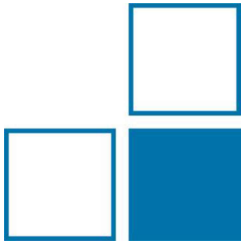


Vom Zertifikatsantrag zum fertigen Ex-Gerät

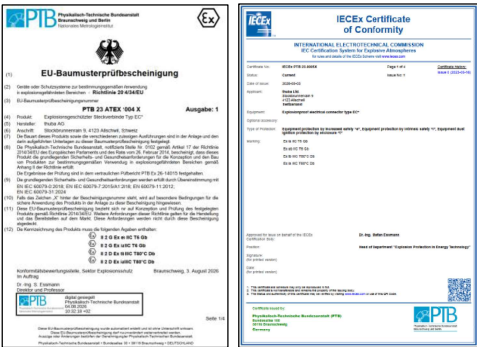
Dr. Tim Krause
 Florian Koch





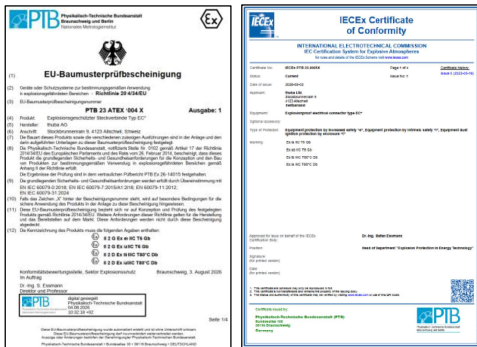
Die Geschichte des Explosionsschutzes

- 2025: 5.433 IECEx Certificates of Conformity ausgestellt
- 2003 – 2026: 62.954 gültige IECEx Certificates of Conformity gelistet
- Vergleichbare Zahlen sind für EU-Baumusterprüfbescheinigungen erwartbar



PTB Die Geschichte des Explosionsschutzes

- 2025: 5.433 IECEx Certificates of Conformity ausgestellt
- 2003 – 2026: 62.954 gültige IECEx Certificates of Conformity gelistet
- Vergleichbare Zahlen sind für EU-Baumusterprüfbescheinigungen erwartbar
- Zertifizierung von Ex-Geräten kostet viel Zeit und Geld
- Warum der ganze Aufwand?

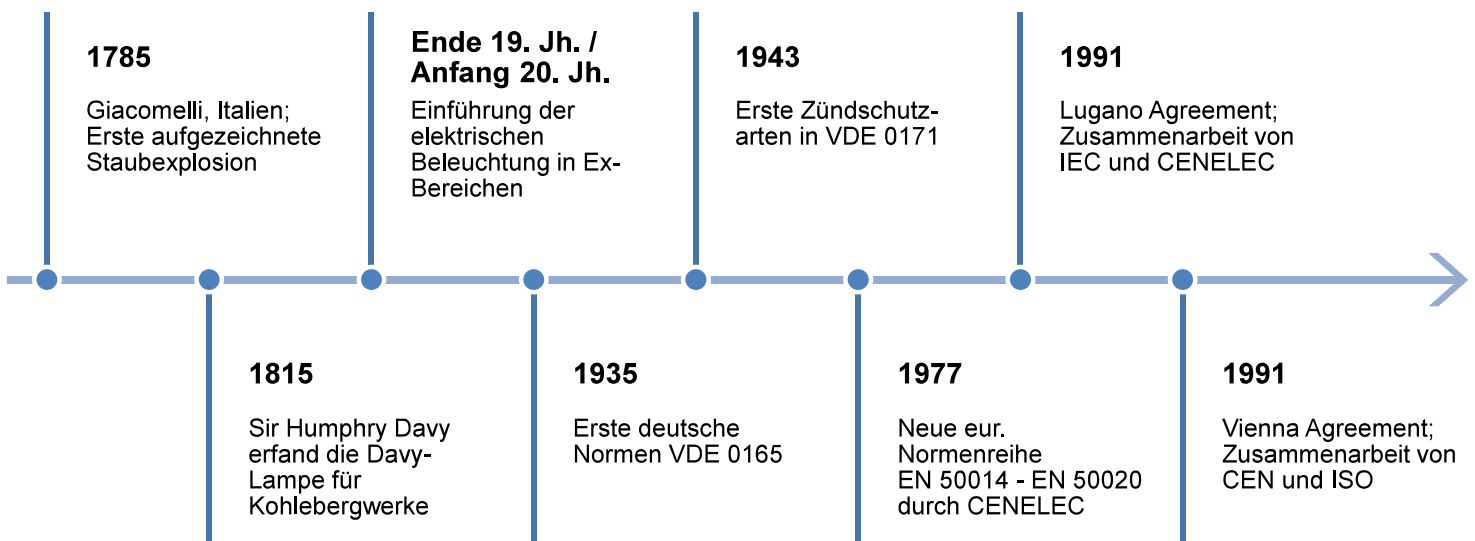


25.08.2026

3

20. Seminar für Ex-Sachverständige

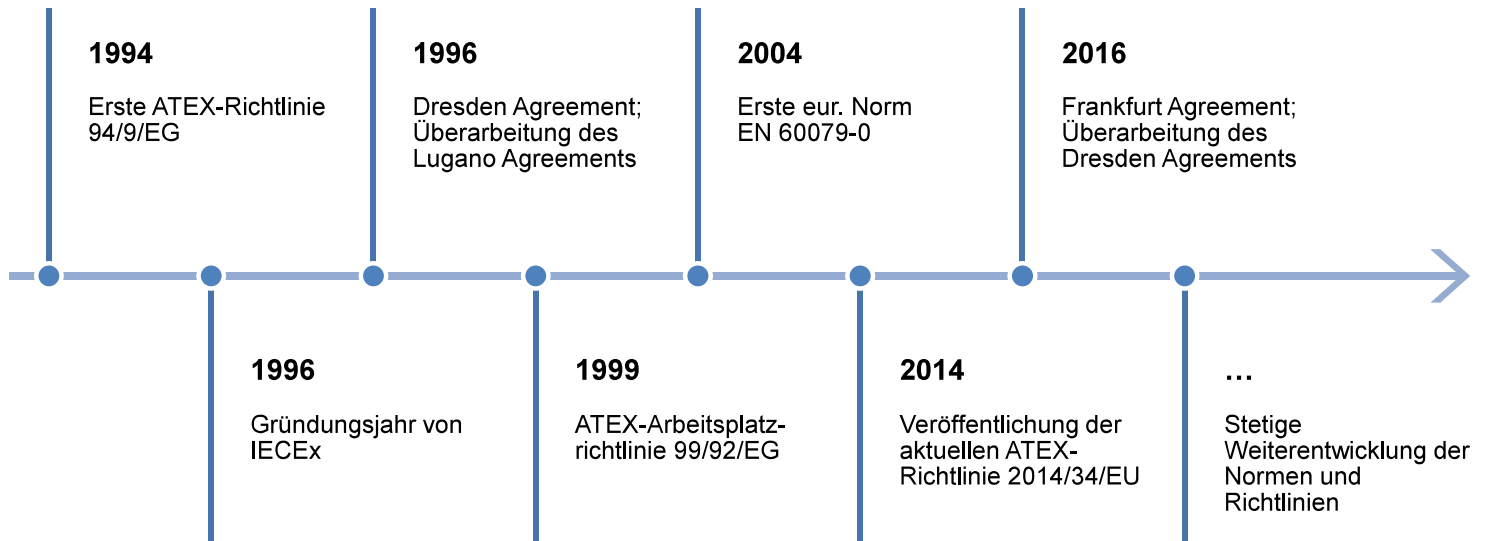
PTB Die Geschichte des Explosionsschutzes



25.08.2026

4

20. Seminar für Ex-Sachverständige



Standardisierung

- Bildet Stand der Technik ab (internationaler Konsens)
- Einheitlicher Sicherheitsstandard
- Bessere Vergleichbarkeit
- (gesicherte) Qualität
- Ersparnis von Kosten und Zeit

Zertifizierung

- Unabhängige Prüfung von Dritten
- Vertrauen schaffen
- Rechtliche Sicherheit



PTB Standardisierung und Zertifizierung

IECEx

- Internationale Anerkennung in 36 Mitgliedsstaaten
- Definierte Zertifizierung durch Notified Body als Komponente, Gerät oder Baugruppe

Zertifizierung

- Unabhängige Prüfung von Dritten
- Vertrauen schaffen
- Rechtliche Sicherheit

ATEX

- Internationale Anerkennung in 32 Ländern
- ATEX-Richtlinie 2014/34/EU enthält sieben Konformitätsbewertungsmodule
- 7 unterschiedliche Module der ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren



25.08.2026

7

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB ATEX-Konformitätsbewertungsverfahren

Module (according to Decision No. 769/2008/EC)	Name	Annex of Directive 2014/34/EU	Category according to Directive 2014/34/EU		
			Equipment		Protective system
			Electrical	Non-electrical	
A ^{#1}	Internal Production Control	Annex VIII	3	2, M2 ^{#2} 3	
B	EU Type Examination	Annex III	1, M1 2, M2	1, M1	1, M1
C1	Conformity to Type	Annex VI	2, M2		
D	Production Quality Assurance	Annex IV	1, M1	1, M1	1, M1
P	Product Quality Assurance	Annex VII	2, M2		
F	Product Verification	Annex V	1, M1	1, M1	1, M1
G	Unit Verification	Annex IX	All categories		

#1: Done by the manufacturer only; a Notified Body is not involved.

#2: Documents have to be retained by a Notified Body.

25.08.2026

8

20. Seminar für Ex-Sachverständige

ATEX-Richtlinie, Anhang II

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

- Die im Rahmen der Baumusterprüfung zu überprüfenden einschlägigen Anforderungen der Richtlinie sind im Anhang II beschrieben.
- Dieser Anhang beschreib jedoch keine konkreten oder technischen Anforderungen, die es umzusetzen gilt, sondern es ist die Beschreibung von allgemeingültigen Schutzziele.
- Basierend auf dem Prinzip der integrierten Explosionssicherheit (Risiken werden bereits in der Planungsphase bewertet und vermieden)
- Zur Unterstützung der gesetzlichen Anforderungen entwickelte harmonisierte Normen

ANHANG II

WESENTLICHE GESUNDHEITS- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN FÜR DIE KONZEPTION UND DEN BAU VON GERÄTEN UND SCHUTZSYSTEMEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Vorbemerkungen

- A. Der technische Erkenntnisstand, der sich schnell ändert, muss unverzüglich und soweit wie möglich angewandt werden.
- B. Für zugehörige Vorrichtungen nach Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe b gelten die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen nur insoweit, als sie für eine sichere und verlässliche Funktionsweise und Handhabung dieser Einrichtungen im Hinblick auf das Explosionsrisiko erforderlich sind.



Konformitätsbewertung bei IECEx

- Konformitätsbewertung basiert auf Erfüllung der entsprechenden int. Normen
- Keine IECEx-Richtlinie vorhanden, aber:
 - 5 IECEx Rules (IECEx 02: Rules of Procedure)
 - 47 IECEx Operational Documents (ODs)
 - 4 IECEx Guides
 - Diverse weitere Formulare und Checklisten



Wer kann mein Produkt zertifizieren?

IECEX

- 66 ExNBs
- <https://www.iecex.com/certified-equipment-scheme>

GERMANY	PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Logo		
Contact	Martin Thedens ☎ +49 531 592 - 36 00 📠 +49 531 592 - 69 36 30 ✉ Martin.Thedens@PTB.de	
Scope	IEC60079: Part 0: Equipment - General requirements IEC60079: Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures 'd' IEC60079: Part 2: Equipment protection by pressurized enclosures 'p' IEC60079: Part 5: Equipment protection by powder filling 'q' IEC60079: Part 6: Equipment protection by oil immersion 'o' IEC60079: Part 7: Equipment protection by increased safety 'e' IEC60079: Part 11: Equipment protection by intrinsic safety 'i' IEC60079: Part 15: Equipment protection by type of protection 'n' IEC60079: Part 18: Equipment protection by encapsulation 'm'	

25.08.2026

11

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Wer kann mein Produkt zertifizieren?

IECEX

- 66 ExCBs
- IECEx Datenbank: OD001
- <https://www.iecex.com/certified-equipment-scheme>

Body Name	Konformitätsbewertungsstelle der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)
Address	Bundesallee 100 38116 Braunschweig
Country	Germany
Phone	+49 (0) 531 592 9220
Fax	+49 (0) 531 592 699220
Email	kbs@ptb.de
Website	www.kbs.ptb.de
Body Number	0102
Body MIC	
Last approval date	12/05/2020

ATEX

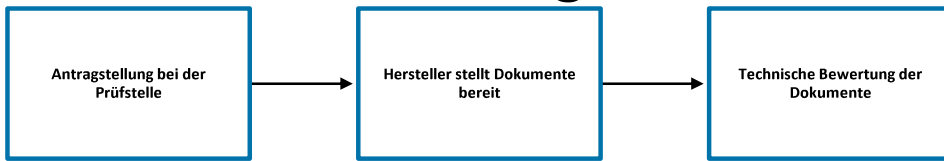
- 81 Notified Bodies
- NANDO-Datenbank (New Approach Notified and Designated Organisations)
- <https://webgate.ec.europa.eu/single-market-compliance-space/notified-bodies>

25.08.2026

12

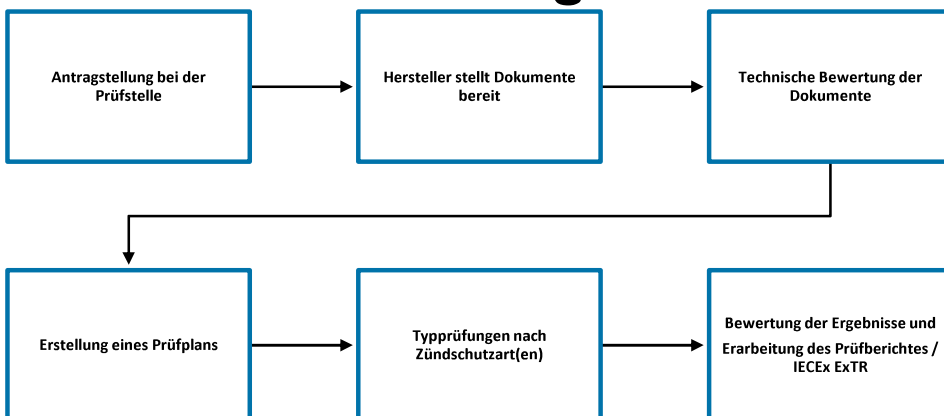
20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Zertifizierungsablauf



Theoretische Prüfung

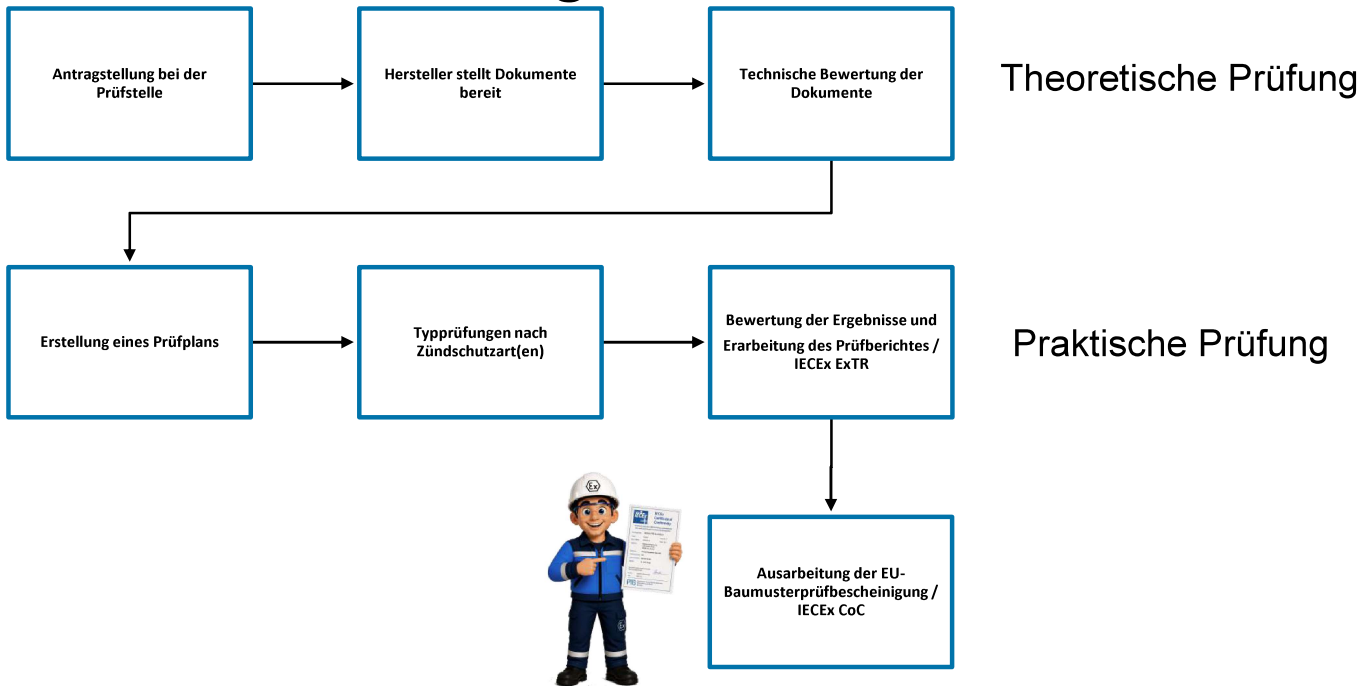
PTB Zertifizierungsablauf



Theoretische Prüfung

Praktische Prüfung

PTB Zertifizierungsablauf



25.08.2026

15

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Dokumentation

Anforderungen gemäß ATEX:

Die technische Dokumentation muss die Bewertung der Produktkonformität mit den zutreffenden Anforderungen der ATEX-Richtlinie ermöglichen.

Anforderungen der IEC 60079-0:

Der Hersteller muss Dokumente erstellen, die alle Details des Gerätes hinsichtlich des Explosionsschutzes enthalten, die für eine Überprüfung der Übereinstimmung mit IEC 60079-0 und den anderen anwendbaren Explosionsschutznormen notwendig sind. Zulassungsunterlagen müssen im Prüfbericht / IECEx ExTR aufgeführt sein.



Bei der Dokumentation spricht man auch von „Zulassungsunterlagen“ oder im Englischen von „schedule drawings“!

25.08.2026

16

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Grundsätzlich gilt:

Die technische Dokumentation bildet die Grundlage für die Bewertung der Produktkonformität und muss alle für die Bewertung relevanten technischen und sicherheitsbezogenen Informationen enthalten.

Inhalt:

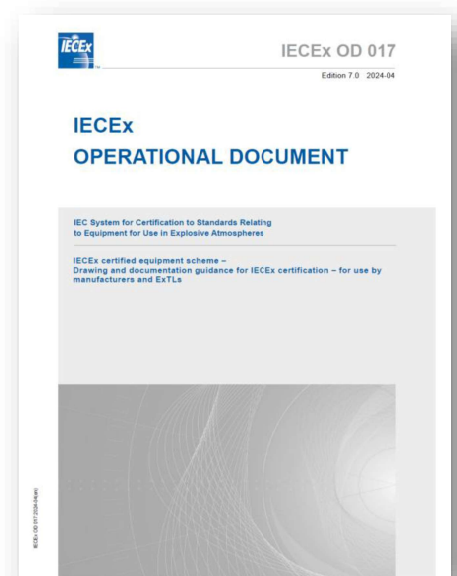
- Allgemeine Produktbeschreibung
- Konstruktions- und Fertigungszeichnungen inkl. Schaltplänen
- Erläuterungen zu Funktion und Aufbau
- Angewandte (harmonisierte) Normen (bzw. alternative technische Lösungen)
- Ergebnisse von Berechnungen und durchgeführten Untersuchungen
- Datenblätter
- (Prüfberichte, Test Reports, etc.)

Anforderungen gemäß IECEx:

Ein Leitfaden zur Erstellung von Zulassungsunterlagen findet sich in [IECEx OD-017 - Drawing and documentation guidance for IECEx certification - for use by manufacturers and ExTLs](#)

Dieses Dokument behandelt die inhaltlichen Empfehlungen und den Zweck der technischen Beschreibungen sowie anderer Unterlagen, die die Produktspezifikation darstellen. Technische Beschreibungen, Zertifizierungszeichnungen und Datenblätter sind Bestandteil des vollständigen Zertifizierungspakets.

Die Zulassungsunterlagen dienen der Zertifizierungsstelle zum Vergleich mit einem Prototyp oder einem Muster und belegen in Verbindung mit einem Ex-Prüfbericht die Konformität mit den Normen.



Auszug aus den Anforderungen an die [technische Beschreibung](#):

- Es sind eine technische Beschreibung der Geräte und deren Spezifikationen vorzulegen.
- In der Dokumentation sollten die Umgebungsbedingungen angegeben werden, für die das Gerät geeignet ist. Zum Beispiel die IP-Schutzart, sofern zutreffend.
- Gegebenenfalls sind Angaben zur Befestigung und zu Schutzvorrichtungen zu machen.
- Für Erdungs- und Potentialausgleichsverbindungen sind die Verbindungsart, die Bauweise, die Bauteile, die Abmessungen und die Werkstoffanforderungen einschließlich des Korrosionsschutzes anzugeben.
- Komponenten, für die IECEx-Komponentenzertifikate vorliegen, sollten in der Stückliste mit ihrer IECEx-Zertifikatsnummer gekennzeichnet oder in separaten Dokumenten aufgeführt werden.

Auszug aus den Anforderungen an die [technische Beschreibung](#):

- Ein Dokument sollte Einzelheiten zur Kennzeichnung enthalten, einschließlich aller für die Einhaltung der Normen erforderlichen Angaben sowie aller in den Normen vorgeschriebenen spezifischen Warnhinweise. Das Layout muss nicht mit dem für das Endprodukt vorgesehenen Layout identisch sein, sollte jedoch so eindeutig sein, dass die korrekte Endkennzeichnung gewährleistet ist. Das Etikettenmaterial sowie die Art der Kennzeichnung und Befestigung sind anzugeben.
- Eine Beschreibung aller vorgesehenen Stückprüfungen sollte in der Dokumentation enthalten sein. (-> sind zum Zeitpunkt der Einreichung des Zertifizierungsantrags möglicherweise noch nicht bekannt).
- ...

Auszug aus den Anforderungen an die [technischen Zeichnungen](#):

- Es sind maßstabsgetreue und korrekt bemaßte Übersichts- und Gehäusezeichnungen vorzulegen.
- Alle Zeichnungen sind wie folgt zu kennzeichnen: Zeichnungsnummer, Revisionsnummer, Revisionsdatum, Titel und Name der Konstruktionsstelle, in deren Zeichnungsarchiv die Zeichnung erfasst ist (mit Angabe der Beziehung zum Hersteller, falls abweichend).
- Alle in den Zeichnungen angegebenen Maße sollten in SI-Einheiten dargestellt werden.
- Alle für die Einhaltung der Normen relevanten Maße sollten mit Toleranzen versehen werden, sofern dies nicht durch eine bestimmte Norm ausgeschlossen ist.
- Länge und Spaltweite des zünddurchschlagsicheren Spaltes für jeden konstruktiven Spalt unter Berücksichtigung der Toleranz (60079-1).

Auszug aus den Anforderungen an die [technischen Zeichnungen](#):

- Bohr- und Gewindetiefe. Diese Angaben können in einer Tabelle aufgeführt werden, die mit den entsprechenden Zeichnungen verknüpft ist (60079-1).
- Mindestdicke des Materials um die Bohrungen herum. Diese Angaben können in einer Tabelle aufgeführt werden, die mit den entsprechenden Zeichnungen verknüpft ist (60079-1).
- Der Bereich, in dem Kabeleinführungen, Schalter, Fenster, Steckdosen usw. angebracht werden können, ist darzustellen (60079-1).
- Brutto- und Netto-Innenvolumen, sofern diese nicht aus den allgemeinen Abmessungen ersichtlich sind (60079-1).
- ...

Auszug aus den Anforderungen an die [Datenblätter](#):

- Die Spezifikation für Kunststoffe, Elastomere und Klebstoffe sollte, soweit sie für die Schutzart relevant ist Folgendes enthalten:
 - den Namen oder das eingetragene Warenzeichen des Herstellers oder Verarbeiters;
 - die Materialbezeichnung, einschließlich Typenbezeichnung und Farbe (Kunststoffe & Elastomere);
 - die Zusammensetzung des Werkstoffes, einschließlich der Typbezeichnung (Klebstoffe);
 - etwaige Oberflächenbehandlungen, wie z. B. Lackierungen usw. (Kunststoffe & Elastomere);
 - den Temperaturindex TI [...] (Kunststoffe) / die Dauerbetriebstemperatur (COT) (Elastomere & Klebstoffe);
 - gegebenenfalls Daten zur UV-Beständigkeit (Kunststoffe & Elastomere).

Auszug aus den Anforderungen an die [Datenblätter](#):

- Für Schmiermittel, Kühlmittel und Flüssigkeiten, die zum Explosionsschutz der Anlage beitragen, sind folgende Angaben bereitzustellen:
 - Name oder eingetragenes Warenzeichen des Herstellers der Schmiermittel, Kühlmittel und Flüssigkeiten;
 - Selbstentzündungstemperatur;
 - Angabe, ob eine Karbonisation möglich ist;
 - Materialbezeichnung, einschließlich der Typenbezeichnung;
 - Dauerbetriebstemperatur (COT).
- Bei Gehäusen aus Leichtmetallen werden in der Regel der prozentuale Anteil (und die Toleranz) von Aluminium, Titan und Magnesium angegeben. Der Verweis auf eine in einer ISO-Norm angegebene Werkstoffsorte wäre ausreichend (z. B. AISi12).

Auszug aus den Anforderungen an die [Datenblätter](#):

- Sind im Gerät Zellen oder Batterien enthalten, sind folgende Angaben zu machen:
 - Name des Herstellers und Teilenummer;
 - Angaben zu Einbau, Anschluss und Ausrichtung;
 - Datenblatt des Zellherstellers;
 - Angabe der veröffentlichten IEC-Zellnormen, denen die Zelle entspricht (dies ist in der Regel bereits im Datenblatt der Zelle vermerkt);
 - Einzelheiten zum Aufbau, wenn Zellen zu einem Batteriepack zusammengefasst sind;
 - Einzelheiten zu etwaigen erforderlichen Kennzeichnungen am Gehäuse oder am Batteriepack in Bezug auf den Austausch durch den Benutzer.
- ...

Flexibilität vs. Konformität?

Während der Hersteller häufig ein Höchstmaß an Flexibilität benötigt, um Produktionsänderungen und Produktvarianten berücksichtigen zu können, verlangt die Zertifizierungsstelle einen Detaillierungsgrad, der belegt, dass jeder Aspekt des Zertifizierungsprozesses und der relevanten Normen klar berücksichtigt wurde und alle für die Konformität relevanten Details eindeutig definiert wurden.



Der zu findende Kompromiss bezieht sich auf den Arbeitsaufwand, den die Zertifizierungsstelle betreiben müsste, um die Konformität über den gesamten Umfang der definierten Flexibilität sicherzustellen.



IECEx TEST REPORT COVER

ExTR Reference Number.....: DE/PTB/ExTR77.0009/01



Technical Documents					
	p/n:	Title:	Drawing No.:	Rev. Level:	Date:
*	'23455	Description Ex d Enclosure Type 444-c (70 pages)	444-c Series Ex d Enclosure	1d	2026-04-13
*		Operating Manual	OM 395734	1e	2026-05-09
	'23466	Ex d Enclosure Type 444-c Layout	ExdLay2457	d	2025-03-09
	'23477	FT Ex d Enclosure 444-c (upper part)	Exdup230c	b	2025-03-18
	'23478	FT Ex d Enclosure 444-c (lower part)	Exdio240c	c	2025-03-25
*	'23566	Ex d Enclosure Type 444-d Layout	ExdLay2457	b	2025-06-09
*	'23577	FT Ex d Enclosure 444-d (upper part)	Exdup230c	a	2025-05-23
*	'23578	FT Ex d Enclosure 444-d (lower part)	Exdio240c	a	2025-05-25

*Note: An * is included before the title of documents that are new or revised.*



Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut



Prüfbericht nach Richtlinie 2014/34/EU

Test Report
according to Directive 2014/34/EU

PTB Ex 26-12346



4. Liste der technischen Unterlagen, Prüfprotokolle, Muster und sonstigen Dokumente
List of technical documents, test reports, samples and other documents

Title / title	Nummer / Number	Ausgabe / Rev. Level	Datum / Date
see IECEx ExTR	DE/PTB/ExTR77.0009/01	1	2026-08-11

PTB Prüfungen

IECEx:

Prüfmusterauswahl und Prüf-/Bewertungsumfang werden zwischen Hersteller, ExCB und ExTL festgelegt; die Verantwortung für die fachliche Angemessenheit liegt beim ExCB/ExTL.

IECEx OD 009:2026 - Procedures for the issuing of IECEx certificates of conformity, IECEx test reports and IECEx quality assessment reports legt fest:

- ExCB und das zugehörige ExTL entwickeln gemeinsam den Prüf- und Bewertungsplan.
- Bei Produktfamilien/Modellreihen muss festgelegt werden, welche Prüfmuster repräsentativ für den beantragten Zertifizierungsumfang sind. Die Auswahl der Prüfmuster ist somit nicht allein eine Herstellerentscheidung.
- Der Prüfplan muss für jede Anwendung erstellt werden – auch wenn bereits vorhandene Prüfdaten verwendet werden sollen.
- Dabei sind u. a. ExTAG Decision Sheets, IECEx Operational Documents, Normen, Corrigenda, Amendments und Interpretation Sheets zu berücksichtigen.

Die konkreten Prüfbedingungen kommen grundsätzlich aus:

- der anzuwendenden IEC-Norm,
- den entsprechenden IECEx Operational Documents,
- ExTAG Decision Sheets,
- ggf. IEC Interpretation Sheets, Amendments,
- und dem konkreten Prüf-/Bewertungsplan.

Der Hersteller kann natürlich Prüfmuster, Prüfbedingungen und gewünschte Varianten vorschlagen, aber das ExCB/ExTL muss feststellen, ob die gewählten Bedingungen den normativen Anforderungen und dem Zertifizierungsumfang entsprechen.



ATEX:

Hersteller und Zertifizierungsstelle stimmen sich über Prüfmuster, ggf. spezielle Vorbereitung der Prüfmuster, Prüfungsort und die praktische Durchführung ab. Die Zertifizierungsstelle trägt jedoch die Verantwortung für den Prüf- und Bewertungsumfang.

ATEX Guidelines § 112 beschreibt folgendes:

Der Prüfbericht soll u. a. folgende Informationen enthalten:

- durchgeführte Prüfungen,
- relevante Informationen zu den Prüfbedingungen,
- Prüfverfahren,
- Ergebnisse,
- ggf. nicht durchgeführte/entfallene Prüfungen und deren Begründung,
- übernommene Prüfergebnisse anderer Stellen und die Begründung für deren Anerkennung.

IECEX = ATEX?

IECEX: ExCB + ExTL → Test and Assessment Plan, repräsentative Prüfmuster, anzuwendende Normen/ODs/Decision Sheets.

ATEX: Zertifizierungsstelle → Festlegung/Verantwortung des Prüf- und Bewertungsumfangs; Abstimmung mit Hersteller u. a. zu Prüfmustern, Musterpräparation und Prüfungsort.



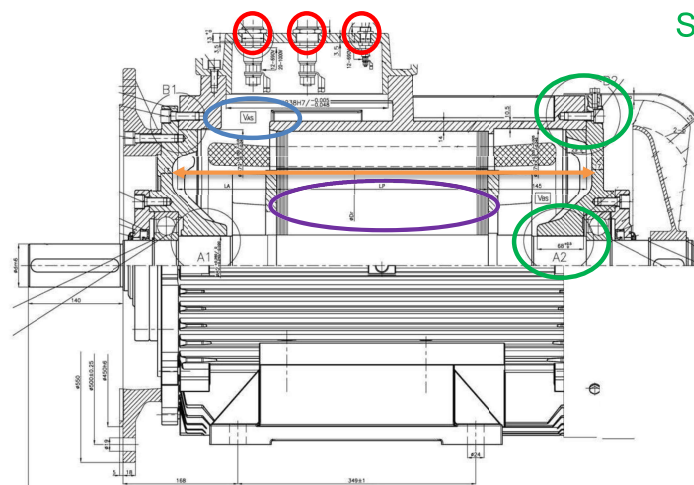
Prüfplanung ist eine gemeinsame technische Abstimmung – die Verantwortung für die Angemessenheit des Prüf- und Bewertungsumfangs liegt jedoch bei der Zertifizierungsstelle/ExCB/ExTL.

Prüfmusterauswahl:

Durchgang kann durch das Wicklungspaket teilweise versperrt sein

Typ und Größe der Gewindebohrungen

Geometrie der zünddurchschlagsicheren Spalte



Gehäuselänge

Länge des Wicklungspakets

Sowie Volumen der Innenräume & Anzahl der Pole für max. Drehzahl

[1] EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

[2] Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

[3] EC-Type Examination Certificate Number: 98ATEX1...

[4] Equipment or Protective System: Motor

[5] Applicant/Manufacturer:

[6] Address:

[7] This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] Notified body number 04.010 in accordance with Article 9 of Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 110559

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

CEN/LEC EN 60079-0: 2004
CEN/LEC EN 60079-1: 2004
CEN/LEC EN 60079-7: 2003

[10] If the sign "N" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following:

II 2 G Ex d IIB T₄ or
Ex de IIB T₄ or
Ex d IIC T₄ or
Ex de IIC T₄
Ta -40°C (Can be extended to +60°C, see conditions page 2)

[15] Description of Equipment or Protective System
This Certificate comprises a series of flameproof three-phase induction motors.

Technical Data
220/380V, 230/400V, 240/415V, 480V, 400V, 525V, 550V, 750VAC, 380/660V, 400/690V, 415/720V, 660/1140VAC, 50/60Hz

Rated Power as a function of the ambient temperature							
Temperature amb °C	40	42.5	45	47.5	50	52.5	55
Rated Power	1	0.9625	0.905	0.8475	0.79	0.7325	0.675

Rated Power as a function of elevation above sea level							
m.a.s.l	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Rated Power	1	0.96	0.92	0.88	0.84	0.8	0.76

Motors originally designed for 400V AC 50Hz. When used with 60Hz and voltage different from 480V, multiply rated power by the following factor:

Rated voltage (V)	380	400	415	440	460	480
Rated Power	1	1	1.05	1.1	1.15	1.2

Type Designation and rated power

YBZE-80	0.18 - 1.1kW
YBZE-90	0.37 - 2.2kW
YBZE-100	0.75 - 3kW
YBZE-112	1.5 - 4kW
YBZE-132	2.2 - 5.5kW
YBZE-160	4 - 18.5kW
YBZE-180	11 - 22kW
YBZE-200	15 - 37kW
YBZE-225	18.5 - 45kW
YBZE-250	30 - 55kW
YBZE-280	37 - 90kW
YBZE-315	55 - 200kW
YBZE-355	132 - 355kW

Number of Poles: 2, 4, 6 or 8
Insulation class: F

Type designation key example
YBZE-280 M-2

Number of poles
Enclosure features (S-short, M-middle, L-long)
Central height of shaft
2-times design high efficiency
Flameproof type
Induction motor

Ingress Protection Code
IP 55 / IP 54 / IP 65-IP 66

[16] Report No. 110559

Descriptive Document:

Name/Number	Rev	Date	Title/Description	Sheet
YBZE 80 General assembly drawing	—	2007/4	1AP-070-12171-1-4FB	1
YBZE 90 General assembly drawing	—	2007/10	1AP-070-12181-1-4FB	1
YBZE 100 General assembly drawing	—	2007/10	1AP-070-12191-1-4FB	1
YBZE 112 General assembly drawing	—	2007/9	1AP-070-12201-1-4FB	1
YBZE 132 General assembly drawing	—	2007/10	1AP-070-12211-1-4FB	1
YBZE 160 General assembly drawing	—	2007/10	1AP-070-12221-1-4FB	1
YBZE 180 General assembly drawing	—	2007/6	1AP-070-12231-1-4FB	1
YBZE 200 General assembly drawing	—	2007/9	1AP-070-12241-1-4FB	1
YBZE 225 General assembly drawing	—	2007/4	1AP-070-12251-1-4FB	1
YBZE 250 General assembly drawing	—	2007/5	1AP-070-12261-1-4FB	1
YBZE 280 General assembly drawing	—	2007/7	1AP-070-12271-1-4FB	1
YBZE 315 General assembly drawing	—	2007/6	1AP-070-12281-1-4FB	1
YBZE 355 General assembly drawing	—	2007/4	1AP-070-12291-1-4FB	1
Terminal box drawing M0 (Frame 10-140)	—	2007/4	5AP-354-10611-1-4FB ExdIIC	1
Terminal box drawing M8 (Frame 200-225)	—	2007/3	5AP-354-10661-1-4FB ExdIIC	1
Terminal box drawing M10 (Frame 250-280)	—	2007/1	5AP-354-10671-1-4FB ExdIIC	1
Terminal box drawing M16 (Frame 315-355)	—	2007/4	5AP-354-10681-1-4FB ExdIIC	1
Static Temperature measuring terminal box	—	2007/4	5AP-354-1064B ExdIIC	1
Bearing temperature measuring terminal box	—	2007/8	BW22031-4-2048-0.75	1
Name plate drawing	—	2007/2	8AP-861-02461-1-2	1
Accessory name plate	—	2007/2	8AP-866-03341-1-2	1
Cable gland mark for Exd	—	2007/4	8AP-866-0342	1
Cable gland mark for Exe	—	2008/1	8AP-866-0399	1

Routine Test
A static pressure test must be performed on every motor and Ex d terminal box to ensure that the enclosures withstand the pressure and do not contain holes or cracks.
Every motor shall withstand a static pressure of 2MPa for Ex d IIC and 1.5MPa for Ex d IIB testing between 10s and 60s.
A dielectric strength test according to EN 60079-7, clause 7.1 must be performed on every Ex e terminal box.

[17] Special Conditions for Safe Use
None

[18] Essential Health and Safety Requirements
See item 9

312 unterschiedliche Motorvarianten = Wie viele Prüfmuster?

25.08.2026

33

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Besondere Bedingungen

Beschreibung nach IEC 60079-0:

Besondere Bedingungen sind wesentliche Informationen zur Installation, Nutzung und Wartung der Ex-Geräte, die in dem dazugehörigen Zertifikat enthalten sind; die Zertifikatsnummer enthält den Zusatz „X“.

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese besonderen Bedingungen gelten zusätzlich zu den Anforderungen der Normenreihen IEC 60079 und ISO/IEC 80079 hinsichtlich der Auslegung, Auswahl und Installation von Anlagen sowie der Inspektion, Wartung, Reparatur und Überholung; sie wiederholen diese Anforderungen nicht.

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx PTB 25.0003X

Suffix zur Zertifikatsnummer, das zur Kennzeichnung der besonderen Bedingungen von Ex-Geräten dient

25.08.2026

34

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Besondere Bedingungen

Weitere Eigenschaften von „besonderen Bedingungen“ (ATEX):

- Eine besondere Bedingung darf keine zusätzlichen konstruktiven Maßnahmen oder Prüfungen auf den Anwender verlagern, die eigentlich Teil der Herstellung bzw. der Prüfung durch die Benannte Stelle sein müssen.
- Eine besondere Bedingung muss so konkret sein, dass der Anwender sie tatsächlich erfüllen kann. Ist sie zu allgemein oder praktisch nicht erfüllbar, ist das Produkt nicht richtlinienkonform.
- Die vollständige Sicherheitsbewertung der Geräte muss vom Hersteller auf der Grundlage seiner Verantwortung für die Geräte durchgeführt werden. Der Hersteller ist für den vorhersehbaren Missbrauch verantwortlich, falls der Anwender nicht in der Lage ist, die besonderen Bedingungen ordnungsgemäß zu erfüllen.

Besondere Bedingungen

Im Englischen spricht man von „Specific Conditions of Use“. Gelegentlich ist auch die Bezeichnung „Special Conditions of Use“ zu hören, die jedoch nicht korrekt ist.



Bei Ex-Komponenten wird keine „X-Suffix“ sondern ein „U-Suffix“ verwendet. Außerdem spricht man hier von „Schedules of Limitation“.

Besondere Bedingungen

Die Kopfleuchte darf ausschließlich in vertikaler Stellung betrieben werden.

Vor der Verwendung die Betriebsanleitung lesen.

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.



alles gut?!

Zum Schutz der Ecken des Aluminiumgehäuses müssen an den Geräten stets Gummipuffer angebracht sein, deren einwandfreier Zustand vor jedem Einsatz einer Sichtprüfung unterzogen werden muss.

Der Oberflächenwiderstand ist jährlich zu messen.

25.08.2026

37

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Besondere Bedingungen

Title & Task

AG 55

Specific Conditions of Use

To review and identify references to Specific Conditions of Use in the IEC 60079 and ISO/IEC 80079 series and to maintain a list of Specific Conditions of Use. To provide support and guidance to other TC 31 groups on the development of requirements for Specific Conditions of Use. To consult with Ex conformity assessment systems as appropriate.



Die TC 31 AG 55 hat in Zusammenarbeit mit dem IECEx-Sekretariat nach Beispielen für spezifische besondere Bedingungen in Ex-Zertifikaten gesucht:

- Wo für die Anwender nicht klar ist, was sie tun müssen;
- Wo allgemeine Herstelleranweisungen als spezifische Einsatzbedingungen aufgeführt sind;
- Wo Anforderungen aus Anwendernormen wie der IEC 60079-14 doppelt aufgeführt sind;
- Wo spezifische Einsatzbedingungen von einer Norm nicht vorgeschrieben sind; oder
- Wo spezifische Einsatzbedingungen die Anforderungen einer Norm abändern.

25.08.2026

38

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Besondere Bedingungen

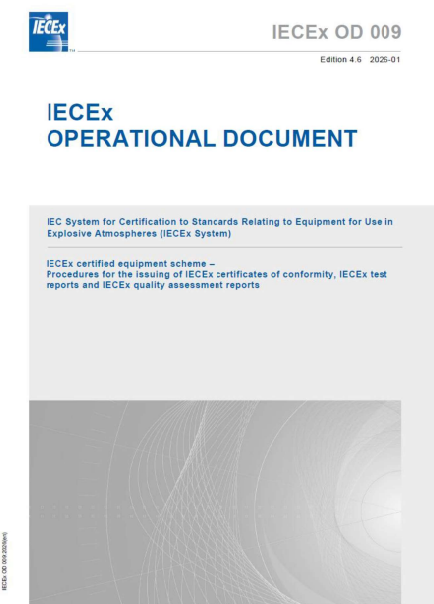


Vor der Edition 8.0 der IEC 60079-0 war es möglich, das Suffix „X“ auf dem Zertifikat entweder durch

- 1) eine Hinweiskennzeichnung auf dem Ex-Gerät oder
- 2) einen Verweis auf ein spezifisches Anweisungsdokument mit den detaillierten Informationen zu ersetzen.

In der Edition 8.0 der IEC 60079-0 wurden diese beiden Möglichkeiten gestrichen, damit der Anwender wichtige Informationen bereits vor Erhalt des physischen Ex-Geräts erhält, sofern spezifische besondere Bedingungen vorhanden sind.

PTB Besondere Bedingungen



Neuer Annex C „Specific Conditions of Use“ im [IECEx OD 009:2026 - Procedures for the issuing of IECEx certificates of conformity, IECEx test reports and IECEx quality assessment reports](#)

Leitfaden für ExCBs zur Entscheidung, wann und wie Specific Conditions of Use in ein IECEx Zertifikat aufgenommen werden. Bei der Anwendung dieses Anhangs sollen die ExCBs Rücksprache mit dem Hersteller der Ex-Geräte halten.

Beispielsammlung für akzeptable und nicht akzeptable Specific Conditions of Use.

Flussdiagramm als Hilfestellung für die Verwendung von Specific Conditions of Use.

PTB Besondere Bedingungen

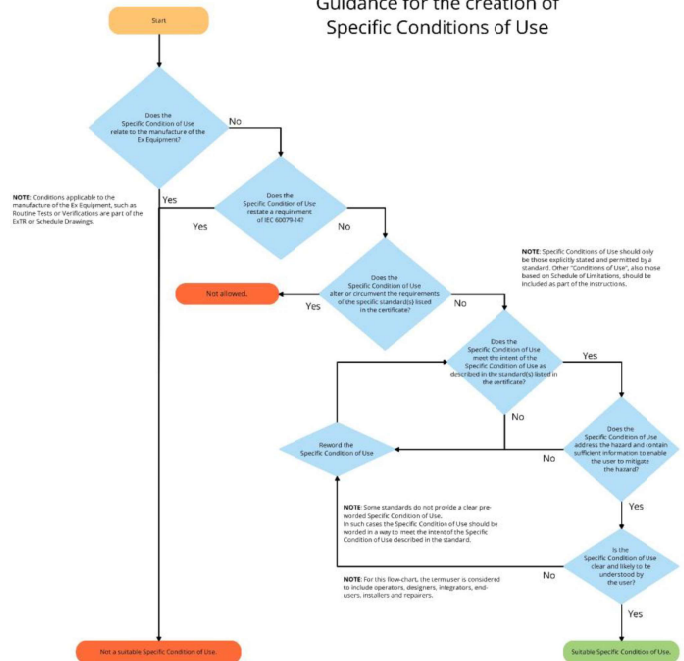
Damit eine Specific Condition of Use als akzeptabel angesehen werden kann, sollte sie alle folgenden Kriterien erfüllen:

- 1) die Gefahr benennen,
- 2) Anleitungen zu ihrer Abschwächung geben,
- 3) in der Praxis umsetzbar sein.



25.08.2026

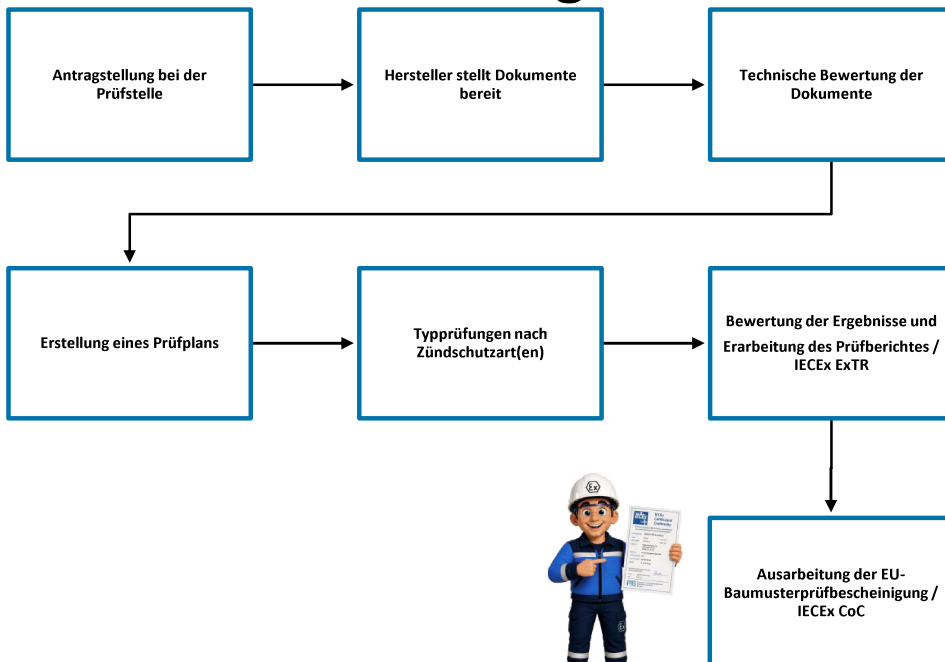
Guidance for the creation of Specific Conditions of Use



41

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Zertifizierungsablauf



Theoretische Prüfung
COMPLETED

Praktische Prüfung
COMPLETED

25.08.2026

42

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB ATEX-Richtlinie Anhang III, Modul B

- Die notifizierte Stelle erstellt einen Prüfungsbericht über die gemäß Nummer 4 durchgeführten Maßnahmen und die dabei erzielten Ergebnisse. Unbeschadet ihrer Pflichten gegenüber den notifizierenden Behörden veröffentlicht die notifizierte Stelle den Inhalt dieses Berichts oder Teile davon nur mit Zustimmung des Herstellers.
- Entspricht das Baumuster den für das betreffende Produkt geltenden Anforderungen dieser Richtlinie, stellt die notifizierte Stelle dem Hersteller eine EU-Baumusterprüfbescheinigung aus. Diese Bescheinigung enthält den Namen und die Anschrift des Herstellers, die Ergebnisse der Prüfung, etwaige Bedingungen für ihre Gültigkeit und die für die Identifizierung des zugelassenen Baumusters erforderlichen Angaben. Der EU-Baumusterprüfbescheinigung können eine oder mehrere Anhänge beigefügt werden.

Die EU-Baumusterprüfbescheinigung und ihre Anhänge enthalten alle zweckdienlichen Angaben, anhand derer sich die Übereinstimmung der hergestellten Produkte mit dem geprüften Baumuster beurteilen und gegebenenfalls eine Kontrolle nach ihrer Inbetriebnahme durchführen lässt.

Entspricht das Baumuster nicht den anwendbaren Anforderungen dieser Richtlinie, verweigert die notifizierte Stelle die Ausstellung einer EU-Baumusterprüfbescheinigung und unterrichtet den Antragsteller darüber, wobei sie ihre Weigerung ausführlich begründet.

25.08.2026

43

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Struktur der Bescheinigung

Bezeichnung des Gerätes;
Name und Anschrift des Herstellers

Angabe der verwendeten Normen

Kennzeichnung gemäß Richtlinie und
Zündschutzart

25.08.2026

44

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Struktur der Bescheinigung

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Anlage

(14) EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 23 ATEX 1004 X, Ausgabe: 1

(15) Beschreibung des Produkts

Die explosionsgeschützten elektrischen Steckverbinder des Typs EC* dienen der Strom- und Signalübertragung zwischen Schaltschränken und den Ex-Geräten in Zone 1 und Zone 2 oder in Zone 21 und Zone 22.

Der explosionsgeschützte elektrische Steckverbinder besteht aus einem Leichtmetallgussgehäuse mit einem Steckereinsatz und einem Gehäuse mit einem Buchseneinsatz. Das Gehäuse ist in einen separaten, zertifizierten Schaltschrank montiert.

Die explosionsgeschützten elektrischen Steckverbinder des Typs EC* sind in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit "e" und Eigensicherheit "ia" (nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis) ausgeführt.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
max. Bemessungsleistung	400 W
max. Bemessungsstrom	6 A
max. Verlustleistung	7 W
max. Leiterquerschnitt	2,5 mm²
Höchstwerte der Eigensicherheit	U: 2 A (pro Kontakt/Pol) L: vernachlässigbar klein C: vernachlässigbar klein
Schutzart	Type 05 IP68 Type 10 IP68 Type 16 IP68 Type 24 IP68

* Details zu den spezifischen elektrischen Werten des verwendeten explosionsgeschützten elektrischen Steckverbinders siehe technische Dokumentation des Herstellers.

Seite 2/4

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 23 ATEX 1004 X Ausgabe 1

1	explosionsgeschützter elektrischer Steckverbinder Typ EC
2	Zündschutzart e = Erhöhte Sicherheit "e" i = Eigensicherheit "ia"
3	Typ 1 = Buchse 2 = Stecker
4	Seite 06 10 16 24
5	Number of contacts e.g. 016 = Number of contacts

Hinweise für den Betrieb und die Verwendung

- Ex dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Die Inspektion, Wartung und Instandhaltung der Anlagen darf nur von erfahrenem Personal durchgeführt werden, das im Rahmen seiner Ausbildung auch über die verschiedenen Arten des Explosionsschutzes, die Erichtungsverfahren, die einschlägigen Vorschriften und die allgemeinen Grundsätze der Gefahreneinstufung unterrichtet worden ist. Dieses Personal muss regelmäßig entsprechend fortgebildet oder unterwiesen werden.
- Für den explosionsgeschützten Steckertyp EC* in der Zündschutzart "e", "i" oder "t" dürfen nur Kabelverschraubungen verwendet werden, für die eine gültige EU-Baumusterprüfbescheinigung einer benannten Stelle nach EN IEC 60079-0 und EN IEC 60079-7 oder EN IEC 60079-31 vorliegt. Die Installation muss der Schutz gegen Lösen und Verleihen, dauerhafte Abdichtung und Zugentlastung gewährleistet.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

Verwendung eines alternativen Dichtungsmaterials

(16) Prüfbericht PTB Ex 26-14915

(17) Besondere Bedingungen

- Der explosionsgeschützte Steckverbinder des Typs EC* darf nicht betrieben werden, ohne dass das Gehäuseoberteil ordnungsgemäß aufgesetzt ist. Alternativ kann das Gehäuseoberteil mit angeschlossenen Kabel (oder Leitung) durch eine Schutzkappe ersetzt werden, wodurch die Schutzart des Gehäuses ebenfalls gewährleistet ist.
- Die explosionsgeschützten Steckverbindungen dürfen nur im Stromlosen Zustand geöffnet werden.
- Die Stromlosen Zustand geöffneten Steckverbindungen müssen mit einer Blindabdeckung oder einem Blindstopfen verschlossen werden, um die min. IP-Schutzart IP65 oder IP68 einzukufen.
- Die Installation des explosionsgeschützten Steckverbinders vom Typ EC* muss in einem separaten zertifizierten Gehäuse erfolgen, das die Schutzart IP54 gemäß EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7 und/oder EN IEC 60079-31 erfüllt.

Seite 3/4

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 23 ATEX 1004 X Ausgabe 1

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Betriebsanleitung

Seite 4/4

25.08.2026

45

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Struktur der Bescheinigung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

BVS 05 ATEXE 004X

Gerät: Transponder-Lesegerät Typ TPF-35X mit Antenne Typ TPA-***

Hersteller: TECTUS Transponder Technology GmbH

Anschrift: 47445 Moers

Die Bauteile dieses Gerätes sowie die verschiedenen möglichen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizierung GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anlage II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in den Prüfprotokollen BVS PP 01.20.10 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 10014:1997 + A1-A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 13053:2000+A1 Drucklose Konzepte
EN 13053:2000 Elektrische Sicherheit
EN 13053:2007 Zugentlastung

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Bauelemente des beschriebenen Gerätes. Die Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG für die Herstellung und die Weiterführung des Gerätes ist weiterhin Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Transponder-Lesegerät Typ TPF-35X
II 2G EEx de II A T4 / II M2 EEx de I
Antenne Typ TPA-***
II 2G EEx m II A T4 / II M2 EEx m I

EXAM BBG Prüf- und Zertifizierung GmbH
Bottum, den 1. Juli 2005

Zertifizierungsstelle

Prüfbericht

EG-Baumusterprüfbescheinigung

- Richtlinie 94/9/EG -

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

DMT 59 ATEX I 096

Gerät: Durchflussmesser Typ KAL-*** Ex mit Auswertgerät Typ KAL-***

Hersteller: KOBOLD Messring GmbH

Anschrift: D 45719 Krefeld

(7) Die Bauteile dieses Gerätes sowie die verschiedenen möglichen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutschen Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anlage II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in den Prüfprotokollen BVS PP 09.20.06 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 10014:1997 Allgemeine Bestimmungen
EN 10014:1997 + A1-A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 13053:2000+A1 Drucklose Konzepte
EN 13053:2000 Elektrische Sicherheit
EN 13053:2007 Zugentlastung

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des beschriebenen Gerätes. Die Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG für die Herstellung und die Weiterführung des Gerätes ist weiterhin Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1G EEx ia IIB T4 für den Sensor Typ KAL-***-Ex
II (1G) EEx ia IIB für das Auswertgerät Typ KAL-***-Ex

Deutsche Montan Technologie GmbH
Essen, den 02. Dezember 1999

DMT-Zertifizierungsstelle

Prüfbericht

Zertifikat - Certificate

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG, Anhang II

Nr.: TÜV-A 66ATEX0004

Gerät: Widerstandsthermometer

Hersteller: JUMO Mess- und Regelgeräte G.m.b.H.

Anschrift: A-1230 Wien, Pfarrgasse 48

(7) Die Bauteile dieses Gerätes sowie die verschiedenen möglichen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der TÜV Österreich, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anlage II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in den Prüfprotokollen 2005-ET/PTW-EX-137 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 10014:1997 + A1/A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 13053:2000+A1 Drucklose Konzepte
EN 13053:2000 Elektrische Sicherheit
EN 13053:2007 Zugentlastung

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besonderen Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems. In Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG Weitere Anforderungen der Richtlinie können für die Herstellungsvorfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind vor vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1/2 G EEx ia BT 1...T6

29.3.2006 Datum der Ausstellung
Date of issue

Dipl.-Ing. Dr. K. Bräuer
Zertifizierungsbeauftragter
Certification representative

Ende der Gültigkeit
End of validity

TÜV Österreich
Technischer Überwachungs-Verein Österreich
Bundesanstalt
A-1055 Wien, Kärntnerplatz 16

Tel.: +43 (0) 1 410 11 4405
Fax: +43 (0) 1 410 11 4555
e-Mail: tuv@tuva.at
http://www.tuva.at

25.08.2026

46

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Struktur des Prüfberichtes

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Prüfbericht
nach Richtlinie 1990/269/EEG
Test Report
according to Directive 1990/269/EEG

PTB Ex 26-14015

Gegenstand:
Objekt: Steckverbindungen EC

Hersteller:
Manufacturer: thuba AG

Anschrift:
Address: Stockbrunnerrain 9, 4123 Ailschwil, Switzerland

Auftrags-Nr.
Application No.: PEX1202400015 / 13.01/111240003

Anzahl der Seiten:
Number of pages: 5

Prüfspezifikation:
Test specification: EN IEC 60079-0:2018; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018; EN 60079-11:2012; EN IEC 60079-31:2024

Prüflaboratorium Explosionsschutz
Im Auftrag: Braunschweig, 3. August 2026

Florian Koch M.Sc.

digital gesiegelt
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
04.08.2026
19.30.00 +02

Die in diesem Prüfbericht dargestellten Ergebnisse beruhen ausschließlich auf den Prüfgegenstand und die vorliegenden technischen Unterlagen. Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist ohne Unterschrift wirksam. Dieser Prüfbericht darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
The results presented in this test report are valid only in the test object and the technical documents available. This is an automatic-generated test report. No signature is required. This test report may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt in case of dispute, the German text shall prevail.

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Seite 2 zum Prüfbericht PTB Ex 26-14015
Page 2 of the Test Report PTB Ex 26-14015

1. Informationen zum Prüfgegenstand / Information on test object
The explosion-proof electrical connector type EC* transmits power and signals between electrical cabinets and the Ex equipment in Zone 1 and Zone 21 and Zone 22.
The explosion-proof electrical connector type EC* is designed in accordance with the requirements of the IEC 60079-0 and IEC 60079-7:2015/A1:2018 and IEC 60079-11:2012 and IEC 60079-31:2024.

2. Beschreibung des Prüfgegenstandes / Description of the test object
The explosion-proof electrical connector type EC* is designed in accordance with the requirements of the IEC 60079-0 and IEC 60079-7:2015/A1:2018 and IEC 60079-11:2012 and IEC 60079-31:2024.

3. Prüfverfahren / Test procedure
The explosion-proof electrical connector type EC* is designed in accordance with the requirements of the IEC 60079-0 and IEC 60079-7:2015/A1:2018 and IEC 60079-11:2012 and IEC 60079-31:2024.

4. Ergebnisse der Prüfung / Results of the test
The explosion-proof electrical connector type EC* is designed in accordance with the requirements of the IEC 60079-0 and IEC 60079-7:2015/A1:2018 and IEC 60079-11:2012 and IEC 60079-31:2024.

5. Zusammenfassung der Ergebnisse / Summary of the results
The explosion-proof electrical connector type EC* is designed in accordance with the requirements of the IEC 60079-0 and IEC 60079-7:2015/A1:2018 and IEC 60079-11:2012 and IEC 60079-31:2024.

Beschreibung des Gerätes

Verknüpfung mit Zeichnungen und Dokumenten

Vorschlag zur Kennzeichnung

25.08.2026

47

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB IECEx Certificate of Conformity

IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification System for Explosive Atmospheres
Intervent and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx PTB 23.0000X Page 1 of 4 Certificate history: Issues 6 (2023-05-18)

Status: Current Issue No. 1

Date of issue: 2025-08-03

Applicant: thuba Ltd.
Stockbrunnerrain 9
4123 Ailschwil
Switzerland

Equipment: Explosionproof electrical connector type EC*

Optional accessory:

Type of Protection: Equipment protection by increased safety "n", Equipment protection by intrinsic safety "i", Equipment dust ignition protection by enhanced safety "e"

Marking:
Ex ia IIC T8 Gb
Ex ib IIC T8 Gb
Ex ia IIC T8 Gb
Ex ia IIC T8 Gb

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Dr.-Ing. Stefan Exenmann
Position: Head of Department "Explosion Protection in Energy Technology"

Signature: (for printed version)
Date: (for printed version)

1. This certificate and its annexes may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The data and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of the QR Code.

Certificate issued by:
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)
Bundesallee 119
38116 Braunschweig
Germany

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 23.0000X Page 2 of 4
Date of issue: 2025-08-03 Issue No. 1

Manufacturer: thuba Ltd.
Stockbrunnerrain 9
4123 Ailschwil
Switzerland

Manufacturing locations:

This Certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx Q1 and Operational Documents as amended.

STANDARDS
The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:
IEC 60079-0:2018 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
IEC 60079-11:2023 Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 60079-31:2022 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "e"
IEC 60079-7:2017 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "n"

This Certificate does not indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:
Test Report: DE/PTB/RT23.0010/01
Quality Assessment Report: DE/VS/QAR13.0010/14

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: IECEx PTB 23.0000X Page 3 of 4
Date of issue: 2025-08-03 Issue No. 1

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:
The explosionproof electrical connector type EC* transmits power and signals between electrical cabinets and the Ex Equipment in Zone 1 and Zone 21 and Zone 22 and Zone 23.
The explosionproof electrical connector consists of a cast light metal housing with the plug insert and housing with the socket insert. The housing is mounted on a separate certified enclosure.
The explosionproof electrical connector type EC* is designed in Type of Protection Increased Safety "n" and Intrinsic Safety "i" (only for connection to a certified intrinsically safe circuit).
Details about technical data and nomenclature see Annex.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:
• The explosionproof connector type EC* must not be operated without the upper part of the housing properly in place. Alternatively, the upper part of the housing with the cable (or lead) connected can be replaced by a protective cap, which also ensures the degree of protection of the housing.
• The explosionproof connectors shall not be opened when energized.
• The plug connections opened in the de-energized state must be tested with a dummy cover or plug to maintain the min. IP68 or IP69.
• The installation of the explosionproof connector type EC* socket shall be on an separate certified enclosure providing min IP68 in acc. with IEC 60079-0, IEC 60079-7 and/or IEC 60079-31.

25.08.2026

48

20. Seminar für Ex-Sachverständige

IECEx Test Report Summary	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres Terms and details of the IECEx scheme visit www.iecex.com	
ExTR Ref. No.: DEPTB/ExTR23.001001	Page 1 of 1
ExTR Free Ref. No.: 13.01.03/1112#0003	Status: Issued
Details of change: Adding an alternative material updated to the current standard IEC 60079-0:2023 (Ed. 8)	
Date of issue: 2026-08-05	
List of Standards Covered: IEC 60079-0:2023 Edition 8.0, IEC 60079-11:2023 Edition 7.0, IEC 60079-31:2023 Edition 3.0, IEC 60079-7:2017 Edition 5.1	
Issuing ExTL: PTB - Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	
Endorsing ExCB: PTB - Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	
Manufacturer: thuba Ltd Stockbrunnrain 9 8123 Allschwil	
Location of Manufacturer: Switzerland	
Ex Protection: Ex eb IIC T6 Gb Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIC T89°C Db Ex ia IIC T89°C Db	
Range: Explosiveproof electrical connector	
Equipment: Explosiveproof electrical connector	
Model Reference: Type EC*	
Related IECEx Certificates: IECEx PTB 23.0055X Issue 1	
Comments:	

IECEx TEST REPORT COVER	
ExTR Reference Number.....	DE/PTB/ExTR23.001001
ExTR Free Reference Number.....	13.01.03/1112#0003
Compiled by + signature (ExTL).....	Florian Koch M.Sc.
Reviewed by + signature (ExTL).....	Dipl.-Ing. Jörg Flototto
Endorsed by + signature (ExCB).....	Dr.-Ing. Stefan Essmann
 digital gesiegelt Physikalisch-Technische Bundesanstalt National Metrology Institute of Germany 04.08.2025 07:25:42 +02	
Date of issue.....	2026-08-03
Ex Testing Laboratory (ExTL).....	PTB, ExTL1
Address.....	Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Ex Certification Body (ExCB).....	PTB, KBS Sek1
Address.....	Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Applicant's name.....	thuba Ltd.
Address.....	Stockbrunnrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland
Standards associated with this ExTR package.....	IEC 60079-0:2026 (Ed. 8.0); IEC 60079-7:2015/AMD1:2017 (Ed. 5.1); IEC 60079-11:2023 (Ed. 7.0); IEC 60079-31:2022 (Ed. 3.0)
Clauses considered.....	All clauses considered
Test Report Form Number.....	ExTR Cover_11 (released 2025-06)
Related Amendments, Corrigenda or ISRs.....	N/A
Test item description.....	Explosionproof electrical connector
Model/type reference.....	Type EC*
Code (e.g. Ex __ II __ T __).....	Ex eb IIC T6 Gb Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIC T89°C Db Ex ia IIC T89°C Db
Rating.....	See below
ExTR Package Contents Assembled ExTR documents and Additional reference material: IECEx Test Report Cover IECEx Test Report: IEC 60079-0, Edition 8.0 IECEx Test Report: IEC 60079-7, Edition 5.1 IECEx Test Report: IEC 60079-31, Edition 3.0	

IECEx TEST REPORT	
IEC 60079-31 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "T"	
ExTR Reference Number.....	DE/PTB/ExTR23.001001
ExTR Free Reference Number.....	13.01.03/1112#0003
Compiled by.....	Florian Koch
Reviewed by.....	Jörg Flototto
Date of issue.....	2026-08-03
Ex Testing Laboratory (ExTL).....	PTB, ExTL1
Address.....	Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Ex Certification Body (ExCB).....	PTB, KBS Sek1
Address.....	Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany
Applicant's name.....	thuba Ltd.
Address.....	Stockbrunnrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland
Standards.....	IEC 60079-0:2026, 8 th Edition
Clauses considered.....	IEC 60079-0-8A_DS (released 2025-06)
Test Report Form Number.....	ExTR60079-0-8A_DS
Related Amendments, Corrigenda or ISRs.....	N/A
Test item description.....	Explosionproof electrical connector
Model/type reference.....	Type EC*
Code (e.g. Ex __ II __ T __).....	Ex eb IIC T6 Gb Ex ia IIC T6 Gb Ex ia IIC T89°C Db Ex ia IIC T89°C Db
Rating.....	See below
ExTR Package Contents Assembled ExTR documents and Additional reference material: IECEx Test Report Cover IECEx Test Report: IEC 60079-0, Edition 8.0 IECEx Test Report: IEC 60079-7, Edition 5.1 IECEx Test Report: IEC 60079-31, Edition 3.0	

PTB Inverkehrbringen von Ex-Produkten

- Gewährleistung, dass die Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen nach Anhang II erfüllt sind
- Hersteller bewahrt die techn. Unterlagen 10 Jahre nach Inverkehrbringen auf
- Bei Serienfertigung Gewährleistung der Konformität
- Ausstellung einer EU-Konformitätserklärung mit CE-Kennzeichen für Geräte
- Betriebsanleitung wird dem Produkt beigelegt
- Kennzeichnung der Produkte

1.0.5. Kennzeichnung

Auf jedem Gerät und Schutzsystem müssen deutlich und dauerhaft die folgenden Mindestangaben angebracht werden:

- Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Handelsmarke und Anschrift des Herstellers,
- CE-Kennzeichnung (siehe Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 765/2008),
- Bezeichnung der Serie und des Typs,
- gegebenenfalls die Chargen- oder Seriennummer,
- das Baujahr,

- das spezielle Explosionsschutzkennzeichen , gefolgt von dem Kennzeichen, das auf die Gerätegruppe und -kategorie verweist,
- für die Gerätegruppe II der Buchstabe „G“ (für Bereiche, in denen explosionsfähige Gas-, Dampf-, Nebel-, Luft-Gemische vorhanden sind)
- und/oder
- der Buchstabe „D“ (für Bereiche, in denen Staub explosionsfähige Atmosphären bilden kann).



1. Produktmodell/Produkt (Produkt-, Typen-, Chargen- oder Seriennummer):
2. Name und Anschrift des Herstellers und gegebenenfalls seines Bevollmächtigten:
3. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
4. Gegenstand der Erklärung (Bezeichnung des Produkts zwecks Rückverfolgbarkeit; nötigenfalls kann zur Identifizierung des Produkts ein Bild hinzugefügt werden):
5. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
6. Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen oder der anderen technischen Spezifikationen, die der Konformitätserklärung zugrunde gelegt wurden:
7. Gegebenenfalls: Die notifizierte Stelle ... (Name, Kennnummer) ... hat ... (Beschreibung ihrer Maßnahme) ... und folgende Bescheinigung ausgestellt:
8. Zusatzangaben:

Unterzeichnet für und im Namen von:

(Ort und Datum der Ausstellung):

(Name, Funktion) (Unterschrift):



Für Komponenten gibt es keine EU-Konformitätserklärung mit Verweis auf die ATEX-Richtlinie, aber eine „Konformitätsbescheinigung“ des Herstellers! Ein Verweis auf eine andere Richtlinie ist denkbar.

- Zu jedem Gerät oder Schutzsystem muss eine Betriebsanleitung vorhanden sein, in einer **Sprache, die vom Verbraucher und sonstigen Endnutzern leicht verstanden werden kann** (gemäß Vorgaben des jeweiligen Mitgliedstaates).
- gleiche Angaben wie bei der Kennzeichnung für Geräte oder Schutzsysteme mit Ausnahme der Seriennummer
- Angaben zur
 - Inbetriebnahme, ggf. Einarbeitung**
 - gefährlosen Verwendung**
 - Montage und Demontage**
 - Instandhaltung (Wartung und Störungsbeseitigung)**
 - Installation**
 - Rüsten**
- Grenzwerte, z.B. elektrische Größen, Drücke, Temperaturen
- ggf. Hinweise auf erfahrungsgemäß sachwidrige Verwendung
- ggf. besondere Bedingungen

ATEX, 2.6.8

(8) Die Hersteller gewährleisten, dass dem Produkt die Betriebsanleitung und die Sicherheitsinformationen beigelegt sind; sie werden gemäß der Entscheidung des betreffenden Mitgliedstaats in einer Sprache, die von den Verbrauchern und sonstigen Endnutzern leicht verstanden werden kann, zur Verfügung gestellt. Diese Betriebsanleitungen und Sicherheitsinformationen sowie alle Kennzeichnungen müssen klar, verständlich und deutlich sein.

PTB Andere „Zertifikate“ → Kategorie 3

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Nationales Metrologieinstitut

Ex

Konformitätsaussage

(1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(2) Prüfbescheinigungsnummer

PTB 17 ATEX 1011 X **Ausgabe: 3**

(3) Produkt: Field Junction Box System Typ F... (B,H) ...

(4) Hersteller: Pepperl+Fuchs SE

(5) Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

(6) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(7) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02, EN 60079-1:2014/AC:2018, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, EN 60079-11:2012, EN IEC 60079-15:2019, EN 60079-18:2015/Cor 2018, IEC 60079-31:2021**

(8) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(9) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(10) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3(I) G Ex dbdce eblc ia/b/c mb/mc nA nC Ia Ga/c IIA/IIIC T6...T4 Gc

II 3(I) D Ex ta/b/c Ia Da/c IIA/IIIB/IIIC 85°C...135°C Dc

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz Braunschweig, 30. September 2024
Im Auftrag

Dr.-Ing. D. Markus
Direktor und Professor

Seite 1/4

Diese Konformitätsaussage wurde automatisch erstellt und ist ohne Unterschrift wirksam.
Diese Konformitätsaussage darf nur unentgeltlich weitervertrieben werden.
Ausgabedaten der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38110 Braunschweig • DEUTSCHLAND

- Konformitätsbewertung durch den Hersteller selbst
- Ggf. Durchführung durch eine Zertifizierungsstelle
- CE-Kennzeichen an Geräten
- EU-Konformitätserklärung für Geräte
- Konformitätsbescheinigung für Komponenten

25.08.2026

53

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Normenanwendung?

BUREAU VERITAS

Ex

(1) EC-Type Examination Certificate

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres – Directive 94/9/EC

(3) EC Type Examination Certificate Number

EPS 13 ATEX 1 522 X

(4) Equipment: Hammer H20 ERL, electronic remote release unit

(5) Manufacturer: CM Hammer

(6) Address: August-Baltha-gasse 15
421 32 Veltheim-Friedland, Sweden

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, Notified Body No. 2004 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of March 23rd 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex I of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential report 127180559.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

Directive 94/9/EC

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and the construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

Ex II 2G IIC T4

Certification department of explosion protection
Türkheim, May 24, 2013

Page 1/2

Certificates without signature are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified.
Extract of notification number submitted to Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

BUREAU VERITAS

Annexe

(13) EC-Type Examination Certificate EPS 13 ATEX 1 522 X

(14) Description of equipment:

The electronic remote release system (ERRS) from company Hammer is meant to release life saving equipment (e.g. life rafts) on board of ships. It is operated via a control system (e.g. push button) that activates one or more electric remote release units Hammer H20 ERL. When a remote unit is activated, a sharp knife blade (powered by a pyrotechnical actuator) cuts the rope along holding the life raft to be released.

The H20 ERL must be operated with the ERRS (connection box, protection circuit, control unit and push button remote release system).

The system must be situated outside hazardous locations or must be designed explosion protected according to the explosion protection of the system (connection box, protection circuit, control unit and push button) was not matter of present certification.

Electrical data:
24 V DC power supply

(15) Test report: 27180559

(16) Special conditions for safe use:
Ambient temperature: -30 °C < Ta < +65 °C

(17) Essential health and safety requirements:
Met by standards.

Certification department of explosion protection
Türkheim, May 24, 2013

Page 2/2

Certificates without signature are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified.
Extracts or modifications must be authorized by Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

- Bescheinigung nur anhand der ATEX-Richtlinie möglich
- Angabe von:
 - **Ex**
 - Gerätegruppe
 - Geräteschutzniveau

25.08.2026

54

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Kreativ-Zertifikat



25.08.2026

55

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Kreativ-Zertifikat

	
1. Manufacturer/Holder Corporate Name: XXXXXXXXXX	2. Certificate of Compliance of Certification Mark EC Type Examination of Compliance of Certification Mark No. XXXXXXXXXX
3. Certification Mark  Type Approved	4. Verification to Standard EN 60079-0: 2012+A11:2013, IEC 60079-11:2012 Related to Directive: 2014/34/EC (ATEX)
5. Product Type - Model(s) Type: Explosion - Proof Torch Model(s): XXXXXXXXXX	
6. Technical data II 2 G Ex ib IIC T4 / II 2 D Ex ibD 21 T 135 °C, IP67; Level I Environment	
7. Remark The product(s) has been verified on a voluntary basis. The product(s) satisfies the requirements of the Safety Compliance Mark of XXXXXXXXXX in reference to the above listed Standard(s). The above Certification Safety Mark can be affixed on the product(s) accordingly to the XXXXXXXXXX regulation (see XXXXXXXXXX) about its release and its use. Whereas the Manufacturer is responsible of the CE certification of the product(s) and not exempted to perform all the necessary activities before placing the product(s) on the market, the Manufacturer is also responsible to maintain efficient the internal production control to ensure the product(s) is in compliance with the Safety Compliance Mark. This certificate can be checked for validity at XXXXXXXXXX	
8. Release date XXXXXXXXXX	

25.08.2026

56

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Kreativ-Zertifikat

Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)



EX Certified explosion-proof fan designed with an explosion-proof switch.

Provide high-performance airflow and durability, specially manufactured for industrial, marine, and enclosed environments.

Electric cable is not included in package.

Applications:

Used for improving air quality and circulation in a space by drawing in fresh air or expelling stale air and contaminants. Suitable for hazardous areas with explosive gases – Zone 1 and 2, Group IIA/IB, and temperature classes T1 to T4, including steam-rich environments.

Product Features:

- EX mark Ex db II B T4 Gb
- High-speed performance of 3300 RPM
- Aluminum alloy blades, high resistance to wear and deformation
- Seven blades for maximum airflow
- Strong suction power
- Heavy-duty steel housing
- Designed with integrated handle for easy transportation
- Comes with rubber feet to minimize noise and vibration

Availability:

IMPA	Product Description	Model/Size	Voltage	Unit
591423	Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)	BSFT-300 / Ø12"	110V	Set
591424	Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)	BSFT-300 / Ø12"	220V	Set
591422	PVC Ventilation Tube (Explosion-Proof)	300mm X 5m		Pc

Technical Specifications:

Model/Size	Voltage	Frequency	Power	Air Volume	Static Pressure	Speed	Protection Class
BSFT-300 / Ø12"	110V	60Hz	450W	4320M³/H	500Pa	3300R/Min	IP55
BSFT-300 / Ø12"	220V	50/60Hz	450W	3720-4320M³/H	150-500Pa	2960-3300R/Min	IP55

25.08.2026

Published on 24/03/2023 - Report-2023-12

Notifying country Austria

Product category Explosive atmospheres equipment

Product Portable fan

Name Portable fan

Brand Fetcoi / Hayunch

Type / number of model BSFT-300

Product description EX-class fan equipped with switches. Fan diameter: 300mm (12 inch), 370W motor, high speed: 2800rpm. Product sold online, in particular via Amazon. ASIN: B08ZHMGG2F

Country of origin People's Republic of China

Risk type Burns

Risk description The product advertised as explosion-proof has not been subject to a conformity assessment and can cause an explosion in a potentially explosive atmosphere.

Legal provisions (at EU level) and European standards against which the product was tested and did not comply The product does not comply with the requirements of the Directive concerning equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX Directive).



4 Media files Show more items



57

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Kreativ-Zertifikat

Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)



EX Certified explosion-proof fan designed with an explosion-proof switch.

Provide high-performance airflow and durability, specially manufactured for industrial, marine, and enclosed environments.

Electric cable is not included in package.

Applications:

Used for improving air quality and circulation in a space by drawing in fresh air or expelling stale air and contaminants. Suitable for hazardous areas with explosive gases – Zone 1 and 2, Group IIA/IB, and temperature classes T1 to T4, including steam-rich environments.

Product Features:

- EX mark Ex db II B T4 Gb
- High-speed performance of 3300 RPM
- Aluminum alloy blades, high resistance to wear and deformation
- Seven blades for maximum airflow
- Strong suction power
- Heavy-duty steel housing
- Designed with integrated handle for easy transportation
- Comes with rubber feet to minimize noise and vibration

Availability:

IMPA	Product Description	Model/Size	Voltage	Unit
591423	Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)	BSFT-300 / Ø12"	110V	Set
591424	Electric Portable Ventilation Fan (Explosion-Proof)	BSFT-300 / Ø12"	220V	Set
591422	PVC Ventilation Tube (Explosion-Proof)	300mm X 5m		Pc

Technical Specifications:

Model/Size	Voltage	Frequency	Power	Air Volume	Static Pressure	Speed	Protection Class
BSFT-300 / Ø12"	110V	60Hz	450W	4320M³/H	500Pa	3300R/Min	IP55
BSFT-300 / Ø12"	220V	50/60Hz	450W	3720-4320M³/H	150-500Pa	2960-3300R/Min	IP55

25.08.2026

EU Safety Gate

Alert number: SR/01522/25

Published on 25/04/2025 - Report-2025-17

Download

Notifying country Luxembourg

Product category Explosive atmospheres equipment

Product Explosion proof fan

Name Portable Explosion Proof Fan

Brand CHERUBIM

Batch number 1.2024

Type / number of model ECFT-300

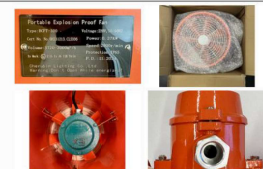
Product description Explosion proof fan, application zone 1, 2 & 21, 22 voltage: 110VAC, 50-60 Hz, fan blade diameter 190mm, rotational speed 2800r/min, air volume: 3300m³/h. Product sold online in particular via www.atex-supplies.com.

Country of origin People's Republic of China

Risk type Injuries

Risk description When a person is using the product in a potentially explosive atmosphere, the product may be an ignition source and cause an explosion. The person is hit by the shock wave, burning material and/or flames.

Legal provisions (at EU level) and European standards against which the product was tested and did not comply The product does not comply with the requirements of the Directive relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres.



58

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Andere „Zertifikate“ → Kreativ-Zertifikat



EU Safety Gate

Alert number: A12/00815/22

Published on 03/06/2022 - Report: 2022-22

Download

Notifying country: Germany

Product category: Explosive atmospheres equipment

Product: Smart phone

Name: Conquest S16 ATEX

Brand: Conquest

Type / number of model: S16/836274

Product description: Category 2 smart phone, within the meaning of the ATEX Directive, for use in zone 1 potentially explosive atmospheres. Product sold online, in particular via Amazon.

Packaging description: Cardboard box with ATEX labeling

Country of origin: People's Republic of China

Risk type: Burns, Fire, Injuries

Risk description: The type examination certificate accompanying the product is invalid. Thus there is no evidence of conformity that the smart phone is suitable for use in explosive atmospheres, and when used in such atmospheres it can provoke an explosion that could cause serious injuries or burns to the user and lead to fire.

Legal provisions (at EU level) and European standards against which the product was tested and did not comply: The product does not comply with the requirements of the ATEX Directive nor with the European standards EN 60079 part-0 and part 11.

Media files Show more items

25.08.2026

59

20. Seminar für Ex-Sachverständige

PTB Erkennen nicht-konformer Produkte

- Markt- / Produktanalyse vor Bestellung
 - Safety Gate der EU → <https://ec.europa.eu/safety-gate-alerts>
 - pos. / neg. Liste von Lieferanten bzw. Handelsplattformen
- Verfügbarkeit z.B. der Betriebsanleitung / Datenblätter etc. vor der Bestellung
- Analyse der zugehörigen EU-Konformitätserklärung bzw. von Zertifikaten
- Spätestens im Rahmen einer Wareneingangsprüfung



Nicht-konforme Produkte entsprechen nicht den einschlägigen Rechtsvorschriften und dürfen daher vom Arbeitgeber auch nicht als Arbeitsmittel an den Beschäftigten übergeben werden.

25.08.2026

60

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Erkennen nicht-konformer Produkte

- Analyse der Zertifikate und der EU-Konformitätserklärung
 - Ist es ein freiwilliges Zertifikat oder ein gesetzlich verpflichtendes Zertifikat?
 - EU-Baumusterprüfbescheinigung / Baumusterprüfbescheinigung
 - EU-Konformitätserklärung / Konformitätsbescheinigung
 - Entspricht das Zertifikat den Vorgaben?
 - Sind die Richtlinien / Normen korrekt bzw. zutreffend?
 - Gibt es die ausstellende Benannte Stelle?
 - Hat die Benannte Stelle das Zertifikat überhaupt ausgestellt?



25.08.2026

61

20. Seminar für Ex-Sachverständige

Vom Zertifikatsantrag zum fertigen Ex-Gerät

- Viele Regeln und Vorschriften in div. Dokumenten
- langwieriger Prozess der Konformitätsbewertung
- Viele Pflichten für den Inverkehrbringer

- Herausforderung für Hersteller
- Herausforderung für Prüfstelle
- Herausforderung für Kunden
- Kompetenz aller Beteiligten ist entscheidend

 Der Kunde entscheidet mit über die Qualität!



25.08.2026

62

20. Seminar für Ex-Sachverständige



**Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin**

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

Telefon: 0531 592-3592

E-Mail: Florian.koch@ptb.de

E-Mail: Tim.krause@ptb.de

www.ptb.de