

	DIN EN 61788-6 (VDE 0390-6)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.050 Ersatz für DIN EN 61788-6 (VDE 0390-6):2001-07 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Supraleitfähigkeit – Teil 6: Messung der mechanischen Eigenschaften – Messung der Zugfestigkeit von Cu/Nb-Ti-Verbundsupraleitern bei Raumtemperatur (IEC 61788-6:2008); Deutsche Fassung EN 61788-6:2008 Superconductivity – Part 6: Mechanical properties measurement – Room temperature tensile test of Cu/Nb-Ti composite superconductors (IEC 61788-6:2008); German version EN 61788-6:2008 Supraconductivité – Partie 6: Mesure des propriétés mécaniques – Essai de traction à température ambiante des composites supraconducteurs de Cu/Nb-Ti (CEI 61788-6:2008); Version allemande EN 61788-6:2008 Gesamtumfang 22 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-04-01 angenommene EN 61788-6 gilt als DIN-Norm ab 2008-12-01.

Daneben darf **DIN EN 61788-6 (VDE 0390-6):2001-07** noch bis 2011-04-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61788-6 (VDE 0390-6):2005-08.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 184 „Supraleiter“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 90 „Superconductivity“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 61788-6 (VDE 0390-6):2001-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zentrale Neuerung ist die Einführung des Begriffs „Messunsicherheit“ (en: „uncertainty“), der die Begriffe Genauigkeit/Absolutgenauigkeit (en: „accuracy“) bzw. Wiederholgenauigkeit (en: „precision“) in Abschnitt 9 und A.7 ablöst und dessen Erläuterung ein eigener neuer Anhang B gewidmet wird;
- b) neben eher editoriiellen Änderungen (Die Feststellung der Konformität und das Richten der Probe befinden sich nun in eigenen Unterabschnitten 5.1 bzw. 6.1) werden die Probeneigenschaften in Abschnitt 1 nun verbindlich festgelegt und im Prüfbericht die Twiststeigung der Filamente mit aufgenommen;
- c) der minimale Abstand zwischen den Spannklemmen wurde von 100 mm auf 60 mm geändert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61788-6 (VDE 0390-6): 2001-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050-815	–	–
EN ISO 376:2004	ISO 376:2004	DIN EN ISO 376:2005-02	–
prEN ISO 6892:2007	ISO/DIS 6892:2007	DIN EN ISO 6892:2007-05	–
EN ISO 7500-1:2004	ISO 7500-1:2004	DIN EN ISO 7500-1:2004-11	–
EN ISO 9513:2002	ISO 9513:1999	DIN EN ISO 9513:2003-05	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 376:2005-02, *Metallische Werkstoffe – Kalibrierung der Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen mit einachsiger Beanspruchung (ISO 376:2004); Deutsche Fassung EN ISO 376:2004*

DIN EN ISO 6892:2007-05, *Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Prüfverfahren bei Raumtemperatur (ISO/DIS 6892:2007); Deutsche Fassung prEN ISO 6892:2007*

DIN EN ISO 7500-1:2004-11, *Metallische Werkstoffe – Prüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen – Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen – Prüfung und Kalibrierung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 7500-1:2004*

DIN EN ISO 9513:2003-05, *Metallische Werkstoffe – Kalibrierung von Längenänderungs-Messeinrichtungen für die Prüfung mit einachsiger Beanspruchung (ISO 9513:1999); Deutsche Fassung EN ISO 9513:2002*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Supraleitfähigkeit –
Teil 6: Messung der mechanischen Eigenschaften –
Messung der Zugfestigkeit von Cu/Nb-Ti-Verbundsupraleitern bei
Raumtemperatur
(IEC 61788-6:2008)

Superconductivity –
Part 6: Mechanical properties measurement –
Room temperature tensile test of Cu/Nb-Ti
composite superconductors
(IEC 61788-6:2008)

Supraconductivité –
Partie 6: Mesure des propriétés mécaniques –
Essai de traction à température ambiante des
composites supraconducteurs de Cu/Nb-Ti
(CEI 61788-6:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-04-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61788-6:2008 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 90/207/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 61788-6, ausgearbeitet von dem IEC/TC 90 „Superconductivity“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-04-01 als EN 61788-6 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 61788-6:2001.

EN 61788-6:2008 beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen zu EN 61788-6:2001:

- Der minimale Abstand zwischen den Spannklemmen wurde von 100 mm auf 60 mm geändert.
- Angaben zu Genauigkeit und Präzision wurden geändert in Angaben zur Messunsicherheit.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-04-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61788-6:2008 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 61788-5 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61788-5:2001 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Messprinzip.....	5
5 Ausrüstung.....	5
5.1 Konformität	5
5.2 Prüfvorrichtung	5
5.3 Dehnungsmessgerät	5
6 Probenvorbereitung	5
6.1 Geraderichten der Probe	5
6.2 Länge der Probe	6
6.3 Entfernung der Isolierung	6
6.4 Bestimmung der Querschnittsfläche (S_0)	6
7 Messbedingungen	6
7.1 Einspannen der Probe	6
7.2 Vorbelasten und Einstellen des Dehnungsmessgerätes.....	6
7.3 Prüfgeschwindigkeit.....	6
7.4 Messung	6
8 Berechnung der Ergebnisse	7
8.1 Zugfestigkeit (R_m).....	7
8.2 0,2-%-Dehngrenze ($R_{p0,2A}$ und $R_{p0,2B}$)	7
8.3 Elastizitätsmodul (E_o und E_a)	7
9 Messunsicherheit.....	7
10 Prüfbericht	8
10.1 Probe	8
10.2 Ergebnisse.....	8
10.3 Prüfbedingungen	8
Anhang A (informativ) Zusätzliche Informationen zu den Abschnitten 1 bis 10	10
Anhang B (informativ) Messunsicherheitsbetrachtungen	14
Literaturhinweise	17
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
 Bild 1 – Spannungs-Dehnungskurve und Definition des Elastizitätsmoduls und der 0,2-%-Dehngrenzen	 9
Bild A.1 – Beispiel für das leichte Dehnungsmessgerät, wobei R_1 und R_3 die Radien an den Ecken sind	12
Bild A.2 – Beispiel für ein Dehnungsmessgerät mit Ausgleichsgewicht und vertikaler Probenachse.....	13