

Ausführungsunterschied von TSK und PTSK

Für die Herstellung von Niederspannungs-Schaltanlagen und -Verteiler mit Rittal SV-Technik gilt die Vorschrift:

DIN EN 60 439-1 (DIN VDE 0660 Teil 500) Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Anforderungen an typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen.

In dieser Vorschrift wird unterschieden zwischen

- typgeprüften Schaltgerätekombinationen (TSK) und
- partiell typgeprüften Schaltgerätekombinationen (PTSK).

Hierunter ist zu verstehen:

Typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (TSK)

sind Schaltgerätekombinationen oder Teile davon (z. B. Funktionseinheiten, Baugruppen), die ohne wesentliche Abweichungen mit dem Ursprungstyp oder -system der nach der Norm typgeprüften Schaltgerätekombination übereinstimmen.

Partiell typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (PTSK)

sind Schaltgerätekombinationen, die einzeln oder in kleineren Stückzahlen für bestimmte Einsatzbedingungen hergestellt werden und die typgeprüfte und nicht typgeprüfte Baugruppen enthalten, vorausgesetzt, dass letztere abgeleitet sind (z. B. durch Berechnung) von typgeprüften Baugruppen, die die entsprechenden Prüfungen bestanden haben.

Zwischen den beiden Ausführungsarten TSK und PTSK werden in den Normen keine Qualitätsunterschiede definiert, d. h. sie gelten als gleichwertig.

Beide Ausführungsarten setzen aber Nachweise und Prüfungen mit Unterschieden voraus.

Für den vorschriftengerechten Anlagenbau und Nachweis der CE-Konformität sind folgende Nachweise und Prüfungen zu erbringen:

TSK/PTSK nach DIN EN 60 439-1

- Einhaltung der Grenzübertemperatur
- Isolationsfestigkeit
- Kurzschlussfestigkeit
- Wirksamkeit des Schutzleiters
- Kriech- und Luftstrecken
- mechanische Funktion
- IP-Schutzarten
- Verdrahtung, elektrische Funktion
- Isolation
- Schutzmaßnahmen

Bei den typgeprüften Schaltgerätekombinationen TSK sind diese Nachweise durch eine einmalige Typprüfung und die Stückprüfung nach der Errichtung erbracht worden.

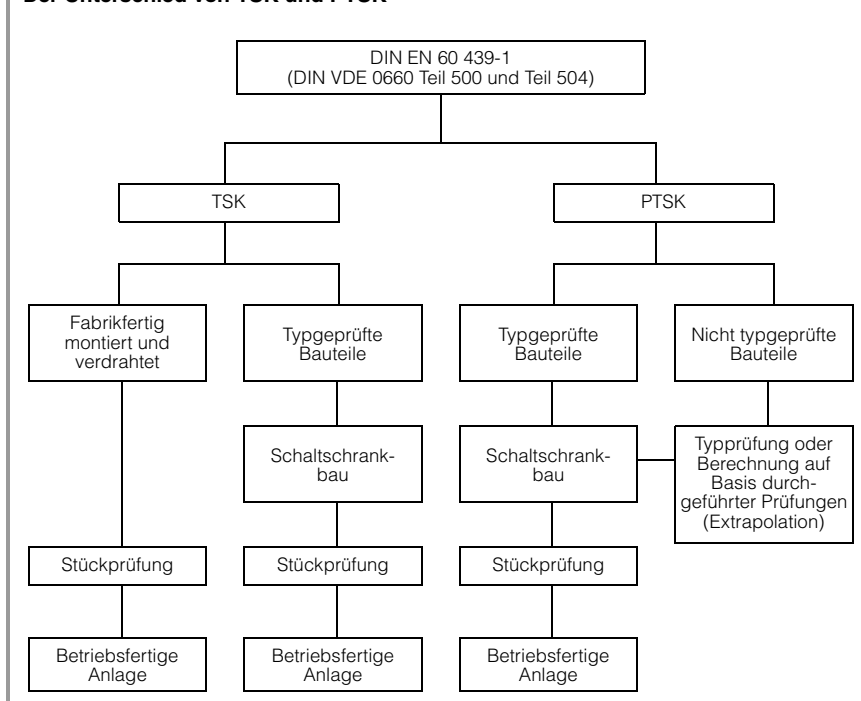
Bei den partiell typgeprüften Schaltgerätekombinationen PTSK ist bei jeder zu errichtenden Anlage der Gesamtnachweis mittels Durchführung von Prüfungen bzw. Berechnung auf Basis durchgeführter Prüfungen zu erbringen.

Zu dem Prüfungsumfang bei beiden Ausführungsarten siehe Tabelle 7 aus der Norm DIN EN 60 439-1 mit Hinweisen auf die Normabschnitts-Nummer.

Durch diese Normfestlegung ist ein beliebiges Variieren z. B. von Schalt- und Schutzgeräten unterschiedlicher Fabrikate oder Typen innerhalb einer Schaltanlage ohne einen Nachweis durch Prüfung oder Berechnung nicht mehr möglich. Dieser Nachweis kann nur durch den Hersteller/Werkstatt erfolgen.

Hierauf ist sowohl bei der Planung als auch beim Bezug von Schaltanlagen und Verteilern besonders zu achten.

Der Unterschied von TSK und PTSK



Stückprüfung (Anlagenendprüfung)

Nach DIN VDE 0100 Teil 610 (Erstprüfungen) sind Niederspannungsanlagen einschließlich der Schaltanlagen und Verteiler vor der Inbetriebnahme und Übergabe an den Kunden einer Erstprüfung zu unterziehen.

Eine Vorortprüfung der Kundenanlage kann für Schaltanlagen und Verteiler entfallen, wenn ein Prüfprotokoll des Herstellers/Werkstatt vorliegt.

Diese Kosten sparende Variante sollte in all den Fällen der Regelfall sein, in denen nicht nachträgliche Änderungen auf der Baustelle durchgeführt wurden.