

# DIN EN 13501-6:2019-05 (D)

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 6:  
Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von  
Starkstromkabeln und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabeln; Deutsche  
Fassung EN 13501-6:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Symbole .....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Symbole und Abkürzungen .....	10
4 Klassen des Brandverhaltens .....	11
5 Prüfverfahren.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Prüfung der Verbrennungswärme (EN ISO 1716) .....	11
5.3 Vertikale Flammenausbreitung an einem einzelnen Kabel (EN 60332-1-2).....	11
5.4 Brandverhalten und Rauchentwicklung gebündelter Kabel (EN 50399) .....	11
5.5 Rauchentwicklung eines brennenden Kabels (EN 61034-2).....	11
5.6 Azidität der durch brennende Kabel erzeugten Gase (EN 60754-2) .....	12
6 Grundlagen der Vorbereitung der Probekörper.....	12
7 Anzahl an Prüfungen für die Klassifizierung.....	12
7.1 Mindestanzahl der Prüfungen.....	12
7.2 Zusätzliche Prüfungen .....	12
7.3 Kriterien für die Klassifizierung .....	12
7.4 Stetige Parameter.....	12
7.5 Diskrete Parameter .....	13
8 Prüfung elektrischer Kabel (siehe Tabelle 1) .....	13
8.1 Klasse E <sub>ca</sub> , F <sub>ca</sub> .....	13
8.2 Klassen D <sub>ca</sub> , C <sub>ca</sub> , B2 <sub>ca</sub> .....	13
8.3 Klasse B1 <sub>ca</sub> .....	13
8.4 Klasse A <sub>ca</sub> .....	13
8.5 Zusätzliche Klassifizierungen s1, s2, s3 für die Rauchentwicklung.....	14
8.6 Zusätzliche Klassifizierungen s1a, s1b für die Rauchentwicklung .....	14
8.7 Zusätzliche Klassifizierungen d0, d1, d2 für das brennende Abtropfen/Abfallen.....	14
8.8 Zusätzliche Klassifizierungen a1, a2, a3 für die Azidität.....	14
9 Klassifizierungskriterien für elektrische Kabel (siehe Tabelle 1).....	14
9.1 Allgemeines .....	14
9.2 Klasse F <sub>ca</sub> .....	15
9.3 Klasse E <sub>ca</sub> .....	15
9.4 Klasse D <sub>ca</sub> .....	15
9.5 Klasse C <sub>ca</sub> .....	15
9.6 Klasse B2 <sub>ca</sub> .....	16

9.7	Klasse B1 <sub>ca</sub> .....	16
9.8	Klasse A <sub>ca</sub> .....	16
9.9	Zusätzliche Klassifizierungen s1, s1a, s1b, s2, s3 für die Rauchentwicklung.....	17
9.9.1	Allgemeines.....	17
9.9.2	Zusätzliche Klassifizierung s1.....	17
9.9.3	Zusätzliche Klassifizierung s1a.....	17
9.9.4	Zusätzliche Klassifizierung s1b.....	17
9.9.5	Zusätzliche Klassifizierung s2.....	17
9.9.6	Zusätzliche Klassifizierung s3.....	17
9.10	Zusätzliche Klassifizierungen d0, d1, d2 für das brennende Abtropfen und/oder Abfallen.....	17
9.11	Zusätzliche Klassifizierungen a1, a2, a3 für die Azidität.....	18
10	Darstellung der Klassifizierung.....	19
11	Anwendungsbereich der Klassifizierung.....	21
12	Klassifizierungsbericht.....	21
12.1	Allgemeines.....	21
12.2	Inhalt und Format.....	21
<b>Anhang A (normativ) Bericht zur Klassifizierung des Brandverhaltens von elektrischen Kabeln.....</b>		<b>24</b>
A.1	Einleitung.....	24
A.2	Details zum klassifizierten Produkt.....	25
A.2.1	Allgemeines.....	25
A.2.2	Produktbeschreibung.....	25
A.3	Berichte und Ergebnisse als Grundlage dieser Klassifizierung.....	25
A.3.1	Besondere Bedingungen**.....	25
A.3.2	Berichte.....	26
A.3.3	Ergebnisse.....	26
A.4	Klassifizierung und Anwendungsbereich.....	26
A.4.1	Referenz zur Klassifizierung.....	26
A.4.2	Klassifizierung.....	26
A.4.3	Anwendungsbereich.....	27
A.5	Einschränkungen.....	28
<b>Anhang B (informativ) Hintergrundinformationen zum Brandverhalten von Kabeln.....</b>		<b>29</b>
B.1	Allgemeines.....	29
B.2	Annahmen.....	29
B.3	Referenz-Szenario und Brandsituationen für Kabel.....	29
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>33</b>
<b>Bild B.1 — Horizontales Referenz-Szenario für Kabel aus dem FIPEC-Projekt [2].....</b>		<b>30</b>
<b>Bild B.2 — Vertikales Referenz-Szenario für Kabel aus dem FIPEC-Projekt [2].....</b>		<b>30</b>
<b>Bild B.3 — Grenzen der FIGRA-Klassen für die Klassen B2<sub>ca</sub>, C<sub>ca</sub> und D<sub>ca</sub> im Vergleich zu Daten von 50 Produkten.....</b>		<b>32</b>
<b>Tabelle 1 — Klassen des Brandverhaltens von elektrischen Kabeln.....</b>		<b>23</b>