

DIN EN IEC 61300-2-56



ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2020-11-18

Entwurf

**Lichtwellenleiter –
Verbindungselemente und passive Bauteile –
Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
Teil 2-56: Prüfungen – Windfestigkeit von angebauten Gehäusen
(IEC 86B/4250/CDV:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 61300-2-56:2019**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Basic test and measurement procedure –
Part 2-56: Tests – Wind resistance of mounted housing
(IEC 86B/4250/CDV:2019);
German and English version prEN IEC 61300-2-56:2019

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques –
Procédures fondamentales d'essais et de mesures –
Partie 2-56: Essais – Résistance au vent des boîtiers installés
(IEC 86B/4250/CDV:2019);
Version allemande et anglaise prEN IEC 61300-2-56:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-09-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE oder Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 42 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 61300-2-56:2019-12 „Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-56: Prüfungen – Windfestigkeit von angebauten Gehäusen“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 86B/4250/CDV:2019-12 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedure – Part 2-56: Tests – Wind resistance of mounted housing“ unverändert in den Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnitsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive
Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
Teil 2-56: Prüfungen – Windfestigkeit von angebauten Gehäusen**

Inhalt

	Seite
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Allgemeine Beschreibung.....	6
5 Prüfeinrichtung.....	7
5.1 Belastungsverfahren.....	7
5.1.1 Allgemeines.....	7
5.1.2 Verfahren für am Mast montierte Gehäuse.....	7
5.1.3 Verfahren für am Boden montierte Gehäuse.....	10
5.2 Kraftgenerator.....	10
5.3 Kraftmessgerät.....	11
5.4 Haltevorrichtung.....	11
5.5 Vorrichtung zur Anwendung der Kraft.....	11
5.6 Zeitnehmer.....	11
6 Verfahren.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Vorbehandlung.....	11
6.3 Anfangsuntersuchung.....	11
6.4 Montage des Prüflings.....	11
6.5 Behandlung.....	12
6.6 Nachbehandlung.....	12
6.7 Abschlussuntersuchung.....	12
7 Schärfegrad.....	12
8 Festzulegende Einzelheiten.....	13
Anhang A (normativ) Prüfungen am Mast montierter Gehäuse mit vertikaler Lastanwendung.....	15
Anhang B (informativ) Berechnung der aus Windlast resultierenden Kraft.....	18
Literaturhinweise	22

Bilder

	Seite
Bild 1 – Maßgebliche Richtungen eines am Mast oder am Boden montierten Gehäuses.....	7
Bild 2 – Seitenansicht einer frontalen Lastanwendung.....	8
Bild 3 – Frontansicht einer frontalen Lastanwendung.....	8
Bild 4 – Seitenansicht einer seitlichen Lastanwendung.....	9
Bild 5 – Frontansicht einer seitlichen Lastanwendung.....	9

	Seite
Bild 6 – Isometrische Ansicht einer frontalen Lastanwendung.....	10
Bild 7 – Isometrische Ansicht einer seitlichen Lastanwendung.....	10
Bild A.1 – Seitenansicht einer vertikalen Lastanwendung.....	15
Bild A.2 – Frontansicht einer vertikalen Lastanwendung.....	16
Bild B.1 – Situation des ungünstigsten Falls für frontale Lastanwendung.....	19
Bild B.2 – Modell mit Windlast an nur einer Seite.....	19
Bild B.3 – Modell zur Berechnung von F_T aus F_R	20

Tabellen

	Seite
Tabelle 1 – Empfohlene Wert der Prüfschärfe für am Mast montierte Gehäuse.....	13
Tabelle 2 – Empfohlene Werte der Prüfschärfe für am Boden montierte Gehäuse.....	13
Tabelle A.1 – Empfohlene Werte der Prüfschärfe für am Mast montierte Gehäuse und vertikale Lastanwendung.....	17
Tabelle B.1 – Beispiele für Luftwiderstandsbeiwerte.....	18

Einleitung

Schutzgehäuse für Anwendungen im Freien sind Windlasten ausgesetzt. Die Gehäusebefestigungen sollten in der Lage sein, den Windkräften so standzuhalten, dass weder Beschädigungen noch Bewegungen des Gehäuses oder seiner Befestigungen auftreten. Das in diesem Dokument festgelegte Verfahren stellt wiederholbare Bedingungen für Prüfungen der Windfestigkeit von Schutzgehäusen und ihren Befestigungsmitteln, entweder Montage am Mast oder Montage am Boden, in zwei verschiedenen horizontalen Richtungen (frontal und seitlich) bereit. Zusätzlich sind die Bedingungen für wahlfreie Prüfungen der Windfestigkeit von Schutzgehäusen bei Montage am Mast in vertikaler Richtung angegeben.

In Abhängigkeit von der Installation und vom Standort kann die Windgeschwindigkeit stark variieren. Sogar am gleichen geografischen Standort kann die Windgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Höhe über dem Boden erheblich variieren (z. B. am oberen Ende eines Mastes). Empfohlene Prüfschärfen sind im Dokument enthalten und werden als Mindestwerte betrachtet.

In Anhang A sind wiederholbare Bedingungen für Prüfungen der Windfestigkeit von Schutzgehäusen bei Montage am Mast in vertikaler Richtung bereitgestellt.

In Anhang B sind Informationen zur Berechnung der resultierenden Kraft am Schutzgehäuse aufgrund von Windlast bereitgestellt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61300 beschreibt das Prüfverfahren zur Prüfung der Windfestigkeit eines Schutzgehäuses und seiner Befestigungsmittel unter Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Befestigungsteile. Es wird angenommen, dass das Schutzgehäuses quaderförmig ist.

Die im Prüfverfahren angewendeten Kräfte bilden eine stetige Windlast aus jeder Richtung nach, die auf ein Schutzgehäuse und seine auf einer Unterlage montierten Befestigungsmittel einwirkt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

IEC 61300-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-1: Examinations and measurements – Visual examination*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

4 Allgemeine Beschreibung

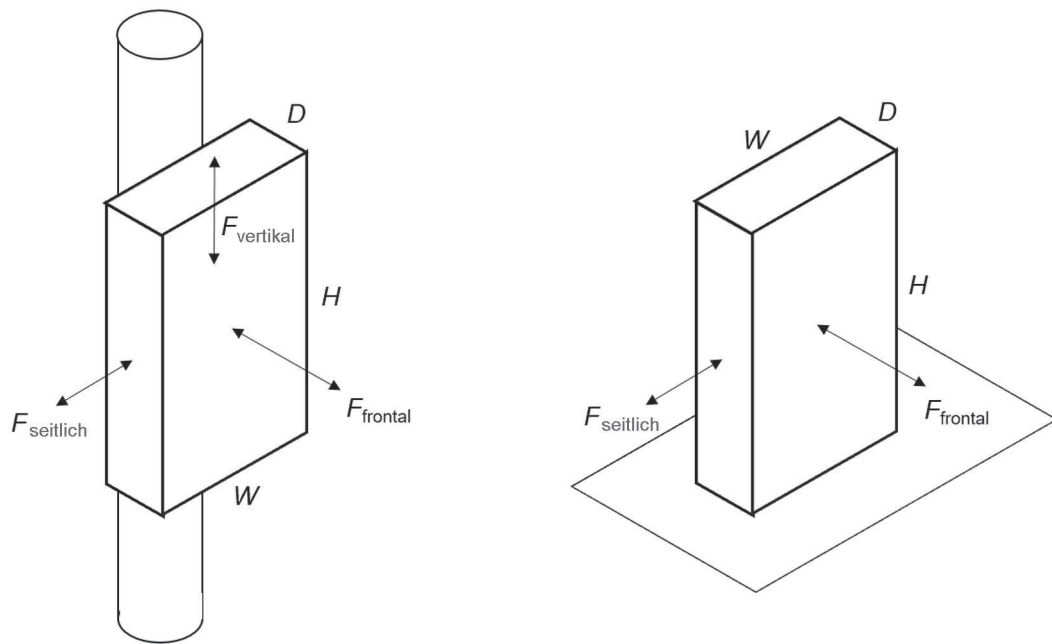
Der Prüfling (DUT; en: device under test) ist ein Schutzgehäuse und seine auf einer Unterlage befestigten Befestigungsmittel, wobei die vom Hersteller empfohlenen Befestigungsteile verwendet werden. Eine Kraft wird mit der festgelegten Steigerung an den Prüfling angewendet, bis die geforderte Last erreicht ist. Die Belastung muss während der festgelegten Dauer angewendet werden.

Zwei verschiedene Installationsarten werden betrachtet: Montage am Mast und am Boden.

Die Annahmekriterien für die Prüfung müssen in der zugehörigen Spezifikation angegeben werden. Typische Ausfallarten umfassen sowohl Risse, dauerhafte Verformung oder anderweitige Beschädigung des Gehäuses und der Befestigungsteile als auch Bewegung des Gehäuses in Bezug zu seiner Ausgangsposition am Mast oder am Boden.

Dieses Prüfverfahren ist dafür vorgesehen, die Windlast an einem am Mast oder am Boden montierten Schutzgehäuse und dessen Befestigungsmitteln, wie in Bild 1 dargestellt, nachzubilden, indem eine Kraft entsprechend den Empfehlungen in Abschnitt 7 angewendet wird.

Die zugehörige Spezifikation sollte die Abfolge der Lastanwendung festlegen, wenn die Windfestigkeit in verschiedenen Richtungen mit demselben Prüfling geprüft wird. Die Maße und die anwendbaren Windrichtungen für am Mast oder am Boden montierte Gehäuse sind in Bild 1 dargestellt.



a) am Mast montiertes Gehäuse

b) am Boden montiertes Gehäuse

Legende

T	Tiefe des Gehäuses
F	Resultierende Kraft der Windlast
H	Höhe des Gehäuses
B	Breite des Gehäuses

Bild 1 – Maßgebliche Richtungen eines am Mast oder am Boden montierten Gehäuses

5 Prüfeinrichtung

5.1 Belastungsverfahren

5.1.1 Allgemeines

Mit der Prüfvorrichtung muss eine axiale Belastung am Prüfling angewendet werden können. Für die unterschiedlichen Installationssituationen, am Mast montiertes Gehäuse oder am Boden montiertes Gehäuse, sind nachgeordnet getrennte Belastungsverfahren beschrieben.

5.1.2 Verfahren für am Mast montierte Gehäuse

Der Prüfling muss an einem Bereich des Masts nach den Anweisungen des Herstellers für die empfohlene Installation und unter Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Befestigungsteile (z. B. Halterungen, Schrauben, Schlauchschellen, usw.) montiert werden. Alle bestimmungsgemäßen inneren Bauelemente müssen vor der Installation am Mast im Prüfling eingebaut werden. Der Werkstoff und der Durchmesser des Masts müssen der Einzelbestimmung entsprechen. Der Mast sollte einen Durchmesser innerhalb des für den Prüfling festgelegten Bereichs aufweisen. Der Prüfling muss mit frontaler und seitlicher Lastanwendung geprüft werden, wie in der zugehörigen Spezifikation festgelegt. Prüfungen mit der Lastanwendung in einer Richtung sind üblicherweise ausreichend und dies sollte die Richtung sein, bei welcher die höchste Kraft an der Halterung und den Befestigungsteilen ausgeübt wird. Falls in der zugehörigen Spezifikation gefordert, müssen Prüfungen mit vertikaler Lastanwendung entsprechend der in Anhang A angegebenen Bedingungen durchgeführt werden.

Für frontale Lastanwendung muss der Prüfling am Mast montiert werden und die Last wird über das Kraftmessgerät auf eine Seite des Prüflings angewendet, wie in Bild 2 und Bild 3 dargestellt.

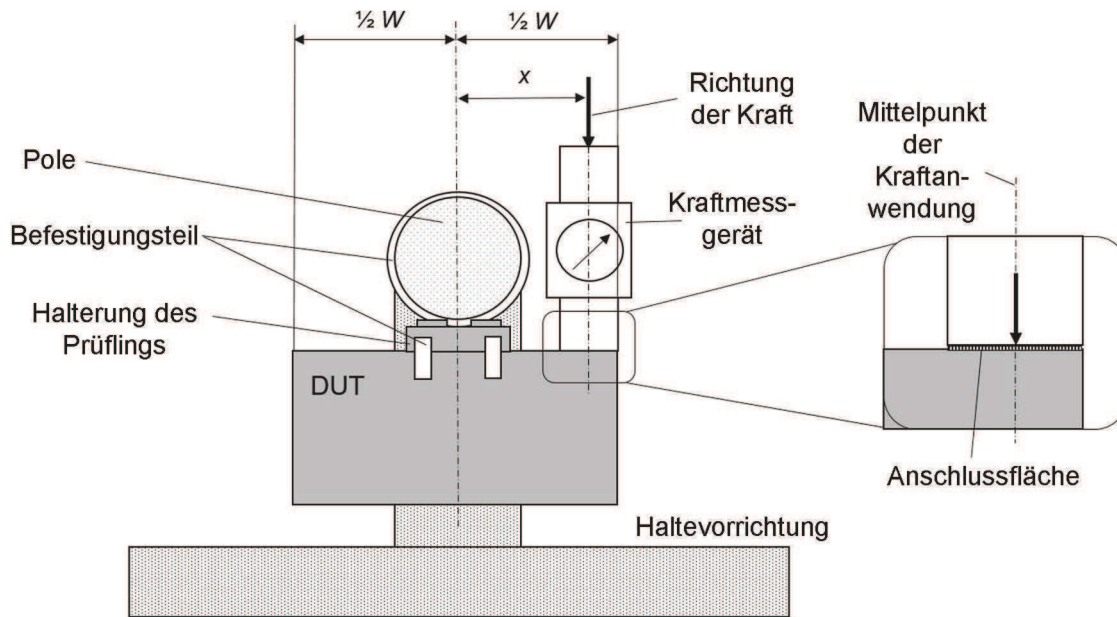


Bild 2 – Seitenansicht einer frontalen Lastanwendung

„ x “ in Bild 2 ist der Abstand von der Achse des Masts zur Mitte der Kraftanwendung. Die Außenkante der Kontaktfläche des Kraftmessgeräts sollte genau mit der Außenkante des Prüflings ausgerichtet werden. Anschließend muss der Abstand „ x “ bestimmt werden. Der Wert von „ x “ ist erforderlich, um die angewendete Kraft zu berechnen (siehe Tabelle 1).

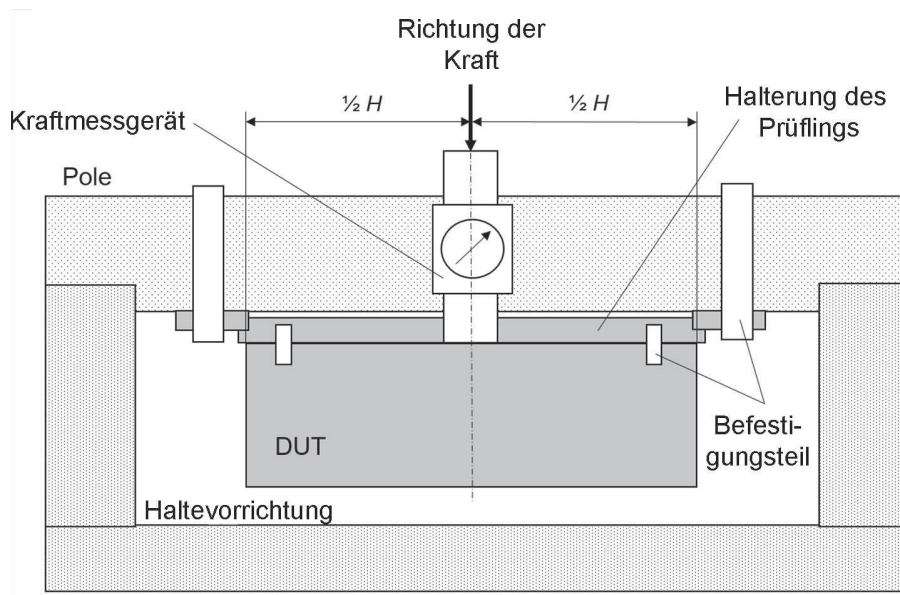


Bild 3 – Frontansicht einer frontalen Lastanwendung

Für seitliche Lastanwendung muss der Prüfling am Mast montiert werden und die seitliche Last wird über das Kraftmessgerät auf den Prüfling angewendet, wie in Bild 4 und Bild 5 dargestellt.

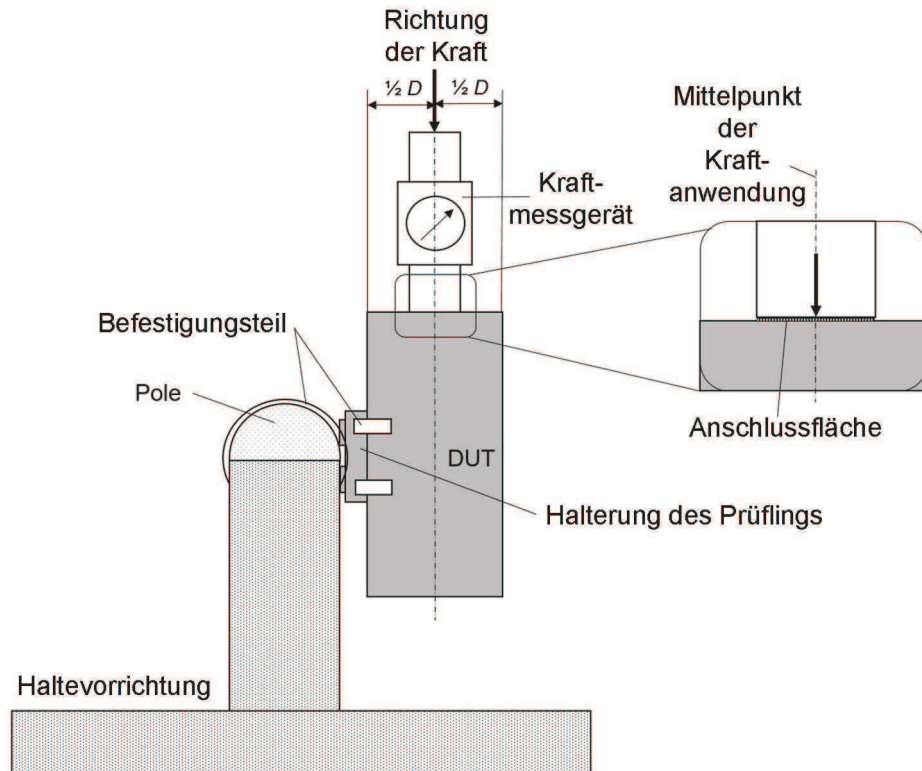


Bild 4 – Seitenansicht einer seitlichen Lastanwendung

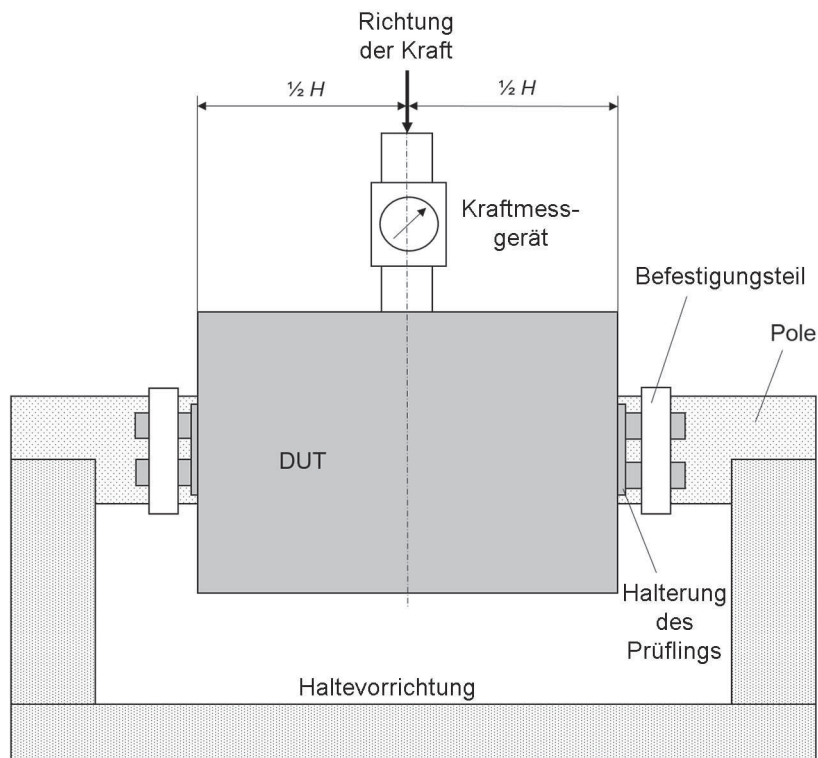


Bild 5 – Frontansicht einer seitlichen Lastanwendung

ANMERKUNG Das in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren der seitlichen Lastanwendung kann auch für Gehäuse verwendet werden, die an einer Wand montiert sind.

5.1.3 Verfahren für am Boden montierte Gehäuse

Der Prüfling muss nach den Anweisungen des Herstellers für die empfohlene Installation und unter Verwendung der vom Hersteller empfohlenen Befestigungsteile am Boden montiert werden. Alle bestimmungsgemäßen inneren Bauelemente müssen vor der Installation am Boden in den Prüfling eingebaut werden. Der Prüfling muss mit frontaler oder seitlicher Lastanwendung geprüft werden, wie in der zugehörigen Spezifikation festgelegt und in Bild 6 und Bild 7 dargestellt. Prüfungen mit der Lastanwendung in einer Richtung sind üblicherweise ausreichend und dies sollte die Richtung sein, bei welcher die höchste Kraft am Gehäuse und an den Befestigungsteilen ausgeübt wird.

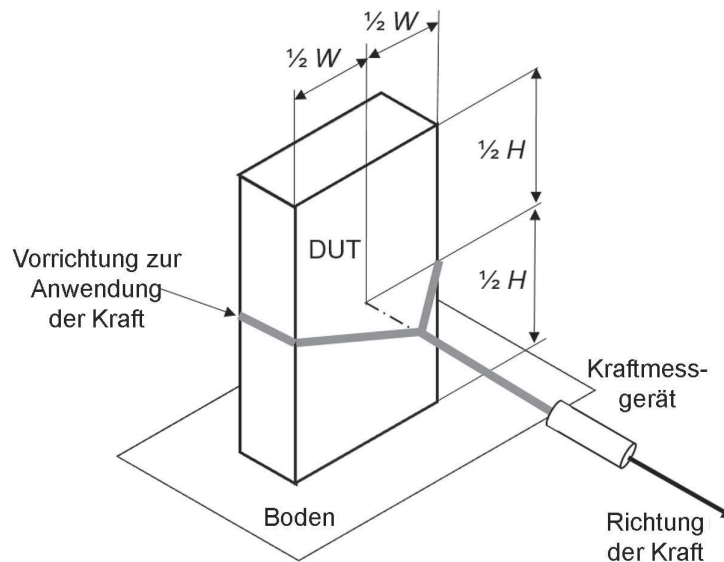


Bild 6 – Isometrische Ansicht einer frontalen Lastanwendung

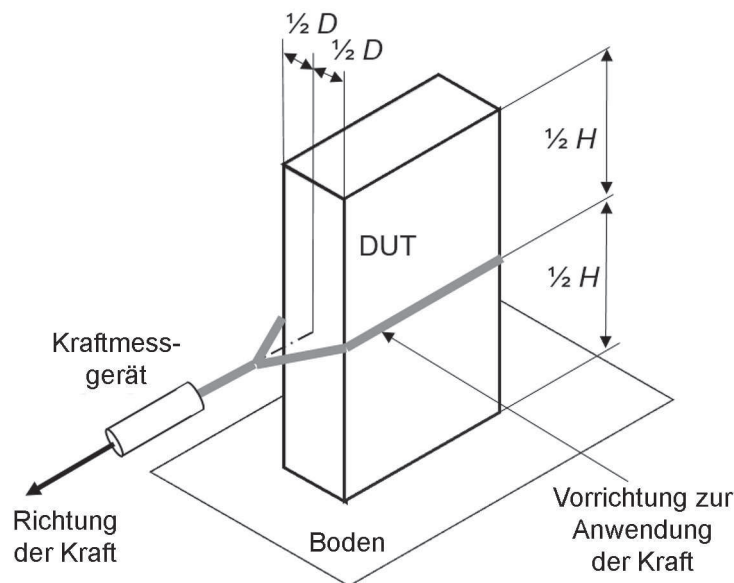


Bild 7 – Isometrische Ansicht einer seitlichen Lastanwendung

5.2 Kraftgenerator

Der Kraftgenerator darf ein beliebiges Gerät oder eine beliebige Vorrichtung sein, mit dem (der) die festgelegte Kraft gleichmäßig im festgelegten Bereich angelegt werden kann.

5.3 Kraftmessgerät

Ein Kraftmessgerät mit der festgelegten Messunsicherheit muss verwendet werden, um die an den Prüfling angewendete Axialkraft zu messen. Die Anschlussfläche (Berührungsfläche) zwischen Kraftmessgerät und Prüfling muss ausreichend groß sein, sodass die Kraft den Prüfling nicht wesentlich verformt oder beschädigt. Die Anschlussfläche muss eben, kreisförmig und an den Kanten mit einem Radius versehen sein, und die empfohlene Anschlussfläche beträgt 10 cm², die Anschlussfläche des Kraftmessgeräts muss jedoch vergrößert werden, wenn sich die Kiste ohne Weiteres verformt.

5.4 Haltevorrichtung

Für die Prüfung eines am Mast montierten Gehäuses muss eine geeignete, robuste Aufnahme verwendet werden, um den Mast und den Prüfling fest in der Position zu halten. Es muss bei der Auslegung und der Anwendung der Aufnahme darauf geachtet werden, dass sichergestellt ist, dass die Aufnahme keinerlei Druckkräfte ausübt, die zu einer Verformung oder einem Bruch des Prüflings führen könnten.

Für die Prüfung eines am Boden montierten Gehäuses muss der Boden ausreichend robust sein, dass während der Anwendung der Last keine Bewegung auftritt.

5.5 Vorrichtung zur Anwendung der Kraft

Für die Prüfung eines am Boden montierten Gehäuses ist eine Vorrichtung zur Anwendung der Kraft (Gurt, Seil oder gleichwertiges) erforderlich, um die Last in der gewünschten Richtung auf das am Boden montierte Gehäuse anzuwenden. Es muss sowohl darauf geachtet werden, einen Gurt, ein Seil oder eine gleichwertige Vorrichtung zu wählen, der/das/die eine viel höhere Ausfalllast als die anzuwendende Last aufweist, als auch darauf, dass die Kontaktfläche ausreichend groß ist, um eine erhebliche Verformung oder Beschädigung des Prüflings zu vermeiden. Die Sicherheit des gesamten Prüfaufbaus ist sicherzustellen.

5.6 Zeitnehmer

Es wird eine Einrichtung zur Messung der Gesamtdauer der Kraftanwendung angewendet.

6 Verfahren

6.1 Allgemeines

Wenn nicht anders festgelegt, muss die Prüfung unter Normprüfbedingungen durchgeführt werden und der Prüfling muss dem Prüfverfahren nach 6.2 bis 6.7 unterzogen werden. Die Prüfung muss mit frontaler, seitlicher und/oder vertikaler Kraftanwendung entsprechend den Festlegungen der Einzelbestimmung durchgeführt werden.

6.2 Vorbehandlung

Wenn nicht anders festgelegt, wird jeder Prüfling für eine Dauer von mindestens 2 Stunden bei dem in IEC 61300-1 festgelegten Normalklima vorbehandelt.

6.3 Anfangsuntersuchung

Es muss eine Sichtprüfung des Prüflings nach IEC 61300-3-1 durchgeführt werden.

6.4 Montage des Prüflings

Der Prüfling wird sicher in der Prüfvorrichtung befestigt, wie für ein am Mast montiertes Gehäuse in 5.1.2 beschrieben und in Bild 2 und Bild 3, Bild 4 und Bild 5 oder Bild A.1 und Bild A.2 dargestellt, oder wie für ein am Boden montiertes Gehäuse in 5.1.3 beschrieben und in Bild 6 und Bild 7 dargestellt. Sofern die Änderung

der Gehäuseposition in der zugehörigen Spezifikation festgelegt ist, wird die Anfangsposition des Gehäuse in Bezug auf den Mast oder den Boden gekennzeichnet.

6.5 Behandlung

Die Kraft wird mit der festgelegten Höhe gleichmäßig angewendet, bis der festgelegte Wert erreicht ist, und dieser Wert wird für die in der zugehörigen Spezifikation festgelegte Dauer aufrechterhalten. Sofern in der zugehörigen Spezifikation kein Wert für die anzuwendende Kraft festgelegt ist, werden die in Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle A.1 angegebenen empfohlenen Schärfegrade angewendet.

6.6 Nachbehandlung

Die Anwendung der Kraft an den Prüfling wird beendet und dem Prüfling wird eine Erholung unter Normalklima für mindestens eine Minute ohne jegliche Beanspruchung gewährt, wie in IEC 61300-1 festgelegt, sofern in der zugehörigen Spezifikation nichts anderes festgelegt ist.

6.7 Abschlussuntersuchung

Sofern die Gehäuseposition in der zugehörigen Spezifikation festgelegt ist, wird die Gehäuseposition mittels Sichtprüfung in Bezug zur Ausgangsposition am Mast oder am Boden vor Beginn der Konditionierung überprüft.

Sofern in der zugehörigen Spezifikation weitere Lastanwendungen in verschiedenen Richtungen am selben Prüfling festgelegt sind, werden die Montage des Prüflings, die Konditionierung und die Erholung nach den Erläuterungen in 6.4 bis 6.6 ausgeführt.

Der Prüfling wird aus der Prüfeinrichtung entnommen und dem Prüfling wird eine Erholung unter Normalklima für mindestens eine Minute gewährt, wie in IEC 61300-1 festgelegt, sofern in der zugehörigen Spezifikation nichts anderes festgelegt ist.

Sofern nicht anders festgelegt, werden der Prüfling, die Halterung des Prüflings (sofern vorhanden) und die Befestigungsteile nach IEC 61300-3-1 einer Sichtprüfung unterzogen. Dabei ist auf Risse, bleibende Verformung oder andere Beschädigungen zu achten, die die Funktion beeinträchtigen können, und auf weitere Annahme-/Rückweisungskriterien, die in der zugehörigen Spezifikation festgelegt sind.

7 Schärfegrad

Der Schärfegrad der Prüfung ist abhängig von der Größenordnung der Kraft und in einem geringeren Maß von der Steigerung und der Dauer der festgelegten Belastung. Die Größenordnung, die Steigerung und die Dauer der festgelegten Belastung müssen in der zugehörigen Spezifikation angegeben werden. Die empfohlenen Werte für die Prüfparameter sind in Tabelle 1 und Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 1 – Empfohlene Wert der Prüfschärfe für am Mast montierte Gehäuse

Kategorie ^a	Richtung der Lastanwendung	Angewendete Kraft ^{b,c} N	Steigerung der Anwendung N/s	Minstdauer s
A	Frontal	$150 \times B^2 \times H / x$	5	5
	Seitlich	$1\ 150 \times T \times H$	5	5

^a Die Leistungskategorie ist in IEC 61753-1 definiert.

^b Ein Luftwiderstandsbeiwert von 1,1, eine Luftdichte von 1,2 kg/m³ und eine Windgeschwindigkeit von 41,7 m/s sind im Faktor für die Berechnung der angewendeten Kraft enthalten. Siehe B.3 und B.4 für die Berechnung der Gleichung für die resultierenden Kräfte durch Windlast.

^c Die Werte der Parameter *T*, *H*, *B* und *x* sind in Meter angegeben.

ANMERKUNG Empfohlene Prüfschärfen für eine vertikale Richtung der Lastanwendung sind in Tabelle A.1 angegeben.

Tabelle 2 – Empfohlene Werte der Prüfschärfe für am Boden montierte Gehäuse

Kategorie ^a	Richtung der Lastanwendung	Angewendete Kraft ^{b,c} N	Steigerung der Anwendung N/s	Minstdauer s
A	Frontal	$500 \times B \times H$	5	5
	Seitlich	$500 \times T \times H$	5	5

^a Die Leistungskategorie ist in IEC 61753-1 definiert.

^b Ein Luftwiderstandsbeiwert von 1,1, eine Luftdichte von 1,2 kg/m³ und eine Windgeschwindigkeit von 27,8 m/s sind im Faktor für die Berechnung der angewendeten Kraft enthalten. Siehe B.6 und B.7 für die Berechnung der Gleichung für die resultierenden Kräfte durch Windlast.

^c Die Werte der Parameter *T*, *H* und *B* sind in Meter angegeben.

Wenn das Gehäuse nicht quaderförmig ist, sollte das Profil seiner projizierten Querschnittsfläche in Richtung des Windes auf eine repräsentative rechteckige Fläche reduziert und im Prüfbericht angegeben werden.

8 Festzulegende Einzelheiten

Die folgenden Einzelheiten müssen, sofern zutreffend, in der Bauartspezifikation festgelegt werden:

- a) Richtung der Lastanwendung (frontal, seitlich oder vertikal);
- b) Abfolge der Lastanwendung in unterschiedlichen Richtungen am selben Prüfling;
- c) Maß(e), Werkstoff und Art des Mastes oder Bodens;
- d) angewendete Kraft (und Grenzabweichung) und deren Steigerung der Anwendung;
- e) Dauer der Krafteinwirkung;
- f) Kriterien für die Anfangsuntersuchung;
- g) Kriterien für die Enduntersuchung;
- h) Kriterien für die Änderung der Gehäuseposition in Bezug auf seine Ausgangsposition;