

DIN EN ISO 4210-6

ICS 43.150

Ersatz für
DIN EN ISO 4210-6:2015-01
Siehe Anwendungsbeginn

**Fahrräder –
Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder –
Teil 6: Prüfverfahren für Rahmen und Gabel (ISO 4210-6:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 4210-6:2015**

Cycles –
Safety requirements for bicycles –
Part 6: Frame and fork test methods (ISO 4210-6:2015);
German version EN ISO 4210-6:2015

Cycles –
Exigences de sécurité des bicyclettes –
Partie 6: Méthodes d'essai du cadre et de la fourche (ISO 4210-6:2015);
Version allemande EN ISO 4210-6:2015

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2015-12-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (EN ISO 4210-6:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 149 „Cycles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 333 „Fahrräder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-06-01 AA „Fahrräder für allgemeine und sportliche Benutzung“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Normenreihe vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Fahrrädern, die nach dieser Normenreihe hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

EN ISO 4210, *Fahrräder — Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Begriffe*
- *Teil 2: Anforderungen an City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountain-bikes) und Rennräder*
- *Teil 3: Allgemeine Prüfverfahren*
- *Teil 4: Prüfverfahren für Bremsen*
- *Teil 5: Prüfverfahren für die Lenkung*
- *Teil 6: Prüfverfahren für Rahmen und Gabel*
- *Teil 7: Prüfverfahren für Laufräder und Felgen*
- *Teil 8: Prüfverfahren für Pedale und Antriebssystem*
- *Teil 9: Prüfverfahren für Sättel und Sattelstütze*

Für die in diesem Dokument zitierten Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4210-1	siehe	DIN EN ISO 4210-1
ISO 4210-2	siehe	DIN EN ISO 4210-2
ISO 4210-3	siehe	DIN EN ISO 4210-3

Der Text dieser Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „in (inch)“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr aufgrund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nicht zulässig ist.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (inch)	mm	1 inch = 25,4 mm

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 4210-6:2015-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bild 3 geändert;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 79100: 1976-04, 1984-03, 2000-04

DIN 79100-2: 1992-02, 1998-10

DIN 79100-2/A1: 1995-08

DIN EN 14766: 2006-02, 2006-09

DIN EN 14764: 2006-03

DIN EN 14781: 2006-03

DIN EN ISO 4210-6: 2015-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4210-1, *Fahrräder — Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder — Teil 1: Begriffe*

DIN EN ISO 4210-2, *Fahrräder — Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder — Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder*

DIN EN ISO 4210-3, *Fahrräder — Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder — Teil 3: Allgemeine Prüfverfahren*

Deutsche Fassung
Fahrräder —
Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder —
Teil 6: Prüfverfahren für Rahmen und Gabel
(ISO 4210-6:2015)

Cycles —
Safety requirements for bicycles —
Part 6: Frame and fork test methods (ISO 4210-6:2015)

Cycles —
Exigences de sécurité des bicyclettes —
Partie 6: Méthodes d'essai du cadre et de la fourche
(ISO 4210-6:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. August 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfverfahren für Rahmen	6
4.1 Rahmen — Stoßprüfung (fallende Masse)	6
4.1.1 Allgemeines	6
4.1.2 Prüfverfahren	6
4.2 Rahmen/Vorderradgabel-Einheit — Stoßprüfung (fallender Rahmen)	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Prüfverfahren	9
4.3 Rahmen — Dynamische Prüfung mit pedalierenden Kräften	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Prüfverfahren	11
4.4 Rahmen — Dynamische Prüfung mit horizontalen Kräften	13
4.4.1 Allgemeines	13
4.4.2 Prüfverfahren	13
4.5 Rahmen — Dynamische Prüfung mit einer vertikalen Kraft	14
4.5.1 Allgemeines	14
4.5.2 Prüfverfahren	14
5 Prüfverfahren für Gabeln	15
5.1 Gefederte Gabeln — Prüfung der Reifenfreigängigkeit	15
5.2 Gefederte Gabeln — Zugversuch	16
5.3 Vorderradgabel — Statische Biegeprüfung	16
5.4 Vorderradgabel — Stoßprüfung rückwärts	17
5.4.1 Prüfverfahren 1	17
5.4.2 Prüfverfahren 2	18
5.4.3 Prüfverfahren 3	19
5.5 Vorderradgabel — Dynamische Biegeprüfung und Stoßprüfung rückwärts	19
5.6 Gabeln zur Verwendung mit Naben- oder Scheibenbremsen	20
5.6.1 Allgemeines	20
5.6.2 Vorderradgabel für Naben-/Scheibenbremse — Statische Bremsmomentprüfung	20
5.6.3 Vorderradgabel für Naben-/Scheibenbremse — Dynamische Prüfung der Bremsenaufnahme	21
5.7 Prüfung der Zugbelastung einer nichtgeschweißten Vorderradgabel	22
Anhang A (normativ) Eigenschaften der Ersatzprüfgabel	23
Anhang B (normativ) Gabelaufnahmevorrichtung	25
Anhang C (informativ) Gefederte Rahmen — Prüfung der Reifenfreigängigkeit	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4210-6:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 149 „Cycles“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 333 „Fahrräder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 4210-6:2014.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 4210-6:2015 wurde vom CEN als EN ISO 4210-6:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: [Foreword - Supplementary information](#).

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 149, *Cycles*, Unterkomitee SC 1, *Cycles and major sub-assemblies*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 4210-6:2014), welche technisch überarbeitet wurde.

ISO 4210 besteht unter dem allgemeinen Titel *Cycles — Safety requirements for bicycles* aus den folgenden Teilen:

- *Part 1: Terms and definitions*
- *Part 2: Requirements for city and trekking, young adult, mountain and racing bicycles*
- *Part 3: Common test methods*
- *Part 4: Braking test methods*
- *Part 5: Steering test methods*
- *Part 6: Frame and fork test methods*
- *Part 7: Wheels and rims test methods*
- *Part 8: Pedal and drive system test methods*
- *Part 9: Saddles and seat-post test methods*

Einleitung

Diese Internationale Norm wurde aufgrund des weltweiten Bedarfs mit dem Ziel entwickelt, sicherzustellen, dass nach dieser Internationalen Norm hergestellte Fahrräder so sicher wie praktisch möglich sind. Die Prüfungen wurden so gestaltet, dass sie die Festigkeit und Haltbarkeit sowohl der einzelnen Teile als auch des Fahrrades als Ganzes sicherstellen, wobei sie durchgehend hohe Qualitätsanforderungen stellen und die Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten von der Entwicklungsstufe an fordern.

Der Anwendungsbereich ist auf Sicherheitserwägungen begrenzt und vermeidet ausdrücklich die Normung von Bauteilen.

Wenn das Fahrrad auf öffentlichen Straßen verwendet werden soll, unterliegt es den nationalen Bestimmungen.