

Freimaßtoleranzen für Freiluftschaltanlagen

DIN
43 658

General tolerances for outdoor substations

Inhalt

	Seite		Seite
1 Geltungsbereich	1	7 Zulässige Abmaße der Befestigungspunkte für ein Betriebsmittel	5
2 Zweck	1	8 Zulässige Abmaße bei Schienen auf Transformatoren-Fundamenten	5
3 Mitgeltende Normen und Unterlagen	1	9 Ebenheitstoleranzen der Geländeoberflächen und Transportwege	5
4 Allgemeine Angaben	2	10 Prüfung	5
5 Zulässige Abmaße für Freiluftschaltanlagen-Gerüste und -Portale	2		
6 Abstand zwischen Fundament und Fuß der Gerüstkonstruktion	4		

1 Geltungsbereich

Die in dieser Norm festgelegten Abmaße gelten für

- Längenmaße, Fluchten und die Lage der Fundamente in einer Freiluftschaltanlage zueinander und/oder zu einem festgelegten Bezugspunkt,
- die Verbindungsstellen zwischen dem Fundament einschließlich Befestigungsmitteln oder Hilfskonstruktionen und der Gerüstkonstruktion sowie für die Aussparungen in den Fundamenten zur Aufnahme der Gerüstkonstruktion,
- die Lage der Punkte, Flächen oder Auflager der Gerüstkonstruktion zueinander und/oder zu einem Bezugspunkt, die zur Befestigung oder zum Aufstellen der Betriebsmittel und Armaturen der elektrischen Anlage dienen.

2 Zweck

Die in dieser Norm festgelegten zulässigen Abmaße sollen bezwecken, daß Gerüste in Freiluftschaltanlagen ohne Nacharbeit auf den zugehörigen Fundamenten aufgebaut werden können und andererseits nicht durch zu große Abmaße der Fundamente bzw. Gerüste untereinander die mechanischen und elektrischen Funktionen der Freiluftschaltanlagen beeinträchtigt werden.

3 Mitgeltende Normen und Unterlagen ¹⁾

DIN 7168 Teil 1	Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe, Abweichungen für Längenmaße, Rundungshalbmesser und Schrägungen, Winkelmaße
DIN 8570 Teil 1	Freimaßtoleranzen für Schweißkonstruktionen, Längenmaße und Winkel
DIN 18 202 Teil 1	Maßtoleranzen im Hochbau; Zulässige Abmaße für die Bauausführung, Wand- und Deckenöffnungen, Nischen, Geschoß- und Podesthöhen
DIN 18 202 Teil 3 (Vornorm)	Maßtoleranzen im Hochbau; Toleranzen für die Ebenheit der Oberflächen von Rohdecken, Estrichen und Bodenbelägen
DIN 18 202 Teil 4	Maßtoleranzen im Hochbau; Abmaße für Bauwerksabmessungen
AGI Arbeitsblatt M1	Industriebau, Maßtoleranzen; Allgemeines
AGI Arbeitsblatt M2	Industriebau, Maßtoleranzen; Zulässige Abmaße für Längen und Oberflächen von Bauteilen und Bauwerken

¹⁾ Die AGI-Arbeitsblätter sind beim Verlag Curt R. Vincentz, Schiffgraben 43, 3000 Hannover 1, zu beziehen.

Fortsetzung Seite 2 bis 5
Erläuterungen Seite 5

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

4 Allgemeine Angaben

4.1 Für eine Anlage sind ein Bezugspunkt und entsprechende Achsen festzulegen. Bei größeren Anlagen sind gegebenenfalls mehrere Bezugspunkte und Hilfsachsen zu bestimmen. Sollten sich durch die Bodenverhältnisse die Bezugspunkte und die festgelegten Achsen verändern können, so ist unter Umständen in zeitlichen Abständen ein Nachmessen der Bezugspunkte erforderlich.

4.2 Die in dieser Norm festgelegten Freimaßtoleranzen gelten für den unbelasteten Zustand, wobei gewollte Abweichungen von dem Sollzustand (Vorbiegung) nicht zu berücksichtigen sind.

4.3 Durch geeignete Bemaßung in den Zeichnungen ist dafür zu sorgen, daß besonders wichtige Maße leicht eingehalten und überprüft werden können, z. B. das Bezugsmaß: Transformatorenschiene – Wanddurchführung.

4.4 Für die Fertigung der Fundamente und Gerüstkonstruktionen gelten die im Abschnitt 3 angegebenen Normen und AGI-Arbeitsblätter.

4.5 Temperatureinfluß

Auf die Einhaltung der zulässigen Abmaße der Gerüstkonstruktion bei Temperaturschwankungen von -20°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ ist zu achten. Falls erforderlich, sind Ausgleichsstellen vorzusehen.

5 Zulässige Abmaße für Freiluftschaltanlagen-Gerüste und -Portale

Je nach Art der elektrischen Leiter und der Freiluftschaltanlage bzw. der Anlagenteile sind die zulässigen Abmaße nach den Tabellen 2 und 3 in die Genauigkeitsgruppen nach Tabelle 1 unterteilt.

Tabelle 1. Genauigkeitsgruppen

Genauigkeitsgruppe	Art der elektrischen Leiter	Art der Anlage bzw. Anlagenteile
A	Profil	für alle Anlagen oder Anlagenteile
B	Seil	für kleinere Gerüste, z. B. Unterkonstruktionen und ihre Fundamente sowie mehrere Einzelfundamente eines Gerätes
C		für Abstände der Gerüste und deren Fundamente untereinander sowie für Portalkonstruktionen und zugehörige Fundamente

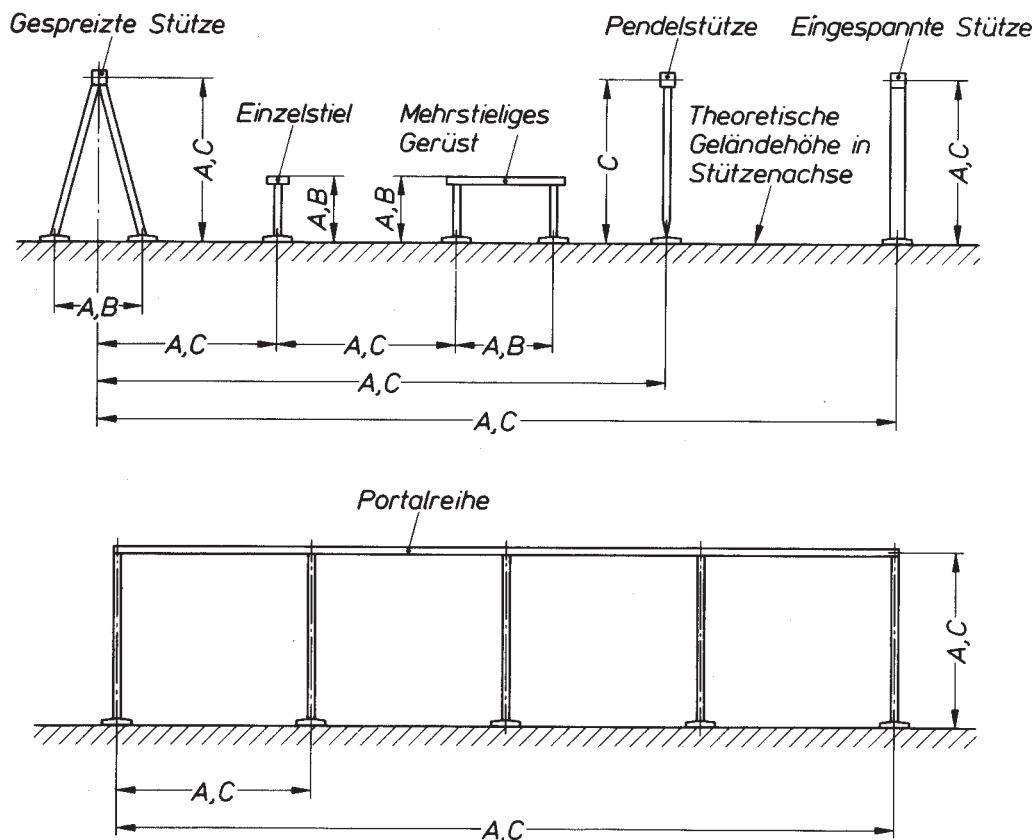


Bild 1. Zuordnung der Genauigkeitsgruppen zu den Gerüsten einer Freiluftschaltanlage