

## Prüfung und Nachweis der Kenndaten einer typgeprüften und partiell typgeprüften NS-Schaltanlage (Schaltgerätekombination)

Der Nachweis der Kenndaten einer **TSK-Anlage** (Typgeprüften-Schaltgeräte-Kombination) erfolgt mittels:

- **Typprüfung** nach EN 60 439-1, Abschnitt 8.2 / VDE 0660, Teil 500/4.94 durch den System-Hersteller. (Produktverantwortung/ -haftung beim Systemhersteller)
- **Stückprüfung** nach EN 60 439-1, Abschnitt 8.3 / VDE 0660, Teil 500/4.94 durch den Anlagen-Hersteller. (Produktverantwortung/ -haftung beim Anlagenhersteller)

Der Nachweis der Kenndaten einer **PTSK-Anlage** (Partiell-Typgeprüfte-Schaltgeräte-Kombination) erfolgt mittels:

- **Extrapolation** ähnlicher typgeprüfter Anordnungen
- **Berechnung** (Grenzerwärmung nach IEC 890 und VDE 0660, Teil 507 / 4.91, Kurzschlußfestigkeit nach IEC 1117 und VDE 0660, Teil 509 / 11.92)
- **einschließlich Stückprüfung** durch Anlagenhersteller

Nachfolgende fabrikfertige Verteilersysteme werden unterschieden:

- NIV Niederspannungs-Installations-Verteiler VDE 0660 Teil 504 / EN 60439-3 bis 250A
- NEV Niederspannungs-Energie-Verteiler VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1 von 250A bis 1250A
- HEV Hochstrom-Energie-Verteiler VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1 von 1250A bis 5000A
- HEV-M Hochstrom-Energie-Verteiler modular VDE 0660 Teil 500 / EN 60439-1 von 1250A bis 5000A

### Zusammenstellung der Nachweise und Prüfungen von TSK und PTSK

Lfd. Nr.	zu prüfende Anforderungen	TSK	PTSK
<b>Grundanforderungen</b>			
1.	Grenztemperatur	Nachweis der Einhaltung der Grenztemperatur durch Prüfung (Typprüfung).	Nachweis der Einhaltung der Grenztemperatur durch Prüfung oder Extrapolation von TSK.
2.	Isolationsfestigkeit	Nachweis der Isolationsfestigkeit durch Prüfung (Typprüfung).	Nachweis der Isolationsfestigkeit, - oder der Isolationsprüfung, - oder des Isolationswiderstandes.
3.	Kurzschlußfestigkeit	Nachweis der Kurzschlußfestigkeit durch Prüfung (Typprüfung).	Nachweis der Kurzschlußfestigkeit durch Prüfung oder Extrapolation ähnlicher typgeprüfter Anlagen.

4.	Wirksamkeit des Schutzleiters	Nachweis der einwandfreien Verbindung zwischen Körpern und der Schaltgerätekombination und Schutzleiter durch Kontrolle oder Widerstandsmessung (Typprüfung).	Nachweis der einwandfreien Verbindung zwischen Körpern und der Schaltgerätekombination und Schutzleiter durch Kontrolle oder Widerstandsmessung.
5.	Verbindung zwischen Körpern der Schaltgerätekombination und Schutzleiter ohne Mangel.		
6.	Kurzschlußfestigkeit des Schutzleiters	Nachweis der Kurzschlußfestigkeit des Schutzleiters durch Prüfung (Typprüfung).	Nachweis der Kurzschlußfestigkeit des Schutzleiters durch Prüfung oder entsprechende Ausführung und Anordnung des Schutzleiters.
7.	Kriech- und Luftstrecken	Nachweis der Kriech- und Luftstrecken (Typprüfung).	Nachweis der Kriech- und Luftstrecken.
8.	mechanische Funktion	Nachweis der mechanische Funktion (Typprüfung).	Nachweis der mechanische Funktion.
9.	IP- Schutzart	Nachweis der IP- Schutzart (Typprüfung).	Nachweis der IP- Schutzart.
<b>Besondere Anforderungen für Installations- Verteilungen</b>			
10.	Bauart und Aufschrift	<p>Nachweis der Bauart und Aufschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse von außen eingeführte Stromleiter</li> <li>• Schutzmaßnahme entsprechend Netzsystem (Schutzklasse)</li> <li>• Auswahl der Betriebsmittel</li> <li>• innere Unterteilung (Form)</li> <li>• elektrische Verbindungen</li> </ul>	
11.	Schlagfestigkeit	Nachweis der Schlagfestigkeit (Typprüfung).	
12.	Beständigkeit gegen Rost	Nachweis der Beständigkeit gegen Rost (Typprüfung).	
13.	Beständigkeit der Isolierstoffe gegen Wärmeeinwirkung.	Nachweis der der Beständigkeit von Isolierstoffen gegen Wärme (Typprüfung).	
14.	Beständigkeit der	Nachweis der der	

	Isolierstoffe gegen außergewöhnliche Wärme- und Feuerbelastung.	Beständigkeit von Isolierstoffen gegen außergewöhnliche Wärme und Feuer durch innere elektrische Vorgänge (Typprüfung).	
<b>Übersicht zur Stückprüfung</b>			
15.	Verdrahtung, elektrische Funktion	Durchsicht der Schaltgerätekombination einschließlich der Verdrahtung und ggf. elektrische Funktionsprüfung (Stückprüfung).	Durchsicht der Schaltgerätekombination einschließlich der Verdrahtung und ggf. elektrische Funktionsprüfung.
16.	Isolation	Isolationsprüfung (Stückprüfung)	Isolationsprüfung oder Nachweis des Isolationswiderstandes.
17.	Schutzmaßnahmen	Kontrolle der Schutzmaßname und der durchgehenden Schutzleiterverbindung (Stückprüfung)	Kontrolle der Schutzmaßnahme
18.	Isolationswiderstand		Nachweis des Isolationswiderstandes