

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach ISO 14025 und EN 15804

Deklarationsinhaber	GEZE GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-GEZ-20150188-CBC1-DE
Ausstellungsdatum	14.01.2016
Gültig bis	13.01.2021

Drehtürantrieb Powerturn GEZE GmbH

www.bau-umwelt.com / <https://epd-online.com>



Allgemeine Angaben

GEZE GmbH

Programmmhalter

IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

EPD-GEZ-20150188-CBC1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

Antriebssysteme für Automatiktüren und -tore, 07.2014
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat)

Ausstellungsdatum

14.01.2016

Gültig bis

13.01.2021



Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer
(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Burkhard Lehmann
(Geschäftsführer IBU)

Drehtürantrieb Powerturn

Inhaber der Deklaration

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 21 - 29
71229 Leonberg

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Ein automatischer Drehtürantrieb der Produktfamilie Powerturn für 1-flügelige Brandschutztüren mit einem Stückgewicht von 13,10 kg.

Gültigkeitsbereich:

Diese Umweltdeklaration bezieht sich auf den automatischen Drehtürantrieb GEZE Powerturn, hergestellt in Deutschland Produktionsstandort Leonberg. Als repräsentatives Produkt wird die Ausführung 1-flügeliger Drehtürantrieb mit Brandschutzfunktion deklariert. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Verifizierung

Die CEN Norm /EN 15804/ dient als Kern-PCR

Verifizierung der EPD durch eine/n unabhängige/n Dritte/n gemäß /ISO 14025/

☐ intern ☒ extern



Dr.-Ing. Wolfram Trinius,
Unabhängige/r Prüfer/in vom SVR bestellt

Produkt

Produktbeschreibung

Drehtürantrieb Powerturn

Der Drehtürantrieb Powerturn ist die Lösung für sämtliche Einbausituationen und Begehmuster. Er öffnet auch große, schwere Türen mit Flügelbreiten bis 1,6 Meter oder Flügelgewichten bis 600 Kilogramm und bietet eine Bauhöhe von nur sieben Zentimetern. Die Smart swing Funktion gewährleistet die einfache Benutzung der Tür: automatische Öffnung oder leichte manuelle Begehung. Mit dem Powerturn als nur einer Antriebsvariante lassen sich zudem sechs verschiedene Montagearten realisieren. Der Drehtürantrieb Powerturn ist durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Flexible Systemkomponente für ein- und zweiflügelige Drehtüren
- Smart swing-Funktion für leichte manuelle Begebarkeit
- Hohe Antriebsleistung für Flügelbreiten bis 1,6 Meter oder Flügelgewichte bis 600 Kilogramm
- Dreistufiges Getriebe mit ausreichend Kraftreserven für einen zuverlässigen und langlebigen Betrieb

- Sicheres Öffnen und Schließen unter widrigen Bedingungen (Wind, Sog, etc.)
- Optimierte Rollenschiene für einen stabilen Lauf bei minimierter Geräuschbildung
- Schnelle und einfache Montage mit dem GEZE Montagesystem
- Geringe Bauhöhe von nur sieben Zentimetern
- Optional: Integrierter Rauchschalter in der Variante Powerturn F/R
- Erfüllt alle gängigen Normen und Sicherheitsstandards.

Für das Inverkehrbringen in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) ist die Richtlinie 2006/42/EG zu beachten. Die Produkte werden mit Montageanleitung und Einbauerklärung ausgeliefert, auf dessen Basis der Errichter eine Risikoanalyse erstellen und Konformität erklären kann. Die Anforderungen an die Nutzungssicherheit aus der Europäischen Norm EN 16005 *Kraftbet*



Für die Verwendung der Drehtürantriebe gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen. Für Deutschland wurde das Baumuster des Antriebs hinsichtlich der funktionellen Sicherheit die Anforderungen aus DIN 18650-1/2 *Schlösser und Baubeschläge – Automatische Türsysteme* geprüft. Für die Verwendung an Feuerschutztüren erfüllt das Produkt zudem die Anforderungen aus DIN 18263-4 *Schlösser und Baubeschläge Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf Teil 4: Drehflügeltürantriebe mit Selbstschließfunktion* und ist als Feststellvorrichtung in allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Feststellanlagen aufgeführt.

Anwendung

Als Drehtürantrieb zur manuellen und automatischen Begehung von multifunktionalen Drehtüren kommt der Powerturn beispielsweise in folgenden Anwendungsfällen zum Einsatz:

- 1 oder 2-flügelige Drehtüren
- Innen- und Außentüren
- Vollautomatisierte oder manuell begangenen Türen
- Feuer- und Rauchschutztüren (auch mit integrierter Rauchschaltzentrale)
- Flucht- und Rettungswege
- Sicherheitstüren / Schleusen
- Türen mit sehr hohem Flügelgewicht
- Türen in widrigen Umweltbedingungen (Wind, Sog ...)
- Türen mit besonderen Anforderungen (Überdruck, besondere Türdichtungen ...)

Technische Daten

Der Drehtürantrieb Powerturn wurde nach den untenstehenden technischen Regelwerken geprüft oder zugelassen:

- Baumusterprüfung DIN 18650 / EN 16005
- Brandprüfung nach EN 1634-1
- Prüfung als Feststellvorrichtung DIN 18263-4, DIN EN 1158
- Zulassung als Feststellvorrichtung / Feststellanlage (DIBt, FA GC150)

Die technischen Daten sind wie folgt:

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Abmessungen Antrieb (H x B x T)	70 x 130 x 720	mm
Gewicht Antrieb	11,7	kg
Flügelgewicht (max.)	600	kg
Flügelbreite (min – max)	800-1600	mm
Leibungstiefe (max)	Kopfmontage Bandgegnenseite Gestänge: 560	mm
Nennleistung	200	W
Antriebstyp	Elektromech	-

	hanisch	
Türöffnungswinkel (max)	je nach Montageart 102 - 136	°
Federvorspannung / Schließkraft nach EN 1154	EN4-EN7	-
Montagevarianten	Kopfmontage Bandseite Rollenschiene, Kopfmontage Bandgegnenseite Rollenschiene, Türmontage Bandseite Rollenschiene, Türmontage Bandgegnenseite Rollenschiene, Türmontage Bandseite Gestänge, Kopfmontage Bandgegnenseite Gestänge	-
Funktionen	Automatik, Push & Go, Manuelle Begehung - Smart swing, Low-Energy	-
Innentüren / Außentüren	Ja / Ja	-
1-flügelig / 2 flügelig	Ja / Ja	-
Für Feuer- und Rauchschutztüren (F)	Ja	-
Mit integrierter Rauchschaltzentrale (F/R)	Ja	-
Mit integrierter Schließfolgemechanik (IS)	Ja	-

Grundstoffe/Hilfsstoffe

Zusammensetzung des Drehtürantriebs Powerturn

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aluminium	3,14E+00	kg/Stck
Kupfer	1,70E+00	kg/Stck
Kunststoff	5,30E-01	kg/Stck
Stahl	3,37E+00	kg/Stck
Zink	2,22E+00	kg/Stck
Elektronik	2,85E-01	kg/Stck
Motor Elektro-mechanik	1,60E+00	kg/Stck
Papier Verpackung	9,60E-01	kg/Stck
Plastik Verpackung	5,00E-03	kg/Stck
Sonstiges (Magnet, Öl)	2,65E-01	kg/Stck

Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenznutzungsdauer beläuft sich auf 5 Jahre.
Dies entspricht insgesamt rund 500.000 Schließzyklen

LCA: Rechenregeln

Deklarierte Einheit

Die deklarierte Einheit bezieht sich auf ein Stück Produkt – d.h. auf einen repräsentativen automatischen Drehtürantrieb "GEZE Powerturn F" der Produktfamilie Powerturn für 1-flügelige Brandschutztüren.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	0,076	-
Deklarierte Einheit	1	Stk.
Masse Produkt ohne Verpackung	13,10	kg
Masse Verpackung	0,98	kg

Systemgrenze

Typ der EPD: Wiege bis Werkstor - mit Optionen. Die Ökobilanz erfolgt über die Herstellung, die Nutzungsphase (Energieverbrauch im Betrieb) sowie die Verpackung des Produkts. Zusätzlich zur Herstellung ist das Recycling / die Entsorgung des Produkts in der Ökobilanz berücksichtigt.

Das Produktstadium:

- A1 Rohstoffbereitstellung und –verarbeitung,
- A2 Transport zum Hersteller (Vorprodukte),
- A3 Herstellung, (inkl. Energiebereitstellung, Wasserbereitstellung, Entsorgung von Abfällen, Herstellung und Transporte der Verpackungsmaterialien),

Die Errichtungsphase:

- A4 Transport zur Baustelle;
- A5 Entsorgung/Recycling der Produktverpackung;

Die Nutzungsphase:

- B6 Energieverbrauch für das Betreiben des Gerätes

Das Entsorgungsstadium:

- C2 Transport zur Abfallbewirtschaftung
- C3 Abfallbewirtschaftung zur Wiederverwendung, Rückgewinnung und zum Recycling
- C4 Entsorgung

Modul D:

- Recycling der verwendeten Metalle und Gutschriften aus der Energierückgewinnung durch die thermische Verwertung der Kunststoffe und Verpackungsmaterialien.

Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach /EN 15804/ erstellt wurden und der Gebäudekontext, bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale, berücksichtigt werden.

LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Außer den Pflichtmodulen A1 bis A3, welche die Herstellung eines Produktes beschreiben, werden die Module A4, A5, B6, C2, C3, C4 und D berücksichtigt.

Transport zu Baustelle (A4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Transport Distanz	900	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	85	%

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Output-Stoffe als Folge der Abfallbehandlung auf der Baustelle Verpackung (Papier und Plastik)	0,98	kg

Referenz Nutzungsdauer

Bezeichnung	Wert	Einheit
Referenz Nutzungsdauer	5	a

Betriebliche Energie (B6) und Wassereinsatz (B7)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Stromverbrauch	1711	kWh

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Produkt (ohne Verpackung)	13,1	kg
Zum Recycling Zink, Stahl, Aluminium, Kupfer	8,1	kg
Zur Energierückgewinnung Plastik, Leiterplatte	2,3	kg
Zur Deponierung	2,7	kg

Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szen



Energieverwertung Plastik (aus Verpackung)	0,04	%
Kein Recycling Potential Deponie	20,16	%



IBU 2011

PCR - Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen
an den Hintergrundbericht, Institut Bauen und Umwelt e.V.,
www.bau-umwelt.com, 2011

PCR SCHLÖSSER UND BESCHLÄGE

PCR – Teil B: Anleitungstexte für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen, Teil B: Anforderungen an die EPD für PCR SCHLÖSSER UND BESCHLÄGE, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, Juli 2012 Version 1.1

NORMEN UND GESETZE

DIN EN 1154

DIN EN 1154:2003-04, Schlösser und Baubeschläge - Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf - Anforderungen und Prüfverfahren (enthält Änderung A1:2002); Deutsche Fassung EN 1154:1996 + A1:2002

DIN EN 1158

DIN EN 1158:2003-04, Schlösser und Baubeschläge - Schließfolgeregler - Anforderungen und Prüfverfahren (enthält Änderung A1:2002); Deutsche Fassung EN 1158:1997 + A1:2002

DIN EN 1634-1

DIN EN 1634-1:2014-03, Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge - Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster; Deutsche Fassung EN 1634-1:2014

DIN EN 16005

DIN EN 16005:2013-01, Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16005:2012

DIN 18263-4

DIN 18263-4:2015-04, Schlösser und Baubeschläge - Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf - Teil 4: Drehflügeltürantriebe mit Selbstschließfunktion

DIN 18650-1

DIN 18650-1:2010-06, Automatische Türsysteme – Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren

DIN 18650-2

DIN 18650-2:2010-06, Automatische Türsysteme – Teil 2: Sicherheit an automatischen Türsystemen

DIN EN ISO 14044

DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz - Anforderungen und Anleitungen (ISO 14044:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14044:2006

ISO 14040

DIN EN ISO 14040:2006-10, Umweltmanagement - Ökobilanz - Grundsätze und Rahmenbedingungen (EN ISO 14040:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14040:2006

CEN/TR 15941

CEN/TR 15941:2010-03: Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Methoden für Auswahl und Verwendung von generischen Daten; Deutsche Fassung (CEN/TR 15941:2010)

Allgemeine Anforderungen und Prüfgrundlagen für das Zulassungsverfahren für Feststellanlagen (Fassung 15. Juli 2014), Deutsches Institut für Bautechnik

Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Erstellung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs);

Allgemeine Grundsätze für das EPD-Programm des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2013-04.

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Hintergrundbericht. 2013-04.

ISO 14025

DIN EN ISO 14025:2011-10, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures.

EN 15804

EN 15804:2012-04+A1 2013, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com



thinkstep

Ersteller der Ökobilanz

thinkstep AG
Hauptstraße 111
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Tel +49 (0)711341817-0
Fax +49 (0)711341817-25
Mail info@thinkstep.com
Web thinkstep.com

**Inhaber der Deklaration**

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 21-29
71229 Leonberg
Germany

Tel +49 (0)7152203-0
Fax +49 (0)7152203-310
Mail info@geze.com
Web www.geze.com