

Neue Aderfarben in Kabel und Leitungen

DIN VDE 0100-500 (VDE 0100 Teil 510) und DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308)

FRAGESTELLUNG

Die neuen VDE-Bestimmungen sind für 5-adrige Leitungen die Farben Grün-gelb, Blau, Braun, Schwarz und Grau festgelegt worden. Es werden bereits Kabel und Leitungen mit den neuen Farben ausgeliefert. Bisher galt die Empfehlung, für L1 Schwarz, L2 Braun und L3 Schwarz zu verwenden.

Gibt es schon eine Empfehlung, wie die drei Außenleiter den Farben Braun, Schwarz und Grau zugeordnet werden?

G. R., Baden-Württemberg

ANTWORT

Farbreihenfolge nicht genormt

Die neue DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308):2003-01 ist für die Auswahl farblich richtig gekennzeichnete Kabel und Leitungen gedacht. Empfehlungen bzw. Forderungen über die Zuordnung von Farben – soweit es Festlegungen gibt – sind in DIN VDE 0100-510 (VDE 0100 Teil 510) enthalten. Allerdings gab es bisher – was auch künftig gelten soll – weder eine Festlegung noch eine Empfehlung in dieser Norm, welche Farbe, welcher Leiterkennzeichnung (L1, L2, L3) zuzuordnen ist. Letztlich muss – wo zutreffend – bei der Erstprüfung festgestellt werden, ob evtl. an Motoren ein richtiges Drehfeld anliegt. An Drehstrom-Steckdosen muss ein Rechtsdrehfeld vorhanden sein.

Der ZVEH erachtet jedoch, eine Empfehlung bezüglich einer Zuordnung zu erarbeiten. Vorabempfehlungen gibt es noch nicht. Aus meiner Sicht würde sich, entsprechend der bisher häufig angewendete Zuordnung, empfehlen: L1 – Schwarz, L2 – Braun und L3 – Grau.

Einadrige Kabel und Leitungen

Da die neue DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308):2003-01 nicht im Auswahlordner des Elektrohandwerkes ent-

halten ist, soll hier anhand der beiden Tabellen aus der Norm auf die neuen Farben hingewiesen werden. Die in **Tabelle 1** – für vieradrige Kabel/Leitungen bzw. in **Tabelle 2** für dreiadrige Kabel/Leitungen enthaltene Fußnote 3, »Nur für bestimmte Anwendungen«, bezieht sich auf DIN VDE 0198 (VDE 0198):1999-10. Diese legt fest, dass die blaue Ader als Außenleiter verwendet werden darf, wenn kein Neutralleiter in diesem Stromkreis benötigt wird. Achtung: Die Ausnahme gilt nicht in Österreich, da dort die blaue Ader nur als Neutralleiter verwendet werden darf.

Ungeachtet fehlender Zuordnung empfiehlt sich jedoch, für ein und dasselbe Objekt eine einheitliche Zuordnung zu wählen.

Abschnitt 3.2 von DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308):2003-01 legt weiterhin fest, dass bei einadrigen Kabeln/Leitungen, die als Schutzleiter verwendet werden sollen, die Aderisolation in der Zweifarben-Kombination Grün-Gelb auszuwählen. Einadrige Kabel/Leitungen die als Neutralleiter verwendet werden sollen, müssen in blauer Aderisolation ausgeführt werden.

Demnach ist derzeit unklar, ob einadrige Kabel/Leitungen mit schwarzer Aderisolation als Schutzleiter oder Neutralleiter mit entsprechender Kennzeichnung an den Leiterenden weiter verwendet werden dürfen. In Fach- und Normungskreisen denkt man aber darüber nach, dies weiterhin zu erlauben.

W. Hörmann

Kabel und Leitungen mit grün-gelber Ader

Anzahl der Adern	Farben der Adern ^b				
	Schutzleiter	Aktive Leiter			
3	Grün-Gelb	Blau	Braun		
4	Grün-Gelb	–	Braun	Schwarz	Grau
4 ^a	Grün-Gelb	Blau	Braun	Schwarz	
5	Grün-Gelb	Blau	Braun	Schwarz	Grau

^a Nur für bestimmte Anwendungen

^b Blanke konzentrische Leiter, wie metallene Mäntel, Armierungen oder Schirme, werden in dieser Tabelle nicht als Leiter betrachtet. Ein konzentrischer Leiter ist durch seine Anordnung gekennzeichnet und braucht daher nicht durch Farben gekennzeichnet zu werden

Tabelle 1: Gemäß DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308):2003-01, Tabelle 1

Kabel und Leitungen ohne grün-gelber Ader

Anzahl der Adern	Farben der Adern ^b				
2	Blau	Braun	Schwarz	Grau	
3	–	Braun	Schwarz	Grau	
3 ^a	Blau	Braun	Schwarz		
4	Blau	Braun	Schwarz	Grau	
5	Blau	Braun	Schwarz	Grau	Schwarz

^a Nur für bestimmte Anwendungen

^b Blanke konzentrische Leiter, wie metallene Mäntel, Armierungen oder Schirme, werden in dieser Tabelle nicht als Leiter betrachtet. Ein konzentrischer Leiter ist durch seine Anordnung gekennzeichnet und braucht daher nicht durch Farben gekennzeichnet zu werden

Tabelle 2: Gemäß DIN VDE 0293-308 (VDE 0293 Teil 308):2003-01, Tabelle 2