

**Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen
für Fernmeldeanlagen
und Informationsverarbeitungsanlagen**
Besondere Richtlinie für Installationskabel und -leitungen nach DIN VDE 0815

DIN
VDE 0891
Teil 5

Diese auch von Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Use of cables and insulated wires
for telecommunication systems
and data processing systems;
Special direction for wiring cables
according to DIN VDE 0815

Ersatz für
DIN 57891 Teil 5/
VDE 0891 Teil 5/05.81
Siehe jedoch Übergangsfrist!

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Richtlinie) gilt ab 1. November 1985.

Daneben gilt DIN 57891 Teil 5/VDE 0891 Teil 5/05.81 noch bis zum 31. August 1986.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	2
2 Bauarten und Verwendung	2
3 Elektrische Eigenschaften	2
4 Verlegen	2
5 Temperaturbereiche	2
6 Zugbelastbarkeit, Durchhang und Zugkraft	2
7 Kleinstzulässige Durchhänge und Zugkräfte für Installationskabel mit Zugentlastung	3

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt zusammen mit **DIN VDE 0891 Teil 1**.

Angaben über Aufbau, Eigenschaften und Prüfungen sind **DIN VDE 0815** zu entnehmen.

Alle genannten Bauarten sind für Starkstrom-Installationszwecke nicht zugelassen.

2 Bauarten und Verwendung

2.1 Installationsdrähte Y werden in Signal- und Fernmeldeanlagen offen oder in Rohren verlegt.

2.2 Stegleitungen J-FY werden in Signalanlagen vorzugsweise in Putz verlegt. Die Leiter sind parallel angeordnet.

2.3 Einführungsdrähte 2YY werden vorzugsweise für den Übergang von Freileitungen auf Kabel offen verlegt.

2.4 Installationskabel J-Y(St)Y...Lg werden vorzugsweise für Fernmeldeinstallationen innerhalb von Gebäuden, aber auch zur festen Verlegung an Außenwänden von Gebäuden verwendet.

2.5 Installationskabel für Industrie-Elektronik JE-Y(St)Y...Bd, JE-YYCY...Bd, JE-LiYYCY...Bd, JE-LiYY...Bd werden vorzugsweise innerhalb von Gebäuden, aber auch zur festen Verlegung an Außenwänden von Gebäuden verwendet.

2.6 Installationskabel für Industrie-Elektronik mit verbessertem Verhalten im Brandfall JE-H(St)H...Bd, JE-HCH...Bd, JE-LiHCH...Bd und JE-LiHH...Bd werden innerhalb von Gebäuden und in Sonderfällen auch im Freien unter Schutz gegen Sonneneinwirkung verwendet. Diese Kabel werden bei erhöhten Brandschutzanforderungen in bezug auf Personenschutz oder aufgrund hoher Sachwertkonzentration eingesetzt. Sie geben im Brandfall keine korrosiven Gase ab. Zur Unterscheidung von den übrigen Installationskabeln sind diese Kabel auf dem Mantel mit dem Buchstaben H fortlaufend gekennzeichnet.

2.7 Installationskabel für Industrie-Elektronik mit verbessertem Verhalten im Brandfall JE-H(St)H...Bd FE werden innerhalb von Gebäuden und in Sonderfällen auch im Freien unter Schutz gegen Sonneneinwirkung verwendet. Diese Kabel werden bei erhöhten Brandschutzanforderungen in bezug auf Personenschutz oder aufgrund hoher Sachwertkonzentration eingesetzt. Sie geben im Brandfall keine korrosiven Gase ab und bestehen die Prüfung auf Isolationserhalt bei Flammeneinwirkung von 20 min. Zur Unterscheidung von den übrigen Installationskabeln sind diese Kabel auf dem Mantel mit den Buchstaben H FE fortlaufend gekennzeichnet.

2.8 Installationskabel J-YY...Bd und J-Y(St)Y...Bd werden vorzugsweise für Fernmeldeinstallationen innerhalb von Gebäuden, aber auch zur festen Verlegung an Außenwänden von Gebäuden verwendet.

2.9 Installationskabel mit verbessertem Verhalten im Brandfall J-HH...Bd und J-H(St)H...Bd werden vorzugsweise für Fernmeldeinstallationen innerhalb von Gebäuden und in Sonderfällen auch im Freien unter Schutz gegen Sonneneinwirkung verwendet. Diese Kabel werden bei erhöhten Brandschutzanforderungen in bezug auf Personenschutz oder aufgrund hoher Sachwertkonzentration eingesetzt. Sie geben im Brandfall keine korrosiven Gase ab.

Zur Unterscheidung von den übrigen Installationskabeln sind diese Kabel auf dem Mantel mit dem Buchstaben H fortlaufend gekennzeichnet.

2.10 Installationskabel mit Zugentlastung J-2Y2Y(St)(Zg)2Y...StIIIBd und J-2Y2Y(Zg)2Y...StIIIBd werden vorzugsweise für Fernmeldeinstallationen verwendet. Sie sind für selbsttragende Verlegung im Freien oberirdisch vorgesehen, dürfen aber auch in Sonderfällen auf kurzen Strecken im Erdreich, wenn erforderlich geschützt, verlegt werden. Sie sind wegen der PE-Mäntel ohne ausreichende Schutzmaßnahmen für feuer- oder explosionsgefährdete Betriebsstätten nach **DIN VDE 0165** und **DIN EN 50014/VDE 0170/0171 Teil 1** nicht zugelassen.

2.11 Die Bauarten nach den Abschnitten 2.2 bis 2.10 sind für die Verlegung in und unter Putz zugelassen.

3 Elektrische Eigenschaften

Die Anforderungen an die elektrischen Eigenschaften der Installationskabel und -leitungen sind in **DIN VDE 0815/09.85, Tabellen 9 bis 14** angegeben.

4 Verlegen

4.1 Installationskabel und -leitungen sind beim Verlegen von der Spule oder vom Ring so abzuwickeln, daß Knicke oder Verdrehungen vermieden werden.

4.2 Bei Installationskabeln und -leitungen dürfen die in **Tabelle 1** genannten Biegeradien nicht unterschritten werden.

4.3 Bei Installationskabeln mit Zugentlastung J-2Y2Y(St)(Zg)2Y...StIIIBd und J-2Y2Y(Zg)2Y...StIIIBd werden Abspannarmaturen verwendet, die den Außenmantel des Installationskabels rutschfest umfassen. Um Beeinträchtigungen der Zugentlastung zu verhindern, müssen die Abspannarmaturen im Aufhängepunkt frei mit den Installationskabeln schwingen können. Verbindungen zwischen Einzellängen dürfen nur an den Aufhängepunkten der Kabelinie hergestellt werden.

4.4 Bei Kreuzungen und Näherungen von Anlagen und Bauwerken sind die Festlegungen in DIN VDE 0800 Teil 1/04.84, Abschnitt 4.5, zu beachten.

4.5 Außendurchmesser und Gewichte sind den einschlägigen Listen des jeweiligen Herstellers zu entnehmen bzw. können in besonderen Fällen vereinbart werden.

5 Temperaturbereiche

5.1 Die zulässigen Temperaturbereiche für den „ruhenden“ und „bewegten“ Zustand der Installationskabel und -leitungen sind in der **Tabelle 2** aufgeführt.

6 Zugbelastbarkeit, Durchhang und Zugkraft

Bei den Installationskabeln mit Zugentlastung J-2Y2Y(Zg)2Y...StIIIBd und J-2Y2Y(Zg)2Y...StIIIBd wird der Durchhang nach DIN VDE 0800 Teil 1/04.84, Abschnitt 4.3.3.1.4.2, für die Regelbauweise mit Spannweiten bis 50 m, bezogen auf eine Temperatur von -5 °C (ohne Zusatzlast), auf 1 % der Spannweite eingestellt. Durch die Festlegung dieses Ausgangszustandes bei -5 °C sind Durchhang und Zugkraft für jede Temperatur erchenbar nach DIN VDE 0800 Teil 1/04.84, Abschnitt 4.3.3.1.1.