

Abbildung 1: 10 -100%

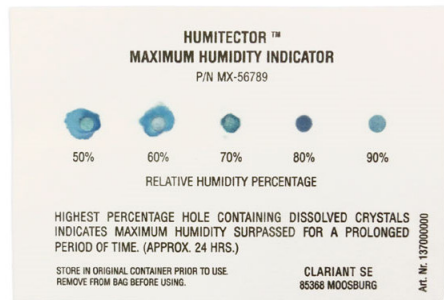


Abbildung 2: irreversibel

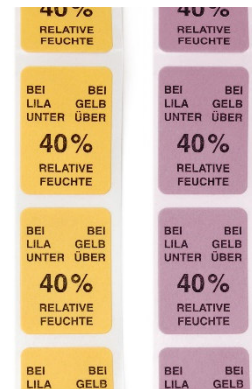


Abbildung 3: Kobaltfrei

Feuchtigkeitsindikatorstreifen *Technische Informationen (10/11)*

Mit Feuchtigkeitsindikatorstreifen lässt sich grob feststellen, ob z.B. in einer Vitrine eine kritische Feuchte erreicht ist oder nicht. Die Feuchtigkeitsanzeiger bestehen aus weißem saugfähigem Spezialpapier, das mit unterschiedlichen Kobalt-II-Chlorid –Lösungen imprägniert ist. Das Papier ändert je nach relativer Luftfeuchtigkeit (rF) der Umgebungsluft seinen Feuchtigkeitsgehalt und als Folge die Farbe der imprägnierten Flächen: mit steigender rF von blau nach rosa und bei sinkender rF von rosa nach blau. Der Farbumschlag ist reversibel, d.h. die Feuchtigkeitsanzeiger sind über längere Zeit verwendbar, wenn sie nicht durch Schmutz, chemische Einflüsse, Sonneneinstrahlung oder Nässe beschädigt werden.

Ablesen des Messwerts:

Abgelesen wird der Farbpunkt, der am ehesten grau erscheint, d.h. bei Erreichen der aufgedruckten rF erscheint der Farbpunkt neutral grau (bei 20°C). Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen als 20°C kommt es zu abweichenden Anzeigen: bei Temperaturen oberhalb 20°C erfolgt der Farbumschlag später, bei Temperaturen unterhalb 20°C früher. Die Abweichungen betragen etwa 2,5% je 5°C über oder unter 20°C. Die Anzeige für 40% rF z.B. wird bei 0°C erst angezeigt, wenn die rF der Luft innerhalb der Sperrschichthülle bereits auf 30% gesunken ist. Umgekehrt werden bei 40°C bereits 50% ausgewiesen.

Anzeigegenauigkeit:

Man sollte an die Feuchtigkeitsanzeiger nicht die gleichen Anforderungen stellen wie an ungleich teurere Messgeräte. Der Farbumschlag erfolgt gemäß TL 6685-0003 bei den angegebenen Luftfeuchten mit einer zulässigen Toleranz von $\pm 5\%$ rF innerhalb von 5 Stunden, bei einer Prüftemperatur von 20°C.

Weiterführende Literatur:

Mielke, H.: „Feuchtigkeitsanzeigekarten zur Überwachung der relativen Luftfeuchte in Langzeitverpackungen“ in: Verpackungs-Rundschau 11/1985, Seite 1250ff