

Wir machen Boden gut.



Lichtreflexion

Unter Licht versteht man im allgemeinen Sprachgebrauch die vom menschlichen Auge wahrnehmbare Strahlung im Wellenlängenbereich zwischen 400 und 750 nm. Es ist nur selten monochromatisch, sondern besitzt je nach Bauart und Betriebsparametern der emittierenden Lichtquelle eine bestimmte spektrale Verteilung.

Trifft Licht auf eine bestimmte Oberfläche, so kann es je nach deren Reflexionseigenschaften sowohl gerichtet als auch diffus reflektiert werden. Die photometrisch bestimmbare Verhältniszahl aus dem gerichtet und dem diffus reflektierten Anteil des auf eine Fläche fallenden Lichtstromes bezeichnet man als Glanz. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass Glanz keine rein physikalische, sondern auch eine physiologisch und psychologisch bedingte Größe ist.

Bei hochglänzenden Oberflächen gehorcht das auf der Oberfläche reflektierte Licht dem Reflexionsgesetz, wobei die Intensität des reflektierten Lichtes abhängig ist vom Einstrahlwinkel und den Materialeigenschaften. Der Eindruck von Farbe wird dadurch vermittelt, dass ein Teil des eingestrahnten Lichtes in die Schicht eindringt, dort diffus gestreut und je nach Farbton absorbiert wird.

Wird der überwiegende Teil des Lichtes in die Hauptreflexionsrichtung reflektiert und ein geringer Anteil nahe der Hauptreflexion diffus gestreut, so erscheint die Oberfläche zwar als glänzend, wird jedoch nicht als klar, sondern als trübe beurteilt.

Durch mittel- bis mattglänzende Oberflächen wird das Licht nicht nur in die Hauptreflexionsrichtung, sondern auch in andere Richtungen reflektiert. Je gleichförmiger die Intensität in alle Richtungen verteilt wird, desto matter empfinden wir die Oberfläche.

Die Unterschiede im Reflektionsverhalten verschiedener Oberflächen können mittels Reflektometer¹ nach DIN 67 530 bestimmt werden. Der Reflektometerwert kann unter einschränkenden Bedingungen als Maß für das Glanzvermögen benutzt werden.

Der Nutzen einer Messung des Reflektometerwertes besteht z. B. in der Möglichkeit einer Feststellung und Verfolgung von Veränderungen der Oberfläche, die sich auch im Glanzeindruck, den ein Beobachter wahrnimmt, bemerkbar machen. Veränderungen dieser Art können z. B. verursacht werden durch Witterungseinflüsse, Abrieb und ähnliche Oberflächenabnutzungen.

Weitere wichtige Normen in diesem Zusammenhang: ISO 28 13; ASTM D 523.

¹ Hersteller: - BYK-Gardner GmbH, Lausitzer Str. 8, D-82538 Geretsried 2
- Erichsen GmbH + Co KG, Postfach 720, D-58675 Hemer

Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem Merkblatt entsprechen unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

V. 2.2