

DIN EN 18220:2026-09 (D)

Digitaler Produktpass - Datenträger; Deutsche Fassung EN 18220:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Konzepte	15
4.1 DPP-Zielsetzung.....	15
4.2 Grundlegende Spezifikationen.....	15
4.3 Allgemeine Betrachtungen.....	15
4.3.1 Neue und nicht neue Produkte.....	15
4.3.2 DPP und andere Anwendungen	15
4.3.3 Datenträgnernutzer und Lesegeräte	15
5 Anforderungen	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.2 Datencodierung	16
5.2.1 Dateninhalt.....	16
5.2.2 Datensyntax	16
5.2.3 Zeichensatz.....	16
5.3 Lesen des Datenträgers	16
5.3.1 Leseprozess bei Strichcodes	16
5.3.2 Leseprozess bei NFC	17
5.3.3 Leseprozess für RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63.....	17
5.3.4 Decodiersoftware.....	17
5.4 Verfahren zur Kennzeichnung oder Einbettung auf dem Produkt, der Verpackung, der Etikettierung oder einem zugehörigen Dokument auf dem Produkt.....	17
5.4.1 Allgemeines	17
5.4.2 Kennzeichnung des Datenträgers auf der Produktsendung	17
5.4.3 Kennzeichnung des Datenträgers auf der Verpackung.....	17
5.4.4 Beschriftung.....	17
5.4.5 Dokument	18
5.4.6 Eingebettet	18
5.5 Abmessungseigenschaften für Strichcodes.....	18
5.5.1 Fehlerkorrektur.....	18
5.5.2 Datenträgergröße	18
5.6 Datenträgerqualität/-leistung	19
5.6.1 Allgemeines.....	19
5.6.2 Zweidimensionales Symbol	19
5.6.3 Strichcode-Verifizierung.....	19
5.6.4 HF, NFC UND RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63.....	19
5.7 Design des Datenträgers	20
5.7.1 Anordnung des Datenträgers	20
5.7.2 Klartextzeile.....	20
5.7.3 Grafische Symbolmarkierung.....	20
5.7.4 Barrierefreiheit.....	20
5.8 Sonstige Überlegungen.....	21
5.8.1 Verweisungen auf anerkannte Normen	21

5.8.2	Bewährte Technologien	21
6	Datenträgertechnologien	21
6.1	Allgemeines.....	21
6.2	Zweidimensionale Strichcodes	21
6.2.1	Allgemeines.....	21
6.2.2	Datenmatrix.....	21
6.2.3	QR-Code	22
6.2.4	Eigenschaften von zweidimensionalen Strichcodes	22
6.3	Funkfrequenz-Datenträger	23
6.3.1	Allgemeines.....	23
6.3.2	HF RFID	23
6.3.3	NFC	24
6.3.4	RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63	25
6.3.5	Funkfrequenz-Datenschutz.....	25
6.3.6	Eigenschaften von Funkfrequenz-Datenträgern.....	25
Anhang A (informativ)	Beispiele für Datensyntax	28
A.1	Beispiele für Datensyntax aus ID-Schemata nach EN 18219:2026	28
A.2	Beispiele wie in Identifikationsverknüpfung beschrieben — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Identifikationsverknüpfung — Teil 2: Typen/Modelle, Lose/Chargen, Artikel und Merkmale	29
A.3	Beispiel für eine Identifikationsverknüpfung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Identifikationsverknüpfung	29
A.4	Beispiel ist die Nutzung der Identifikationsverknüpfung — Teil 2: Typen/Modelle, Lose/Chargen, Artikel und Merkmale	30
A.5	Beispiele für Syntax mit MH-10-Datenidentifikatoren	31
Anhang B (informativ)	Datenträger und ID-Schemata für Produkte	32
B.1	Allgemeines.....	32
B.2	ID-Schema 1: Webfähiger, strukturierter Pfad und Abfrage-ID für Produkte	32
B.2.1	Webfähige, strukturierte Pfad-ID für Produkte	32
B.2.2	Webfähige Abfragezeichenketten-ID für Produkte.....	34
B.3	ID-Schema 2: ID-Link-Zeichenfolge (IL) für Produkte.....	34
B.3.1	Identifikationsverknüpfung (IL) für Produkte nach IEC 61406-1.....	34
B.3.2	Beispiel für einen QR-Code mit Identifikationsverknüpfung (IL) mit Struktur und grafischem Rahmen zur Anzeige nach IEC 61406-2.....	35
B.4	ID-Schema 3: Dezentrale Identifikatoren (DID) für Produkte	36
B.5	ID-Schema 4: Identifizierung von Produkten und Produktgruppen	37
B.5.1	Produkt- und Gruppenkennung, RAIN RFID (UHF RFID) nach ISO/IEC 18000-63.....	37
B.5.2	Produkt- und Gruppenkennung, 2D-Symbole.....	38
B.6	ID-Schema 5: Digitale Objektkennung (DOI) für Produkte	39
Anhang C (informativ)	DPP-Datenträgererkennung.....	40
C.1	Beispiel für die implizite Erkennung von Datenträgern zur Mehrfachnutzung (keine Notwendigkeit zur Erkennung)	40
C.2	Beispiele für einen Datenträger mit expliziter Erkennung.....	40
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2024/1781	42
Literaturhinweise		43

Bilder

Bild A.1 — Beispiel für den Abfragezeichenfolgenansatz mit ANSI-MH-10.8.2-Datenidentifikatoren zum Identifizieren eines Produkts und seines Ablaufdatums 31

Bild A.2 31

Tabellen

Tabelle 1 — Spezifische Eigenschaften von 2D-Datenträgern	22
Tabelle 2 — Typische Verwendung und spezifische Eigenschaften von RFID-Datenträgern	26
Tabelle A.1 — Identifikationsverknüpfung — Modell	30
Tabelle A.2 — Identifikationsverknüpfung — Modell, Lose/Chargen, Artikel	30
Tabelle B.1 — ID-Schema 1: QR-Code für strukturierten Pfad.....	32
Tabelle B.2 — Schätzgröße des QR-Codes (mm) für Verkaufsstellen.....	32
Tabelle B.3 — ID-Schema 1: Strukturierte Pfaddatenmatrix	33
Tabelle B.4 — Größe des webfähigen strukturierten Pfads in einer Datenmatrix für Verkaufsstellen	33
Tabelle B.5 — ID-Schema 1: Abfragezeichenfolge QR-Code.....	34
Tabelle B.6 — QR-Code-Schätzungsgröße.....	34
Tabelle B.7 — Identifikationslink (IL) ohne Struktur.....	35
Tabelle B.8 — QR-Code-Schätzungsgröße.....	35
Tabelle B.9 — Siehe für ein Beispiel für die Verwendung von IEC 61406-1, IEC 61406-2 und ASC MH10.8.2 DI nach ISO/IEC 15418.....	36
Tabelle B.10	36
Tabelle B.11 — Dezentrale Identifikatoren (DIDs) für Produkte	37
Tabelle B.12 — QR-Code-Schätzgröße (mm)	37
Tabelle B.13 — Identifikation auf der Grundlage der ISO-registrierten ISO/IEC 15961-2.....	37
Tabelle B.14	38
Tabelle B.15	38
Tabelle B.16	39
Tabelle B.17 — Identifikation mit DOI für Produkte.....	39
Tabelle B.18	39
Tabelle C.1 — Mehrfachverwendung des QR-Codes, implizite Erkennung.....	40
Tabelle C.2 — Grafisches Markierungsmodell.....	41
Tabelle C.3 — Grafische Kennzeichnung auf Chargen-/Los- oder Artekelebene	41
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Artikeln der Verordnung (EU) 2024/1781	42