

# IP-Schutzarten in der Schweißtechnik

1. Stelle (1. Kennziffer)	Bedeutung:	
	Schutz gegen Fremdkörper	Schutz gegen Berührung
0	kein Schutz	kein Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 50$ mm	Geschützt gegen den Zugang mit dem Handrücken
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 12,5$ mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Finger
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 2,5$ mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Werkzeug
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser $\geq 1,0$ mm	Geschützt gegen den Zugang mit einem Draht
5	Geschützt gegen Staub in schädigender Menge	vollständiger Schutz gegen Berührung
6	staubdicht	vollständiger Schutz gegen Berührung

2. Stelle (2. Kennziffer)	Bedeutung: Schutz gegen Wasser
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
9	Schutz gegen Wasser bei Hochdruckreinigung

3. Stelle (1. Kennbuchstabe)	Bedeutung: Zugang zu gefährlichen aktiven Teilen (optional)
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

4. Stelle (2. Kennbuchstabe)	Bedeutung: Ergänzende Buchstaben (optional)
H	Hochspannungs-Betriebsmittel
M	Geprüft, wenn bewegliche Teile in Betrieb sind
S	Geprüft, wenn bewegliche Teile im Stillstand sind
W	Geprüft bei festgelegten Wetterbedingungen

IP  
23  
A  
S

## Beispiel: IP 23 S

- Geschützt gegen feste Fremdkörper mit Durchmesser  $\geq 12,5$  mm & geschützt gegen den Zugang mit einem Finger
- Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis  $60^\circ$  gegen die Senkrechte
- Geprüft, wenn bewegliche Teile im Stillstand sind