	16,6	18,1	19,5	20,8	22,0	23,2	24,2	25,2	26,2
29	17,5	19,1	20,5	21,7	22,9	24,1	25,2	26,2	27,2
30	18,4	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2

HOFMANN GmbH