

DIN EN 18064-4



ICS 13.030.50; 83.080.20

Einsprüche bis 2024-04-16

Entwurf

**Kunststoffe –
Qualitätsempfehlungen und Grundlagen für Spezifikationen für die
Verwendung von Kunststoffrezyklaten in Produkten –
Teil 4: Poly(ethylenterephthalat) (PET);
Deutsche und Englische Fassung prEN 18064-4:2024**

Plastics –
Quality recommendations and basis for specifications for application of plastic recyclates in products –
Part 4: Poly(ethylene terephthalate) (PET);
German and English version prEN 18064-4:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnk@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 42 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 18064-4:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-03-03 AA „Recycling von Kunststoffen in der Kreislaufwirtschaft“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Februar 2024

prEN 18064-4

**Kunststoffe – Qualitätsempfehlungen und Grundlagen für Spezifikationen für die
Verwendung von Kunststoffrezyklaten in Produkten – Teil 4:
Poly(ethylenterephthalat) (PET)**

Plastics – Quality recommendations and basis for specifications for application of plastic recyclates in products – Part 4: Poly(ethylene terephthalate) (PET)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Kurzzeichen	6
4 Kategorisierung von Polyethylenterephthalat (PET)-Anwendungen und -Anforderungen	6
5 Auswahl relevanter Eigenschaften für Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklate	7
6 Typischer Bereich für Merkmale von Produktfamilien	7
7 Bezeichnung von Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklaten	7
Anhang A (informativ) Kennzeichnende Eigenschaften von Polyethylenterephthalat-Rezyklat . .	8
A.1 Allgemeine und zusätzliche kennzeichnende Eigenschaften	8
A.2 Bezeichnung von Polyethylenterephthalat-Rezyklaten	8
A.2.1 Allgemeines	8
A.2.2 Daten-Block 1	8
A.2.3 Daten-Block 2	8
A.2.4 Daten-Block 3	9
A.2.5 Daten-Block 4	9
A.2.6 Daten-Block 5	11
A.2.7 Bezeichnungsbeispiele	12
Anhang B (normativ) Typische Werte für Produktfamilien	14
B.1 Typische Werte	14
Literaturhinweise	19

Tabellen

Tabelle A.1 — Kennbuchstaben im Daten-Block 3	9
Tabelle A.2 — Für die Viskositätszahl verwendete Codenummern im Daten-Block 4	9
Tabelle A.3 — Für den Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung verwendete Codenummern im Daten-Block 4	11
Tabelle A.4 — Beispiel für die Bezeichnung eines thermoplastischen Polyethylenterephthalatwerkstoffs	12
Tabelle A.5 — Weitere Beispiele für die Bezeichnung von PET-Rezyklaten	13
Tabelle B.1 — Richtwerte für Rezyklate aus PET	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 18064-4:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ist Teil der Normenreihe prEN 18064, die aktuell aus allen unten aufgeführten Teilen besteht. Diese Normenreihe besteht aus einem allgemeinen Teil 1 und werkstoffspezifischen Teilen für verschiedene Arten von Kunststoffen.

Dieser Teil umfasst typische Werte (Bereiche oder Min.-/Max.-Werte) für Polyethylenterephthalat (PET), das zu 100 % aus Rezyklaten (mechanisch und/oder chemisch) oder aus einer Kombination von Rezyklaten und Kunststoff-Neumaterial bestehen kann.

Dieser Teil wird durch andere Normen zu Prüfverfahren unterstützt, auf die in diesem Dokument verwiesen wird.

EN 18064, *Kunststoffe — Qualitätsempfehlungen und Grundlagen für Spezifikationen für die Verwendung von Kunststoffrezyklaten in Produkten, besteht aktuell aus den folgenden Teilen:*

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Polyethylen (PE)
- Teil 3: Polypropylen (PP)
- Teil 4: Poly(ethylenterephthalat) (PET)
- Teil 5: Poly(Vinylchlorid) (PVC)
- Teil 6: Polystyrol (PS)
- Teil 7: Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)

ANMERKUNG Teil 6 für PS umfasst auch EPS und XPS.

E DIN EN 18064-4:2024-03
prEN 18064-4:2024 (D)

Einleitung

Siehe prEN 18064-1.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält relevante Eigenschaften und typische Werte für Rezyklate aus Polyethylenterephthalat (PET), die für Gruppen von definierten Anwendungen (die Produktfamilien) vorgesehen sind.

Die relevanten Eigenschaften und typischen Werte für die verschiedenen Produktfamilien leiten sich aus den Leistungsanforderungen der zu dieser Familie gehörenden Produkte ab, einschließlich der Anforderungen an die Produktherstellungsprozesse, sofern zutreffend.

Dieses Dokument gilt für Kunststoff-Rezyklate, die für die Herstellung von (Zwischen-)Produkten vorgesehen sind.

Dieses Dokument ist zur Verwendung in Verbindung mit Teil 1 dieser Normenreihe vorgesehen, in dem das Bezeichnungssystem für Kunststoff-Rezyklate beschrieben wird. Das Bezeichnungssystem ermöglicht den Vergleich zwischen recyceltem und neuem Material auf der Ebene der kennzeichnenden Eigenschaften des Polymers.

ANMERKUNG 1 Beispiele für Bezeichnungen von Kunststoff-Rezyklaten sind in Anhang A aufgeführt.

ANMERKUNG 2 Die Auswahl der relevanten Eigenschaften für eine Produktfamilie basiert auf EN ISO 10350-1, erweitert um spezifische Eigenschaften für Kunststoff-Rezyklate.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

prEN 18065¹, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Klassifizierung durch Datenqualitätslevels für die Verwendung und den (internetbasierten) Handel*

CEN/TR 15353, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Leitfaden für die Entwicklung von Normen für Kunststoff-Rezyklate*

prEN 18064-1², *Kunststoffe — Qualitätsempfehlungen und Grundlagen für Spezifikationen für die Verwendung von Kunststoffrezyklaten in Produkten — Teil 1: Allgemeines (in Vorbereitung)*

EN 15348, *Kunststoffe — Kunststoff-Rezyklate — Charakterisierung von Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklaten*

EN ISO 60, *Kunststoffe — Bestimmung der scheinbaren Dichte von Formmassen, die durch einen genormten Trichter abfließen können (Schüttdichte) (ISO 60)*

EN ISO 472:2013, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472)*

EN ISO 1043-1, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzzeichen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften (ISO 1043-1)*

EN ISO 1133-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 2: Verfahren für Materialien, die empfindlich gegen eine zeit- bzw. temperaturabhängige Vorgeschichte und/oder Feuchte sind (ISO 1133-2)*

1 In Vorbereitung.

2 In Vorbereitung.

E DIN EN 18064-4:2024-03
prEN 18064-4:2024 (D)

EN ISO 1628-5, *Kunststoffe — Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung unter Verwendung von Kapillarviskosimetern — Teil 5: Thermoplastische Polyester (TP) Homopolymere und Copolymere (ISO 1628-5)*

EN ISO 11357-3, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie (ISO 11357-3)*

EN ISO 14021, *Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — Umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II) (ISO 14021)*

EN ISO 15512, *Kunststoffe — Bestimmung des Wassergehaltes (ISO 15512:2019)*

EN ISO 20028-2, *Kunststoffe — Thermoplastische Polyester (TP)-Werkstoffe — Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften (ISO 20028-2)*

ASTM D1895, *Standard Test Methods for Apparent Density, Bulk Factor, and Pourability of Plastic Materials*

ASTM F2013, *Standard Test Method for Determination of Residual Acetaldehyde in Polyethylene Terephthalate Bottle Polymer Using an Automated Static Head-Space Sampling Device and a Capillary GC with a Flame Ionization Detector*

ASTM D4603, *Standard Test Method for Determining Inherent Viscosity of Poly(Ethylene Terephthalate) (PET) by Glass Capillary Viscometer*

ASTM D6980-12, *Standard Test Method for Determination of Moisture in Plastics by Loss in Weight*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Zwecke dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 472:2013 und CEN/TR 15353 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1.1

typischer Wert

Kennwert für den ersten Kontakt, z. B. zwischen Verarbeiter und Recyclingunternehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Endgültige Werte müssen z. B. zwischen Verarbeiter und Recyclingunternehmen vereinbart werden.

3.2 Kurzzeichen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Kurzzeichen für Rezyklate nach EN ISO 1043-1 und prEN 18064-1.

4 Kategorisierung von Polyethylenterephthalat (PET)-Anwendungen und -Anforderungen

Die Produktfamilien in Kombination mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren sind in den entsprechenden Anhängen aufgeführt. Hierin wird beschrieben, für welche Anwendung(en) diese Produktfamilien vorge-

sehen sind (z. B. stoßfeste Anwendung) und für welche Produkte sie verwendet werden können (z. B. Behälter, Flachmaterialien).

5 Auswahl relevanter Eigenschaften für Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklate

Die obligatorischen Merkmale sind in EN 15348 aufgeführt.

Die relevanten Merkmale je Produktfamilie in Kombination mit den entsprechenden Produktionstechnologien sind in Anhang B aufgeführt.

ANMERKUNG Neben den obligatorischen Merkmalen aus EN 15348 können dies auch die optionalen Merkmale aus EN 15348, EN ISO 20028-2 und EN ISO 10350-1 sein.

6 Typischer Bereich für Merkmale von Produktfamilien

Die relevanten typischen Merkmale sind in Anhang B aufgeführt, der typische Werte (Min.-/Max.-Werte oder gegebenenfalls eine Spanne) für die relevanten Merkmale für diese Produktfamilie in Kombination mit den relevanten Produktionstechnologien enthält. Diese Informationen sind für die Materialauswahl durch Käufer von Rezyklaten vorgesehen.

ANMERKUNG Dieser Teil ist nicht als Spezifikationssystem vorgesehen und kann daher nicht als Garantie für eine bestimmte Rezyklatqualität gegenüber einem Käufer von Kunststoffrezyklat verwendet werden.

7 Bezeichnung von Polyethylenterephthalat (PET)-Rezyklaten

Der Grundsatz für dieses Bezeichnungssystem ist in prEN 18064-1³, ISO/IEC Directives, Part 2, 2021 und in Anhang A beschrieben.

Diese Bezeichnung stellt einen Code zur Verfügung, der beschreibt, wie Eigenschaften und zugehörige typische Werte für Rezyklate angegeben werden, die für eine definierte Kategoriegruppe (Produktfamilie) verwendet werden sollen. Dies ermöglicht eine effektive Kommunikation zwischen Lieferant und Käufer von Rezyklaten auf der Grundlage der bestimmungsgemäßen Verwendung (Produktfamilie in Kombination mit den relevanten Produktionstechnologien).

Anhang A enthält die in EN ISO 20028-1 angegebenen kennzeichnenden Eigenschaften von Polyethylenterephthalat-Rezyklaten.

Unter A.2.7 sind Beispiele für die Bezeichnung eines thermoplastischen Polyethylenterephthalatwerkstoffs aufgeführt.

Anhang A (informativ)

Kennzeichnende Eigenschaften von Polyethylenterephthalat-Rezyklat

A.1 Allgemeine und zusätzliche kennzeichnende Eigenschaften

Die verschiedenen Polyethylenterephthalat-Kunststoffe werden durch ein Klassifizierungssystem voneinander unterschieden, das auf den entsprechenden Stufen der kennzeichnenden Eigenschaften (EN ISO 20028-1) und den folgenden zusätzlichen kennzeichnenden Eigenschaften von *Polyethylenterephthalat* basiert:

- a) Viskositätszahl,
- b) Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung (Zugmodul), und
- c) Informationen über die chemische Struktur, das Verarbeitungsverfahren, wichtige Eigenschaften, Additive, Farbstoffe, Füll- und Verstärkungsstoffe. Siehe prEN 18064-1 Block 1 – 5, basierend auf ISO 17855-1.

A.2 Bezeichnung von Polyethylenterephthalat-Rezyklaten

A.2.1 Allgemeines

Dem Bezeichnungs- und Spezifikationssystem für Thermoplaste liegt folgendes Standardmuster zugrunde:

Bezeichnung						
Benennungs- block (optional)	Identifizierungsblock					
	Internationaler Normen-Block	Merkmale-Block				
		Daten- Block 1	Daten- Block 2	Daten- Block 3	Daten- Block 4	Daten- Block 5

Die Bezeichnung besteht aus dem optionalen Benennungsblock „Thermoplast“ und einem Identifizierungsblock, der den Internationale Normnummer-Block und den Merkmale-Block enthält. Um eine eindeutige Bezeichnung zu gewährleisten, ist der Merkmale-Block in 5 Datenblöcke mit folgendem Inhalt unterteilt:

Weitere Informationen zu diesem Bezeichnungssystem sind in prEN 18064-1, EN ISO 20028-1 und den ISO/IEC Directives, Part 2, 2021, Annex C, enthalten.

A.2.2 Daten-Block 1

Daten-Block 1 enthält Informationen über das Polymer „PET“ und DQL.

Außerdem sollte das Datenqualitätsniveau (DQL, en: Data Quality Level) in Daten-Block 1 nach einem weiteren Bindestrich hinzugefügt werden. Um ein bestimmtes DQL zu erreichen, müssen mehrere Merkmale zu einem technischen Werkstoffdatenblatt hinzugefügt werden. Diese Merkmale sind in prEN 18065 aufgeführt.

In Bezug auf das Bezeichnungssystem zeigt eine höhere DQL-Zahl an, dass mehr Informationen vom Lieferanten benötigt werden.

A.2.3 Daten-Block 2

Die ersten beiden Positionen des Daten-Blocks 2 in ISO 20028-1 werden als nicht relevant für PET-Rezyklate angesehen (Codes für Füll- und Verstärkungsstoffe).

An der dritten Position dieses Daten-Blocks, die durch ein Leerzeichen vom Flammenschutzmittel-Code getrennt ist, wird die Rezyklat-Deklaration durch das Symbol „REC“ dargestellt und, sofern erwünscht, durch den Inhalt zwischen Klammern.

A.2.4 Daten-Block 3

In diesem Daten-Block werden in Position 1 Informationen über vorgesehene Anwendung und/oder Verarbeitungsverfahren und in den Positionen 2 bis 8 Informationen über wichtige Eigenschaften, Additive und Einfärbung angegeben. Die verwendeten Kennbuchstaben sind in Tabelle A.1 festgelegt.

Wenn in Position 2 bis 8 Informationen gegeben werden, nicht jedoch in Position 1, muss der Buchstabe X in Position 1 eingesetzt werden.

Tabelle A.1 — Kennbuchstaben im Daten-Block 3

Kennbuchstabe	Position	Kennbuchstabe	Form
E	Extrusion	C	Farbmittel
M	Spritzgießen	T	transparent
		P	Pellet
		F	Flocke

A.2.5 Daten-Block 4

A.2.5.1 Allgemeines

In diesem Daten-Block wird der Bereich der kennzeichnenden Eigenschaft 1 durch eine zweistellige Codenummer dargestellt (siehe A.2.5.2), der Bereich der kennzeichnenden Eigenschaft 2 durch eine dreistellige Codenummer (siehe A.2.5.3). Die Codenummern werden durch einen Bindestrich voneinander getrennt.

Fällt der Messwert einer Eigenschaft auf oder in die Nähe einer Bereichsgrenze, muss der Hersteller festlegen, welchem Bereich die Formmasse angehört. Sollten in nachfolgenden Prüfungen erhaltene Einzelwerte auf Grund der Fertigungstoleranzen auf oder neben der Bereichsgrenze liegen, beeinflusst dies nicht die Bezeichnung.

ANMERKUNG Die derzeit erhältlichen Polymere bieten nicht alle Wertekombinationen der kennzeichnenden Eigenschaften.

A.2.5.2 Viskositätszahl

Die Viskositätszahl wird in Übereinstimmung mit ISO 1628-5 unter Verwendung von 50/50 Phenol/1,2-Dichlorbenzol für PET und m-Kresol für PBT bestimmt.

Die möglichen Werte der Viskositätszahl werden in acht Bereiche unterteilt, die jeweils durch eine zweistellige Codenummer entsprechend den Festlegungen in Tabelle A.2 dargestellt werden.

Tabelle A.2 — Für die Viskositätszahl verwendete Codenummern im Daten-Block 4

Codenummer	Bereich der Viskositätszahl
	ml/g
03	≤ 40
05	> 40 , aber ≤ 60

Tabelle A.2 (fortgesetzt)

Codenummer	Bereich der Viskositätszahl ml/g
07	> 60, aber ≤ 80
09	> 80, aber ≤ 100
11	> 100, aber ≤ 120
13	> 120, aber ≤ 140
15	> 140, aber ≤ 160
17	> 160, aber ≤ 180

ANMERKUNG 1 Die in anderen Lösungsmitteln ermittelten Viskositätszahlen können mit Hilfe der folgenden Gleichungen in die in Phenol/1,2-Dichlorbenzol ermittelten Viskositätszahlen umgerechnet werden.

- Für Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (50/50): $x = 0,93y + 1,87$
- Für Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (60/40): $x = 1,20y - 13,34$
- Für o-Chlorphenol: $x = 1,22y - 10,24$
- Für Dichloressigsäure: $x = 1,20y - 18,07$

Dabei ist

- x die Viskositätszahl in Phenol/1,2-Dichlorbenzol (50/50);
- y die Viskositätszahl in dem alternativen Lösungsmittel.

ANMERKUNG 2 Die in anderen Lösungsmitteln ermittelten Viskositätszahlen können mit Hilfe der folgenden Gleichungen in die in m-Kresol ermittelten Viskositätszahlen umgerechnet werden.

- Für Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (50/50): $x = 0,70y + 5,59$
- Für Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (60/40): $x = 0,57y + 29,22$
- Für o-Chlorphenol: $x = 0,85y + 3,14$
- Für Dichloressigsäure: $x = 0,70y + 7,34$
- Für Phenol/1,2-Dichlorbenzol: $x = 0,75y + 0,96$

Dabei ist

- x die Viskositätszahl in m-Kresol;
- x die Viskositätszahl in dem alternativen Lösungsmittel.

Für PCT muss die Viskositätszahl unter Verwendung von Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (60/40) als Lösungsmittel bestimmt werden.

Für amorphes PEN muss die Viskositätszahl unter Verwendung von Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (60/40) als Lösungsmittel bestimmt werden. Für kristallines PEN ist Phenol/2,4,6-Trichlorphenol (60/40) das festgelegte Lösungsmittel.

Für PBN muss die Viskositätszahl unter Verwendung von Phenol/1,1,2,2-Tetrachlorethan (60/40) als Lösungsmittel bestimmt werden.

Für andere TP-Homopolymere und -Copolymere ist die Verwendung von m-Kresol vorzuziehen.

A.2.5.3 Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung

Der Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung (Zugmodul) muss nach ISO 20028-2 bestimmt werden.

Die möglichen Werte des Elastizitätsmoduls unter Zugbeanspruchung werden in 23 Bereiche unterteilt, die jeweils durch eine dreistellige Codenummer entsprechend den Festlegungen in Tabelle A.3 dargestellt werden.

Tabelle A.3 — Für den Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung verwendete Codenummern im Daten-Block 4

Codenummer	Bereich des Elastizitätsmoduls unter Zugbeanspruchung MPa
001	≤ 150
002	$> 150, \text{ aber } \leq 250$
003	$> 250, \text{ aber } \leq 350$
004	$> 350, \text{ aber } \leq 450$
005	$> 450, \text{ aber } \leq 600$
007	$> 600, \text{ aber } \leq 800$
010	$> 800, \text{ aber } \leq 1\,500$
020	$> 1\,500, \text{ aber } \leq 2\,500$
030	$> 2\,500, \text{ aber } \leq 3\,500$
040	$> 3\,500, \text{ aber } \leq 4\,500$
050	$> 4\,500, \text{ aber } \leq 5\,500$
060	$> 5\,500, \text{ aber } \leq 6\,500$
070	$> 6\,500, \text{ aber } \leq 7\,500$
080	$> 7\,500, \text{ aber } \leq 8\,500$
090	$> 8\,500, \text{ aber } \leq 9\,500$
100	$> 9\,500, \text{ aber } \leq 10\,500$
110	$> 10\,500, \text{ aber } \leq 11\,500$
120	$> 11\,500, \text{ aber } \leq 13\,500$
140	$> 13\,500, \text{ aber } \leq 15\,500$
160	$> 15\,500, \text{ aber } \leq 17\,500$
190	$> 17\,500, \text{ aber } \leq 20\,500$
220	$> 20\,500, \text{ aber } \leq 23\,500$
250	$> 23\,500$

A.2.6 Daten-Block 5

In Block 5 müssen gegebenenfalls Informationen über die Herkunft angegeben werden: