

DIN SPEC 58193



ICS 11.040.70

Einsprüche bis 2017-02-09

**Brillen und Sonnenbrillen –
Möglicherweise in den Werkstoffen vorhandene kritische Substanzen**

Spectacles and sunglasses –
Critical substances potentially present their materials

Lunettes et lunettes de soleil –
Substances critiques potentiellement présentes dans leurs matériaux

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-12-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Spezifikation 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 nafuo@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 Feinmechanik und Optik (NAFuO), Alexander-Wellendorff-Str. 2, 75172 Pforzheim.

Die Empfänger dieses Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln eines Fachberichts erstellt.

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Begriffe	5
3 Vorbemerkungen, Übersicht und Einteilung der in den Werkstoffen möglicherweise vorhandenen kritischen chemischen Substanzen.....	6
4 Kritische chemische Substanzen, die möglicherweise in den Werkstoffen von Brillen und Sonnenbrillen bzw. in Teilen derselben vorhanden sind	10
4.1 Vorbemerkungen.....	10
4.2 Stoffe nach REACH Verordnung 1907/2006 Anhang XVII und POP Verordnung 850/2004 zu persistenten, organischen Schadstoffen (POP).....	10
4.2.1 Nickel.....	10
4.2.2 Kobalt.....	11
4.2.3 Cadmium und Cadmiumverbindungen.....	11
4.2.4 Blei	12
4.2.5 Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	13
4.2.6 Kurzkettige Chlorparaffine C10 – C13 (SCCP)	14
4.2.7 Chrom (VI) - Verbindungen.....	15
4.2.8 Verbotene Azofarbstoffe	15
4.2.9 Dimethylfumarat (DMFu)	16
4.3 SVHC Stoffe nach REACH.....	17
4.3.1 Phthalate.....	17
4.3.2 Nonylphenol	18
4.3.3 Formamid	19
4.3.4 N,N- Dimethylformamid (DMFa)	19
4.4 Weitere gesundheitlich relevante Stoffe.....	20
4.4.1 Acrylnitril, Butadien und weitere reaktive Monomere	20
4.4.2 Palladium.....	20
4.4.3 primäre aromatische Amine.....	21
4.4.4 Bisphenol A	21
Literaturhinweise.....	22

Vorwort

Diese Technische Spezifikation (DIN SPEC) wurde vom Arbeitskreis NA 027-01-08-08 AK „Brillenfassungen“ im Arbeitsausschuss „Augenoptik“ im DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) erstellt.

Eine DIN SPEC nach dem Fachbericht-Verfahren ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an petra.bischoff@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Feinmechanik und Optik, Alexander-Wellendorff-Str. 2, 75172 Pforzheim.

Einleitung

Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender tragen die Verantwortung, dass ihre Produkte ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherstellen. Gemäß REACH – Verordnung haben die Verantwortlichen der Lieferkette durch das Inverkehrbringen die gesetzliche Pflicht, die sichere Verwendung der Produkte zu gewährleisten.

Die vorliegende DIN SPEC 58193 wurde erarbeitet, um Hinweise und Informationen über mögliche Chemikalien in Produkten zu geben. Da eingesetzte Chemikalien im Produktionsprozess meist nur dem Hersteller selbst bekannt sind, hat die vorliegende DIN SPEC keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Aktualität verwendeter Chemikalien. Sie soll den Anwender unterstützen, mögliche und kritische Inhaltsstoffe auf deren Risiken hin zu betrachten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument stellt eine Liste der möglicherweise in Brillen und Sonnenbrillen sowie in deren Bestandteilen und Accessoires enthaltenen kritischen chemischen Substanzen bereit.

Als Accessoires im Sinne dieses Dokuments werden Etuis, Bändchen usw. verstanden. Siehe die Definition in 2.1.

Das Dokument beschreibt die kritischen chemischen Substanzen, die möglicherweise damit verbundenen Risiken, die Werkstoffe, in denen sie vorkommen können, und das (die) Prüfverfahren, die für ihre Quantifizierung zur Verfügung stehen. Es enthält keine Anforderungen. Es obliegt dem Anwender dieses Dokuments, das für ihn annehmbare Niveau festzulegen, z. B. eine bestimmte Konzentration, Nachweisgrenze oder Bestimmungsgrenze.

ANMERKUNG Die vorgeschlagenen Prüfverfahren geben den Stand der Technik wieder. Für einige Substanzen ist kein Prüfverfahren angegeben, da zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Dokuments noch kein geeignetes Prüfverfahren verfügbar war.

Dieses Dokument gilt für alle Arten von Brillen und Sonnenbrillen.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Accessoire

durch den Hersteller mit der Brillenfassung oder Sonnenbrille geliefertes Produkt, das vom Hersteller zur Verwendung mit der betreffenden Brillenfassung bzw. Sonnenbrille vorgesehen ist

BEISPIEL Seitenschutz, Etui, Bändchen, Putztuch.

2.2

Allergen

Substanz, die in der Lage ist, eine allergische Reaktion auszulösen

2.3

Allergie

immunologisch ausgelöste Reaktion auf bestimmte Substanzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Substanzen werden als Allergene bezeichnet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Typ-1-Allergien (Allergien der Atemwege) werden durch IgE Antikörper ausgelöst und können Asthma, Rhinitis und Urticaria verursachen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Typ-4-Allergien (Hautallergien) werden durch T-Zellen ausgelöst und können entzündliche Hautreaktionen verursachen.

2.4

Nachweisgrenze

Wert, ab welchem eine Substanz als nachweisbar gilt

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies bedeutet, dass das Signal der Substanz dreimal größer ist als das Signal des Hintergrundrauschens. Die Nachweisgrenze wird durch das Labor für jede Substanz experimentell bestimmt.

2.5

Bestimmungsgrenze

Wert, ab welchem eine Substanz als messbar gilt

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist der Wert, bei dem die Messunsicherheit 50 % des zu bestimmenden Wertes beträgt.

2.7

kritische Substanz

Substanz, die in Brillen oder Sonnenbrillen, oder in ihren Komponenten vorkommen kann, und die aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften die Gesundheit des Trägers (toxische und allergische Aspekte) beeinträchtigen oder eine Auswirkung auf die Umwelt haben kann

2.7.1

kritische Substanz Kategorie 1

Substanz, die möglicherweise die Gesundheit des Trägers beeinträchtigt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Exposition (z.B. Freisetzung, Dauer, Menge) ist zu beachten.

2.7.2

kritische Substanz Kategorie 2

Substanz, die möglicherweise eine Auswirkung auf die Umwelt hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Art und die Menge der Freisetzung ist zu beachten.

3 Vorbemerkungen, Übersicht und Einteilung der in den Werkstoffen möglicherweise vorhandenen kritischen chemischen Substanzen

In den Werkstoffen von Brillen und Sonnenbrillen liegen möglicherweise kritische chemische Substanzen vor. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die folgenden diesbezüglichen Informationen:

- a) Werkstoffe, in denen die kritischen chemischen Substanzen möglicherweise vorhanden sind;
- b) Liste der möglicherweise vorhandenen kritischen chemischen Substanzen; für weitergehende Informationen zu diesen Substanzen im Allgemeinen sowie speziell im Zusammenhang mit Brillen und Sonnenbrillen siehe Abschnitt 4;
- c) Prüfverfahren, die zur ihrem Nachweis und ihrer Quantifizierung verfügbar sind;
- d) das potentielle Risiko, das mit den kritischen chemischen Substanzen verbunden ist, im Sinne einer Einstufung anhand der in 2.7 festgelegten Kategorien.

ANMERKUNG Durch Transport, Lagerung oder eine Weiterverarbeitung/Reparatur können ggf. weitere kritische Substanzen auf dem betreffenden Produkt vorhanden sein (Verunreinigungen). Dies kann z. B. durch unsachgemäßes Reinigen mit nicht geeigneten Reinigungs- bzw. Lösemitteln (z. B. Ammoniak-Lösungen, Ethanol, Aceton) oder durch nachträgliche Bearbeitung (z. B. Löten, Kitten, UV-Kleben, Lackauslegungen) geschehen. Solche außerhalb der Verantwortung des Inverkehrbringers nachträglich eingebrachten Substanzen sind von der Betrachtung ausgeschlossen.

Tabelle 1 führt die möglicherweise kritischen Werkstoffe und chemischen Substanzen auf. Dabei kennzeichnet die Nummer 1 eine kritische Substanz der Kategorie 1 (2.7.1), die eine gesundheitliche Beeinträchtigung auslösen kann und die Nummer 2, eine kritische Substanz der Kategorie 2 (2.7.2), die eine Auswirkung auf die Umwelt haben kann.

Tabelle 1 — Übersicht über kritische chemische Substanzen, die möglicherweise in Brillen und Sonnenbrillen bzw. in Teilen derselben vorhanden sind

Substanz	Leder		Kunststoffe									Sonstige	
	Leder	beschichtetes Leder	PVC	EVA	Gummi	TPU/TPE Elasthan	Polyester	Polyamide	Polyetherimid-Harz (PEI)	Polycarbonat	Epoxidharze, Isocyanat-basierte Harze ^c	Metall	Textilien ^c
Nickel ^a (siehe 4.2.1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Kobalt (siehe 4.2.2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Cadmium und Cadmiumverbindungen ^a (siehe 4.2.3)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Blei ^a (siehe 4.2.4)	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ^a (siehe 4.2.5)	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Kurzkettige Chlorparaffine C10-C13 (SCCP) ^a , CAS Nummer 85535-84-8 (siehe 4.2.6)	-	2	2	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-
Chrom VI – Verbindungen ^a (siehe 4.2.7)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verbotene Azofarbstoffe ^a (siehe 4.2.8)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1