

DIN EN ISO 18473-4



ICS 87.060.10

Einsprüche bis 2023-04-24

Entwurf

**Funktionelle Pigmente und Füllstoffe für besondere Anwendungen –
Teil 4: Titandioxid im Nanomaßstab für photokatalytische Zwecke
(ISO 18473-4:2022);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18473-4:2023**

Functional pigments and extenders for special applications –
Part 4: Nanoscale titanium dioxide for photocatalytic application (ISO 18473-4:2022);
German and English version prEN ISO 18473-4:2023

Pigments et matières de charges fonctionnels pour applications spéciales –
Partie 4: Dioxyde de titane à l'échelle nanométrique pour des applications
photocatalytiques (ISO 18473-4:2022);
Version allemande et anglaise prEN ISO 18473-4:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-02-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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 npf@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 Pigmente und Füllstoffe (NPF), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 18473-4:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256 „Pigments, dyestuffs and extenders“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 18473-4:2023 durch das Technische Komitee CEN/TC 298 „Pigmente und Füllstoffe“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 078-00-02 AA „Nanoeigenschaften von Pigmenten und Füllstoffen“ im DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF).

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.

DIN EN ISO 18473 besteht unter dem allgemeinen Titel *Funktionelle Pigmente und Füllstoffe für besondere Anwendungen* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Calciumcarbonat im Nanomaßstab für Dichtmassen
- Teil 2: Titandioxid im Nanomaßstab für Sonnenschutzcreme
- Teil 3: Pyrogene Kieselsäure für Silikonkautschuk
- Teil 4: Titandioxid im Nanomaßstab für photokatalytische Zwecke

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 591-1:2000	siehe	DIN EN ISO 591-1:2001-08
ISO 787-2	siehe	DIN EN ISO 787-2
ISO 787-9	siehe	DIN EN ISO 787-9
ISO 787-11	siehe	DIN EN ISO 787-11
ISO 787-18	siehe	DIN EN ISO 787-18
ISO 3262-1	siehe	DIN EN ISO 3262-1
ISO 9277	siehe	DIN ISO 9277
ISO 15528	siehe	DIN EN ISO 15528
ISO 17827-1:2016	siehe	DIN EN ISO 17827-1:2016-10
ISO 18451-1	siehe	DIN EN ISO 18451-1
ISO 21363	siehe	DIN EN ISO 21363
ISO 22197-1	siehe	DIN ISO 22197-1
ISO/TS 80004-1:2015	siehe	DIN CEN ISO/TS 80004-1:2016-04
ISO/TS 80004-6:2021	siehe	DIN CEN ISO/TS 80004-6:2021-09

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 591-1:2001-08, *Titandioxid-Pigmente — Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 591-1:2000)*, Deutsche Fassung EN ISO 591-1:2000

DIN EN ISO 787-2, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 2: Bestimmung der bei 105 °C flüchtigen Anteile*

DIN EN ISO 787-9, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 9: Bestimmung des pH-Wertes einer wässrigen Suspension*

DIN EN ISO 787-11, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 11: Bestimmung des Stampfvolumens und der Stampfdichte*

DIN EN ISO 787-18, *Allgemeine Prüfverfahren für Pigmente und Füllstoffe — Teil 18: Bestimmung des Siebrückstandes; Mechanisches Spülverfahren*

DIN EN ISO 3262-1, *Füllstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 1: Einleitung und allgemeine Prüfverfahren*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

DIN EN ISO 17827-1:2016-10, *Biogene Festbrennstoffe — Bestimmung der Partikelgrößenverteilung für unkomprimierte Brennstoffe — Teil 1: Horizontales Rüttelsiebverfahren mit Sieben mit einer Lochgröße von 3,15 mm und darüber (ISO 17827-1:2016)*; Deutsche Fassung EN ISO 17827-1:2016

DIN EN ISO 18451-1, *Pigmente, Farbstoffe und Füllstoffe — Begriffe — Teil 1: Allgemeine Begriffe*

DIN EN ISO 21363, *Nanotechnologien — Messungen von Partikelgrößen und Partikelformverteilungen mittels Transmissionselektronenmikroskopie*

DIN ISO 9277, *Bestimmung der spezifischen Oberfläche von Festkörpern mittels Gasadsorption — BET-Verfahren*

DIN ISO 22197-1, *Hochleistungskeramik — Prüfverfahren zur Bestimmung des Luftreinigungsvermögens von halbleitenden photokatalytischen Werkstoffen — Teil 1: Entfernung von Stickstoffmonoxid*

DIN CEN ISO/TS 80004-1:2016-04, *Nanotechnologien — Fachwörterverzeichnis — Teil 1: Kernbegriffe (ISO/TS 80004-1:2015)*; Deutsche Fassung CEN ISO/TS 80004-1:2015

DIN CEN ISO/TS 80004-6:2021-09, *Nanotechnologien — Fachwörterverzeichnis — Teil 6: Charakterisierung von Nanoobjekten (ISO/TS 80004-6:2021)*; Deutsche Fassung CEN ISO/TS 80004-6:2021

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 18473-4:2023-04

– Leerseite –

**Funktionelle Pigmente und Füllstoffe für besondere Anwendungen – Teil 4:
Titandioxid im Nanomaßstab für photokatalytische Zwecke (ISO 18473-4:2022)**

Functional pigments and extenders for special applications – Part 4: Nanoscale titanium dioxide for photocatalytic application (ISO 18473-4:2022)

Pigments et matières de charges fonctionnels pour applications spéciales – Partie 4: Dioxyde de titane à l'échelle nanométrique pour des applications photocatalytiques (ISO 18473-4:2022)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Einteilung und Bezeichnung	7
4.1 Einteilung	7
4.2 Bezeichnung	7
5 Anforderungen und Prüfverfahren	7
5.1 Aussehen	7
5.2 Technische Anforderungen	8
6 Probenahme	9
7 Kennzeichnung und Etikett	9
8 Prüfbericht	9
Literaturhinweise	11

Tabellen

Tabelle 1 — Grundlegende Anforderungen an Nano-TiO ₂ -Photokatalysatoren	8
Tabelle 2 — Zusätzliche Anforderungen an Nano-TiO ₂ -Photokatalysatoren in Pulverform	8
Tabelle 3 — Zusätzliche Anforderungen an Nano-TiO ₂ -Photokatalysatoren in Form von Suspension	9

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 18473-4:2022 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256 „Pigments, dyestuffs and extenders“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 298 „Pigmente und Füllstoffe“ als prEN ISO 18473-4:2023 übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 18473-4:2022 wurde von CEN als prEN ISO 18473-4:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256, *Pigments, dyestuffs and extenders* erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 18473 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.