

E DIN EN ISO/IEC 80079-34:2025-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-07-18

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 34: Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen für die Herstellung von Ex-Produkten (ISO/IEC DIS 80079-34:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/IEC 80079-34:2025

Explosive atmospheres - Part 34: Application of quality management systems for Ex Product manufacture (ISO/IEC DIS 80079-34:2025); German and English version prEN ISO/IEC 80079-34:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort.....	10
Einleitung.....	16
1 Anwendungsbereich.....	17
2 Normative Verweisungen.....	17
3 Begriffe.....	17
4 Kontext der Organisation.....	20
4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes.....	20
4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien.....	21
4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Qualitätsmanagementsystems.....	21
4.4 Qualitätsmanagementsystem und seine Prozesse.....	22
5 Führung.....	23
5.1 Führung und Verpflichtung.....	23
5.1.1 Allgemeines.....	23
5.1.2 Kundenorientierung.....	24
5.2 Politik.....	24
5.2.1 Festlegung der Qualitätspolitik.....	24
5.2.2 Bekanntmachung der Qualitätspolitik.....	24
5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation.....	25
6 Planung.....	26
6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen.....	26
6.2 Qualitätsziele und Planung zu deren Erreichung.....	27
6.3 Planung von Änderungen.....	27
7 Unterstützung.....	28
7.1 Ressourcen.....	28
7.1.1 Allgemeines.....	28
7.1.2 Personen.....	28
7.1.3 Infrastruktur.....	28
7.1.4 Prozessumgebung.....	29
7.1.5 Ressourcen zur Überwachung und Messung.....	29
7.1.6 Wissen der Organisation.....	31
7.2 Kompetenz.....	31
7.3 Bewusstsein.....	32
7.4 Kommunikation.....	32
7.5 Dokumentierte Information.....	33
7.5.1 Allgemeines.....	33
7.5.2 Erstellen und Aktualisieren.....	33

7.5.3	Lenkung dokumentierter Information	34
8	Betrieb	36
8.1	Betriebliche Planung und Steuerung.....	36
8.2	Bestimmen von Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	37
8.2.1	Kommunikation mit den Kunden	37
8.2.2	Bestimmen von Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen	37
8.2.3	Überprüfung der Anforderungen für Produkte und Dienstleistungen.....	38
8.2.4	Änderungen von Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	38
8.3	Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen	39
8.3.1	Allgemeines.....	39
8.3.2	Entwicklungsplanung	39
8.3.3	Entwicklungseingaben	40
8.3.4	Steuerungsmaßnahmen für die Entwicklung	40
8.3.5	Entwicklungsergebnisse	41
8.3.6	Entwicklungsänderungen.....	41
8.4	Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen.....	42
8.4.1	Allgemeines.....	42
8.4.2	Art und Umfang der Steuerung.....	43
8.4.3	Informationen für externe Anbieter	44
8.5	Produktion und Dienstleistungserbringung.....	45
8.5.1	Steuerung der Produktion und der Dienstleistungserbringung.....	45
8.5.2	Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit.....	46
8.5.3	Eigentum der Kunden oder der externen Anbieter	46
8.5.4	Erhaltung	47
8.5.5	Tätigkeiten nach der Lieferung.....	47
8.5.6	Überwachung von Änderungen	47
8.6	Freigabe von Produkten und Dienstleistungen.....	48
8.7	Steuerung nichtkonformer Ergebnisse	49
9	Bewertung der Leistung.....	50
9.1	Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung	50
9.1.1	Allgemeines.....	50
9.1.2	Kundenzufriedenheit.....	51
9.1.3	Analyse und Bewertung	51
9.2	Internes Audit.....	52
9.3	Managementbewertung	53
9.3.1	Allgemeines.....	53
9.3.2	Eingaben für die Managementbewertung.....	54
9.3.3	Ergebnisse der Managementbewertung.....	54
10	Verbesserung.....	55
10.1	Allgemeines.....	55
10.2	Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen	56
10.3	Fortlaufende Verbesserung	56
Anhang A (informativ) Für besondere Zündschutzarten und bestimmte Ex-Produkte relevante		
	Informationen	57
A.1	Einführung.....	57
A.2	Allgemeines.....	57
A.3	Ex d — Druckfeste Kapselung, abgedeckt durch IEC 60079-1	57
A.3.1	Prüfung	57
A.3.2	Gussteile	58
A.3.3	Spanende Bearbeitung	58
A.3.4	Verklebte Spalten und vergossene Baugruppen	58
A.3.5	Stückprüfung mit Überdruck	59
A.3.6	Geflanschte Spalte	60
A.3.7	Bauelemente, mit nicht messbaren Pfaden, von Lüftungs- und Ablaufvorrichtungen.....	60
A.4	Ex i — Eigensicherheit, abgedeckt durch IEC 60079-11	60
A.4.1	Bauteile für eigensichere Betriebsmittel und zugehörige Betriebsmittel	60

A.4.2	Leiterplatten	62
A.4.3	Konforme Beschichtung und Kapselung.....	63
A.4.4	Unterbaugruppen und Baugruppen.....	64
A.4.5	Gehäuse für Gruppe IIIC oder reduzierten Abstand.....	64
A.4.6	Stückprüfungen.....	65
A.4.7	Eigensichere Stromkreise und Baugruppen, eingebaut in Ex-Geräte anderer Zündschutzarten.....	65
A.4.8	Zellen und Batterien.....	65
A.4.9	Parameter nicht genau festgelegter Bauteile.....	65
A.5	Ex e — erhöhte Sicherheit, abgedeckt durch IEC 60079-7.....	66
A.5.1	Schutzgrad (IP-Code)	66
A.5.2	Wirksamkeit der inneren Verdrahtung und der Kontakte.....	66
A.5.3	Drehende Maschinen	66
A.5.4	Wicklungen.....	66
A.5.5	Anschlusskästen	67
A.5.6	Kabelverschraubungen, Anschlussklemmen und anderes Zubehör	67
A.5.7	Stückprüfungen.....	67
A.6	Ex p — Überdruckkapselung, abgedeckt durch IEC 60079-2.....	67
A.6.1	Schutzgrad (IP-Code)	67
A.6.2	Bauteile und Herstellungsprozess	67
A.6.3	Bauteile, konstruktive Eigenschaften.....	68
A.6.4	Stückprüfungen.....	68
A.7	Ex m — Vergusskapselung, abgedeckt durch IEC 60079-18	68
A.7.1	Fertigungsdokumentation.....	68
A.7.2	Stückprüfungen.....	69
A.8	Ex o — Ölkapselung, abgedeckt durch IEC 60079-6.....	69
A.8.1	Überprüfung des Füllgutes.....	69
A.8.2	Befüllung	69
A.8.3	Schutzgrad (IP-Code)	69
A.8.4	Stückprüfungen.....	69
A.9	Ex q — Sandkapselung, abgedeckt durch IEC 60079-5	69
A.9.1	Überprüfung des Füllgutes.....	69
A.9.2	Befüllung	69
A.9.3	Schutzgrad (IP-Code)	70
A.9.4	Stückprüfungen.....	70
A.10	Geräte, die durch IEC 60079-15 abgedeckt werden.....	70
A.10.1	Allgemeine Anforderungen.....	70
A.10.2	Ex nA — Nichtfunkendes Betriebsmittel	70
A.10.3	Ex nC — abgedichtete Einrichtungen	71
A.10.4	Ex nR — Schwadensicherheit	71
A.11	Ex t — Staubdichte Kapselung, abgedeckt durch IEC 60079-31.....	71
A.11.1	Gussstücke	71
A.11.2	Gehäuseteile.....	72
A.11.3	Dichtungen	72
A.11.4	Schutzeinrichtungen	72
A.11.5	Geklebte und gegossene Gehäuseteile.....	72
A.11.6	Schutzgrad (IP-Code)	72
A.11.7	Stückprüfungen.....	73
A.12	Ex op — Optische Strahlung, abgedeckt durch IEC 60079-28.....	73
A.13	Gaswarngeräte, abgedeckt durch die Normenreihe IEC 60079-29.....	73
A.14	Ex h — Nicht-elektrische Geräte, abgedeckt durch ISO 80079-36.....	74
A.14.1	Allgemeines.....	74
A.14.2	Nichtmetallische Teile	74
A.14.3	Gehäuse und externe Bauteile	74
A.14.4	Erdung und Potentialausgleich leitfähiger Teile	74
A.14.5	Lichtdurchlässige Teile	75
A.14.6	Schutzgrad (IP-Code)	75

A.15	Nicht-elektrische Geräte mit Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“, abgedeckt durch ISO 80079-37	75
A.15.1	Allgemeines.....	75
A.15.2	Metallische Werkstoffe.....	75
A.15.3	Spanende Bearbeitung	76
A.15.4	Verklebte Spalten und vergossene Baugruppen.....	76
A.15.5	Montage.....	76
A.15.6	Stückprüfungen	76
A.15.7	Energieübertragungssysteme	77
A.16	Nicht-elektrische Geräte mit Schutz durch Zündquellenüberwachung „b“ abgedeckt durch ISO 80079-37.....	77
A.16.1	Allgemeines.....	77
A.16.2	Zündschutzsystem	77
A.16.3	Montage.....	77
A.16.4	Stückprüfungen	77
A.17	Nicht-elektrische Geräte mit Schutz durch Flüssigkeitskapselung „k“, abgedeckt durch ISO 80079-37	78
A.17.1	Allgemeines.....	78
A.17.2	Schutzflüssigkeit.....	78
A.17.3	Gehäuse	78
A.17.4	Mess- und Anzeigeeinrichtungen.....	78
A.18	Flammendurchschlagsicherungen, abgedeckt durch ISO/IEC 80079-49	78
A.19	Gerätebaugruppen, abgedeckt durch IEC 60079-46.....	79
A.19.1	Allgemeines.....	79
A.19.2	Begrenzungen des Anwendungsbereichs.....	79
A.19.3	Montage und Verbinden von Teilen	79
A.19.4	Stückprüfungen	80
A.19.5	Einbau von Ex-Geräten	80
A.19.6	Kompetenzen.....	80
A.19.7	Entwicklung und Produktion von Gerätebaugruppen	80
A.19.8	Bewertung der Zündgefahr.....	80
Anhang B (informativ)	Prüfkriterien für Bauelemente mit nichtmessbaren Pfaden als integraler Bestandteil einer Zündschutzart.....	81
B.1	Einführung.....	81
B.2	Prüfleitfaden	81
B.3	Prüfungen	81
B.4	Prüfbeispiele.....	82
B.4.1	Allgemeines.....	82
B.4.2	Beispiel 1 (Porengröße).....	82
B.4.3	Beispiel 2 (Dichte)	82
B.5	Beschaffungsangaben	83
B.6	Vorgeprüfte Bauelemente	83
B.7	Messung und Überwachung.....	84
Anhang C (informativ)	Konformitätserklärung des externen Anbieters	85
C.1	Konformitätserklärung des externen Anbieters	85
C.2	Zusätzliche unterstützende Informationen.....	86
C.3	Beispiel für eine Konformitätserklärung eines externen Anbieters.....	86
Anhang D (informativ)	Anleitung für die Anwendbarkeit dieses Dokuments auf die verschiedenen Arten von Organisationen	88
Anhang E (normativ)	Art und Steuerung von extern bereitgestellten Produkten, Prozessen und Leistungen	91
E.1	Arten von Produkten, Prozessen oder Leistungen.....	91
E.2	Auswahl und Bewertung eines externen Anbieters.....	91
E.2.1	Allgemeines.....	91
E.2.2	Bewertung von externen Anbietern der Stufe A	92
E.2.3	Bewertung von externen Anbietern der Stufe B	92

E.2.4	Bewertung von externen Anbietern der Stufe C	92
E.3	Kontinuierliche Beurteilung von externen Anbietern	93
E.4	Überprüfung von Produkten, Prozessen oder Leistungen	93
	Literaturhinweise	95

Tabellen

	Tabelle A.1 — Bauteilspezifikationen, die möglicherweise berücksichtigt werden müssen	61
	Tabelle D.1 — Anwendbarkeit dieses Dokuments	88
	Tabelle E.1 — Erforderliche Mindestbewertungsstufe für externe Anbieter	91