

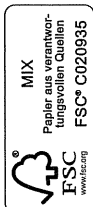


	DIN IEC/TS 62282-7-1 (VDE V 0130-7-1)	
Unverkäufliches Freiexemplar	Dies ist zugleich eine VDE-Vornorm im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter der oben angegebenen Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	
<p style="text-align: center;">Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.</p> <p>ICS 27.070</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Vornorm</div> <p>Brennstoffzellentechnologien – Teil 7-1: Prüfverfahren für Einzelzellen von Polymer-Elektrolyt- Brennstoffzellen (PEFC) (IEC/TS 62282-7-1:2010)</p> <p>Fuel cell technologies – Part 7-1: Single cell test methods for polymer electrolyte fuel cell (PEFC) (IEC/TS 62282-7-1:2010)</p> <p>Technologies des piles à combustible – Partie 7-1: Méthodes d'essai d'éléments individuels pour piles à combustibles électrolyte polymère (PEFC) (CEI/TS 62282-7-1:2010)</p> <p>Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer VDE-Vornorm erstellt und ist die Übernahme einer IEC/TS.</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 49 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		



Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Vornorm ist 2012-09-01.

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Sicherheitsüberlegungen.....	10
5 Zellkomponenten	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Dimensionierung der Membran-Elektroden-Einheit (MEA).....	11
5.3 Gasdiffusionsschicht (GDL).....	11
5.4 Dichtung	11
5.5 Gasverteilerplatte	11
5.6 Stromabnehmer	11
5.7 Spannplatte (oder Druckplatten)	11
5.8 Spannbolzen.....	12
5.9 Temperaturregelung	12
6 Zellenmontage.....	12
6.1 Montageverfahren	12
6.2 Zellausrichtung und Gasanschlüsse	13
6.3 Leckageprüfung.....	13
7 Einrichtung des Versuchsstandes	13
7.1 Mindest-Ausstattungsanforderungen	13
7.2 Anlagenschema.....	14
7.3 Maximale Abweichungen der Versuchsstandsregelung (zu prüfende Eingangswerte).....	14
8 Messung	15
8.1 Messunsicherheit der Messgeräte	15
8.2 Messinstrumente und Messmethoden	15
8.3 Maßeinheiten	17
9 Gaszusammensetzung.....	17
9.1 Brennstoffzusammensetzung.....	17
9.2 Oxidationsmittelzusammensetzung.....	18
10 Prüfvorbereitung	18
10.1 Standardprüfbedingungen.....	18
10.2 Umgebungsbedingungen	18

— Vornorm —

DIN IEC/TS 62282-7-1 (VDE V 0130-7-1):2012-09

	Seite
10.3 Häufigkeit der Ablesung	19
10.4 Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit.....	19
10.5 Maximal zulässige Abweichungen der gemessenen Werte	19
10.6 Anzahl von Prüfmustern	19
10.7 Dichtigkeitsprüfung des Gaskreislaufs mit Inert- oder Prüfgas.....	19
10.8 Eingangskonditionierung und Prüfung im eingeschwungenen Zustand	19
10.9 Abschaltung.....	19
10.10 Erneute Konditionierung.....	20
11 Leistungsprüfungen.....	20
11.1 Prüfung bei eingeschwungenem Zustand.....	20
11.2 Ermittlung der <i>I-U</i> -Kennlinie.....	20
11.3 Messungen des Innenwiderstandes.....	21
11.4 Grenzstromprüfung	22
11.5 Umsatzprüfung	22
11.6 Prüfung des Gasüberschusses	23
11.7 Prüfung der Temperatúrauswirkung.....	24
11.8 Prüfung der Auswirkung des Drucks.....	24
11.9 Prüfung der Auswirkung der Feuchte.....	25
11.10 Prüfung der Brennstoffzusammensetzung.....	26
11.11 Überlastprüfung.....	26
11.12 Langzeitbetriebsprüfung.....	26
11.13 Prüfung von Start/Stopp-Zyklen	27
11.14 Lastwechselprüfung	27
11.15 Prüfung der Auswirkungen von Verunreinigungen	27
12 Prüfbericht	29
12.1 Allgemeines.....	29
12.2 Berichtspunkte.....	29
12.3 Beschreibung der Prüfdaten	30
12.4 Beschreibung der Messbedingungen	30
12.5 Beschreibung der Prüzellendaten	30
Anhang A (informativ) Gasverteilerplatte	31
Anhang B (informativ) Anordnung der Zellkomponenten	33
Anhang C (informativ) Leckageprüfung.....	34
Anhang D (informativ) Initiale Konditionierung.....	35
Anhang E (informativ) Abschaltung.....	36
Anhang F (informativ) Erneute Konditionierung	37
Anhang G (informativ) Prüfung der <i>I-U</i> -Kennlinie	38
Anhang H (informativ) Prüfung von Start/Stopp-Zyklen	40
Anhang I (informativ) Lastwechselprüfung	41