

# Kennen Sie...?

## Die IP-Schutzarten

Die Türen der Firma Hodapp GmbH & Co. KG müssen an den unterschiedlichsten Einsatzorten den Elementen trotzen. Die Umgebungsbedingungen variieren enorm zwischen den einzelnen Projekten wie z. B. Tunnelbauten, Industriegebäude oder Kraftwerke. Zur vollumfänglichen Gewährleistung der Schutzfunktion des Gebäudes haben die Hodapp-Türen bestimmte Eigenschaften zu erfüllen.

Ein besonderes Merkmal in Bezug zu dem Hodapp-Produkt Trafostationstür (TrafoSt) bildet die IP-Schutzart (Ingress Protection). Diese gibt an, in welchem Umfang das Geräteinnere und die sich darin befindlichen gefährdeten Teile gegen eindringende Fremdkörper und Feuchtigkeit durch die Hodapp-TrafoSt geschützt werden (sog. Gehäuseschutz). Das Bezeichnungssystem (kurz IP-Code) setzt sich aus zwei aufeinanderfolgenden Buchstaben zusammen. Hierbei bestimmt die erste Kennziffer den Schutz gegen feste Fremdkörper und die darauffolgende den Schutz gegen Wasser.

Die zugrundeliegende Normung bildet die DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09 *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)*. Die Trafostationstüren aus Stahl (TrafoSt) und Aluminium (TrafoAl) sowie die eingesetzten Lüftungsgitter (TrafoLG) bieten einen Schutz bis zur Schutzart IP 43D. Dementsprechend bietet die Tür einen Schutz gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser  $\geq 1,0$  mm. Des Weiteren wird ein Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis  $60^\circ$  gegen die Senkrechte garantiert. Der zusätzliche Buchstabe D verweist auf einen Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht.

Die IP-Schutzart-Prüfung einer Trafostationstür ist nach der DIN EN 60529 „Ergänzender Buchstabe H“ aus normierungstechnischer Sicht nicht umsetzbar. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Buchstabe H in der Norm eindeutig für Hochspannungs-Betriebsmittel definiert ist.

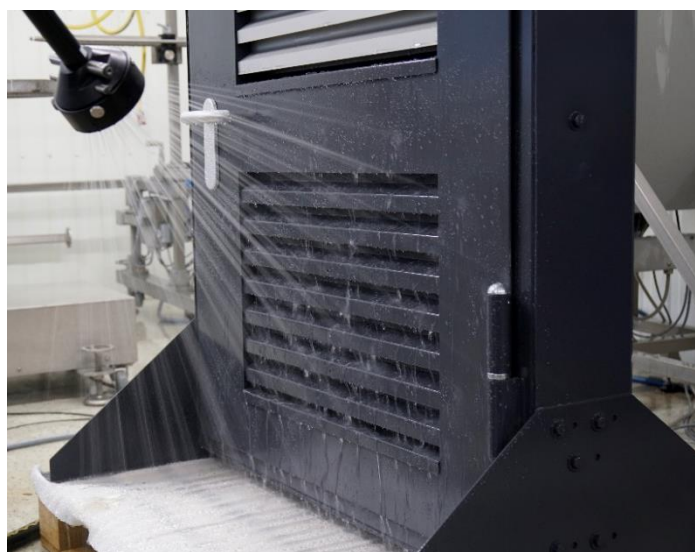


Abb. 1: IP-Schutzart-Prüfung

# Kennen Sie...?

## Die IP-Schutzarten

1. Kennziffer:	Bedeutung:
<b>DIN EN 60529</b>	<b>Schutz gegen Fremdkörper</b>
0	kein Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 50$ mm
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 12,5$ mm
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 2,5$ mm
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 1,0$ mm
5	Geschützt gegen Staub in schädigender Menge
6	staubdicht

2. Kennziffer:	Bedeutung:
<b>DIN EN 60529</b>	<b>Schutz gegen Wasser</b>
0	kein Schutz
1	Schutz gegen Tropfwasser
2	Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu $15^\circ$ geneigt ist
3	Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis $60^\circ$ gegen die Senkrechte
4	Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser
7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen. Soweit keine andere Angabe erfolgt, besteht ein Schutz bis 1 Meter Wassertiefe. Andere Wassertiefen müssen separat angegeben bzw. vereinbart werden
9	Schutz gegen Wasser bei Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung, speziell Landwirtschaft

Kennbuchstabe:	Bedeutung:
A	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen aktiven Teilen mit dem Handrücken
B	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen aktiven Teilen mit einem Finger
C	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen aktiven Teilen mit einem Werkzeug
D	Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen aktiven Teilen mit einem Draht

Hodapp GmbH & Co. KG  
Großweierer Straße 77  
77866 Achern  
Tel. 07841 60060  
E-Mail info@hodapp.de

[www.hodapp.de](http://www.hodapp.de)

