

Drähte für Leitungsseile

Drähte aus Stahl

DIN
48 200
Teil 3

Steel wires for stranded conductors

Bezeichnung eines Drahtes für Leitungsseile aus Stahl III (St III) von 3,5 mm Drahtdurchmesser:

Draht DIN 48 200 – 3,5 – St IIIoder kurz **Dr DIN 48 200 – 3,5 – St III**

Drahtdurchmesser mm		Stahl I	Stahl II		Stahl III			Stahl IV		
		Zug- festigkeit N/mm ² ≈	Zugfestigkeit		Zug- spannung bei 1% Gesamt- dehnung ¹⁾ N/mm ² min.	Zugfestigkeit		Zug- spannung bei 1% Gesamt- dehnung ¹⁾ N/mm ² min.	Zugfestigkeit	
			Vor dem Verseilen N/mm ² min.	Nach dem Verseilen N/mm ² min.		Vor dem Verseilen N/mm ²	Nach dem Verseilen N/mm ² min.		Vor dem Verseilen N/mm ²	Nach dem Verseilen N/mm ² min.
1,35 bis 1,75	zul. Abw. ±0,035	390	690	650	1180	1310 bis 1520	1250	1310	1570 bis 1810	1540
1,76 bis 2,74	±0,04							1270		
2,75 bis 3,49	±0,05	390	690	650	1140		1250	1250		1490
3,5 bis 4,95	±0,06				1100			1180		

¹⁾ Die Vorspannung vor dem Ansetzen des Dehnungsmeßgerätes beträgt:bis 2,25 mm Drahtdurchmesser 100 N/mm²über 2,25 bis 3 mm Drahtdurchmesser 200 N/mm²über 3 mm Drahtdurchmesser 300 N/mm²

Die Ablesung unter dieser Vorspannung ist der Ausgangspunkt für die Messung der 1% Gesamtdehnung und muß betragen:

bei Meßlänge mm	bei Vorspannung N/mm ²		
	100	200	300
50	0,025 mm	0,05 mm	0,075 mm
200	0,100 mm	0,20 mm	0,300 mm
250	0,125 mm	0,25 mm	0,375 mm

Für die Berechnung der Gewichte ist eine Dichte von 7,8 kg/dm³ zugrunde zu legen.**Zinküberzug**

Drahtdurchmesser mm	Flächengewicht g/m ² min.	Tauchzahl ²⁾
1,35 bis 1,55	190	2
1,56 bis 1,75	200	2
1,76 bis 2,24	210	2½
2,25 bis 2,74	230	3
2,75 bis 3,05	240	3
3,06 bis 3,49	250	3½
3,50 bis 4	260	3½
über 4	275	4

Die Werte gelten für den Endzustand (verzinkt).
²⁾ Prüfung nach DIN 48 202 Teil 3

Ausführung: gezogen und verzinkt

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Weitere Normen

DIN 48 201 Teil 3 Leitungsseile, Seile aus Stahl

DIN 48 202 Teil 1 Drähte und Seile für Leitungen, Drähte und Seile aus Aluminium und aus Stahl und Aluminium-Stahl-Seile, Technische Lieferbedingungen

Erläuterungen

Diese Norm wurde ausgearbeitet vom Arbeitskreis AK 421.0.1 „Freileitungsdrähte und -seile“ im K 421 „Freileitungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Vom Arbeitskreis 421.0.1 wurde beschlossen, die Norm DIN 48 200 Teil 3 „Drähte für Leitungsseile, Drähte aus Stahl“ zu überarbeiten und dem neuesten Stand der Technik anzupassen.

Festigkeitswerte

Alle Festigkeitswerte sind in N/mm^2 umgerechnet und abgerundet angegeben.

Drahtdurchmesser

a) Durchmesserbereiche:

Hier werden anstelle von Einzeldrahtdurchmesser Durchmessergruppen eingeführt. Bei Anpassung an andere Drahtnormen ist dadurch klare Durchmesser-einstufung und Wegfall der Fußnote erreicht.

b) Zulässige Abweichungen:

In Anpassung an den Stand der Technik sind hierbei die Toleranzen ausländischer Lieferbedingungen eingestellt, zum Teil sogar unterschritten und genügen – nach einheitlicher Ansicht des Arbeitskreises – zur Herstellung einwandfreier Freileitungsseile.

Drahtquerschnitte und Gewichte

Angaben hierzu werden nicht für notwendig erachtet.

Stahl III und Stahl IV

Die Beibehaltung des Stahles IV wird für notwendig erachtet, für Stahl III und IV wird eine Obergrenze „vor dem Verzeilen“ eingeführt.

Zinküberzug

Die Flächengewichte entsprechen der Norm DIN 1548 (diZn – hart). Der große Durchmesserbereich erfordert eine besondere Tabelle. In Abweichung von DIN 1548 wird die Beibehaltung der Tauchzahlen für notwendig erachtet, ihre Erfüllung gewährleistet eine Zinkverteilung mit genügender Gleichmäßigkeit.