

Eindringschutz (IP) nach EN 60529 / DIN 40050

Eindringschutz (IP)

Ein Standard zur Klassifizierung der Produkteigenschaften hinsichtlich Eindringschutz.

Die Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen, das sich aus den zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt angegeben, z. B. IP 68.

Die erste Ziffer steht für:

Schutz gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern

Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Erklärung
0	Kein Schutz	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper
1	Schutz gegen große Fremdkörper	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand. Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 50$ mm
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit den Fingern Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 12.5$ mm
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten oder Fremdkörper mit $\varnothing > 2.5$ mm
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten oder Fremdkörper mit $\varnothing > 1$ mm
5	Staubgeschützt	Vollständiger Schutz gegen Berührung. Schutz gegen Staubablagerung im Innern
6	Staubdicht	Vollständiger Schutz gegen Berührung. Schutz gegen Eindringen von Staub

Die zweite Ziffer steht für: Schutz gegen Flüssigkeiten

Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Erklärung
0	Kein Schutz	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen Tropfwasser	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Vertikalen)
3	Schutz gegen Sprühwasser	Schutz gegen Sprühwasser aus einem Winkel von bis zu 60° zur Senkrechten
4	Schutz gegen Spritzwasser	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Strahlwasser	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser	Schutz gegen starkes Strahlwasser aus beliebigem Winkel
7	Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen	Schutz gegen Wassereindringung bei vorübergehendem Eintauchen
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen	Schutz gegen Druckwasser für unbestimmte Zeit
9K	Schutz gegen Hochdruck-/Dampfstrahl-Reinigung	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel unter stark erhöhtem Druck