

DIN, EN und ISO – wichtige Normen – woher kommen die überhaupt?

Täglich sind Sie mit den unterschiedlichsten Normen konfrontiert, weil Ihre Aufträge diese erfordern.

Das sind Normen nach DIN, EN und ISO.

Was sind sie genau? Wie entstehen sie? Welche Organisationen stehen dahinter? Das erfahren Sie hier.



DIN - Eine DIN-Norm ist ein freiwilliger Standard, in dem materielle und immaterielle Gegenstände vereinheitlicht sind. DIN-Normen entstehen auf Anregung und durch Initiative interessierter Kreise (i. d. R. aus der deutschen Wirtschaft) und mit Übereinstimmung aller Beteiligten. Unter Leitung eines Arbeitsausschusses im DIN Deutsches Institut für Normung werden diese erarbeitet.

ISO-Normen oder die europäischen Normen EN sind auf internationaler Ebene erarbeitete Standards. Sie lösen die nationalen DIN-Normen nach und nach ab. DIN-Normen gibt es weiterhin nur für die Produkte, die keine ISO- oder EN-Normen haben.

EN - Alle Europäische Normen (EN) sind Regeln, die durch einen öffentlichen Normungsprozess entstanden sind. Sie wurden von einem der drei europäischen Komitees für Standardisierung (Europäisches Komitee für Normung CEN, Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung CENELEC und Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen ETSI) ratifiziert. EN beabsichtigen die Harmonisierung technischer Regeln und Gesetze im europäischen Binnenmarkt.

ISO - (griechisch isos = gleich): Die Internationale Organisation für Normung oder International Organization for Standardization erarbeitet internationale Normen in allen Bereichen mit 2 Ausnahmen:

- Elektrik und Elektronik, für die die Internationale elektrotechnische Kommission (IEC) zuständig ist
- die Telekommunikation, für die die Internationale Fernmeldeunion (ITU) verantwortlich ist.

ITU - International Telecommunication Union mit Sitz in Genf ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen und die einzige Organisation, die sich offiziell und weltweit mit technischen Aspekten der Telekommunikation beschäftigt.

Gemeinsam bilden diese drei Organisationen die WSC (World Standards Cooperation).

Internationale Normen (ISO) sollen der weltweiten Vereinheitlichung technischer Regeln dienen und damit den Warenaustausch vereinfachen und Handelshemmnisse abbauen. Vorhandene ISO-Normen sollen grundsätzlich so weit wie möglich als EN-Normen übernommen werden.

Der Unterschied zwischen ISO- und EN-Normen besteht darin, dass EN-Normen nach Beschluss des Europäischen Rates unverzüglich und unverändert als nationale Normen in den Mitgliedsländern zu übernehmen und einzuführen sind. Entsprechende nationale Normen sind dann im gleichen Zuge zurückzuziehen.

DIN, EN - eine Übersicht mit den wichtigsten Normen für Sie

Hier lesen Sie die Normungen in den einzelnen Phasen im Bau von Kommunikationskabelanlagen:



Unser Experten-Tipp:

Beachten Sie bei Ihren Aufträgen den geforderten Normenstand => Datum!

Normen leben und verändern sich.

Beschreibungen zu den Normungen:

DIN EN 50173 „Informationstechnik – Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen“

DIN EN 50173-1: Generische Anforderungen, DIN EN 50173-2: Bürogebäude, DIN EN 50173-3: Industriell genutzte Gebäude, DIN EN 50173-4: Wohnungen, DIN EN 50173-5: Rechenzentren, Data Center, DIN EN 50173-6: Gebäudemanagement.

DIN EN 50174-1: IT-Installation, Installationsspezifikation und Qualitätssicherung.

Beinhaltet Qualitätsplan zum Nachweis der Installationsspezifikationen

DIN EN 50174-2: IT-Installation, Installationsplanung und Installationspraktiken in Gebäuden, Rechenzentren, Industrieräumen und Wohnungen. Trennung Niederspannungskabel von Datenkabeln,

Kabelführungen und Verlege-Abstände.

DIN EN 50174-3: IT-Installation, Installationsplanung und Installationspraktiken im Freien.

DIN EN 50346: Ergänzung zur EN 50174-1. Prüfung IT-Kommunikationsverkabelungen. Lage der Mess- und Prüfschnittstellen, Sicherheitsanforderungen Prüfverfahren & Prüfaufbau. Interpretation der Prüfergebnisse sym. Kupfer- und Lichtwellenleiterverkabelungen.

Diese Norm legt Verfahren zur Prüfung des Übertragungstechnischen Leistungsvermögens von installierter informationstechnischer Verkabelung an Standorten fest. Diese Verfahren gelten sowohl für symmetrische Kupferverkabelung als auch für Lichtwellenleiter-Verkabelung.

Für jedes Prüfverfahren legt diese Norm fest:

- den Prüfparameter; das (die) Prüfverfahren; das Prüfsystem; die Prüfgeräte; den Schnittstellenadapter für die Verkabelung,
- den Prüfablauf; die Kalibrierung; die Interpretation der Prüfergebnisse; die Dokumentation.

Die Grenzwerte für die zu prüfenden Parameter sind in den betreffenden Verkabelungsnormen und Netzanwendungsnormen festgelegt. Diese Norm wendet die Anforderungen der in ISO/IEC 14763-3 festgelegten Prüfverfahren an.

DIN ISO/IEC 14763-3 (VDE 0800-763-3): IT-Errichtung und Betrieb von Standortverkabelung, Teil 3: Messung von Lichtwellenleiterverkabelung.

Diese Norm legt die Anforderungen an Messmittel und Verfahren für die Sichtprüfung und Messung von installierten Lichtwellenleiter-Verkabelungen fest, die nach den Normen für Standortverkabelung einschließlich ISO/IEC 11801, ISO/IEC 24764, ISO/IEC 24702 und ISO/IEC 15018 ausgelegt sind. Diese Norm verwendet genormte Prüfverfahren, soweit sie existieren.

Sichtprüfung bei Steckverbindern:

Anforderungen an Messmittel und Verfahren für die Sichtprüfung und Messung von Lichtwellenleiter-Verkabelungen

Dämpfungsmessung:

LSPM (Light Source Power Meter), Prüfanordnung, die aus einer Lichtquelle, einen Leistungsmessgerät und zugehörigen Prüfschnüren besteht und die zur Messung der Dämpfung von installierter Verkabelung verwendet wird.

OTDR Messung (optisches Zeitbereichsreflektometer),

Messgerät zur Charakterisierung von Lichtwellenleiterverkabelung durch Messung der Rückstreuung und Reflexion eingespeister Lichtimpulse als Funktion der Zeit. Anders ausgedrückt – orts aufgelöste Dämpfungsmessung.

DIN EN 61300 (IEC 61300): Grundlegende Prüf- und Messverfahren