

DIN EN ISO 14629



ICS 81.060.30

Einsprüche bis 2015-12-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN V ENV 14312:2002-11

Entwurf

**Hochleistungskeramik –
Bestimmung der Fließfähigkeit keramischer Pulver (ISO 14629:2012);
Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 14629:2015**

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) –
Determination of flowability of ceramic powders (ISO 14629:2012);
German and English version FprEN ISO 14629:2015

Céramiques techniques –
Détermination de l'aptitude à l'écoulement des poudres céramiques (ISO 14629:2012);
Version allemande et anglaise FprEN ISO 14629:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-10-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 14629:2012 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206 „Fine ceramics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als FprEN ISO 14629:2015 durch das Technische Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-91 AA „Terminologie von Hochleistungskeramik und Prüfung von monolithischen keramischen Werkstoffen und Pulvern“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN ISO 14629 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

ISO 565	siehe DIN ISO 565
ISO 690	siehe DIN ISO 690
ISO 4490	siehe DIN EN ISO 4490
ISO 80000-1	siehe DIN EN ISO 80000-1
ISO/IEC 17025	siehe DIN EN ISO/IEC 17025

Änderungen

Gegenüber DIN V ENV 14312:2002-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme der ISO 14629:2012.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 565, *Analysensiebe — Metalldrahtgewebe, Lochplatten und elektroformte Siebfolien — Nennöffnungsweiten*

DIN ISO 690, *Information und Dokumentation — Richtlinien für Titelangaben und Zitierung von Informationsressourcen*

DIN EN ISO 4490, *Metallpulver — Ermittlung der Durchflussrate mit Hilfe eines kalibrierten Trichters (Hall flowmeter)*

DIN EN ISO 80000-1, *Größen und Einheiten — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

Hochleistungskeramik — Bestimmung der Fließfähigkeit keramischer Pulver (ISO 14629:2012)

Céramiques techniques — Détermination de l'aptitude à l'écoulement des poudres céramiques (ISO 14629:2012)

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) — Determination of flowability of ceramic powders (ISO 14629:2012)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D
STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Prüfeinrichtung	4
4.1 Trichter	4
4.2 Behälter	4
4.3 Stativ auf waagerechter schwingungsfreier Platte	4
4.4 Sieb	4
4.5 Waage	5
4.6 Stoppuhr	5
4.7 Handschuh	5
4.8 Füllstandsanzeige	5
5 Probenahme	9
6 Prüfverfahren	9
7 Berechnung	10
8 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 14629:2012 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206 „Fine ceramics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als FprEN ISO 14629:2015 durch das Technische Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wird ENV 14312:2002 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14629:2012 wurde vom CEN als FprEN ISO 14629:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Fließverhaltens granulierter oder ungranulierter keramischer Pulver mit Hilfe eines festgelegten Trichters fest. Dieses Verfahren gilt nur für Pulver, die frei durch die festgelegte Prüföffnung fließen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

ISO 565, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings*

ISO 80000-1, *Quantities and units — Part 1: General*

ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

3 Kurzbeschreibung

Die Durchflussdauer, die erforderlich ist, damit etwa 50,0 g des keramischen Pulvers durch die Öffnung eines Trichters mit festgelegten Maßen durchfließen, wird bestimmt. Die Masse des Pulvers dividiert durch dessen Durchflussdauer ergibt die Durchflussrate, d. h. die Fließfähigkeit.

4 Prüfeinrichtung

4.1 Trichter

Ein Trichter aus nichtrostendem Stahl (Bild 1) mit einem Öffnungsdurchmesser von 2,5 mm oder ein anderer Trichter mit einem Öffnungsdurchmesser von 5,0 mm. Der Trichter muss aus einem nichtmagnetischen, korrosionsbeständigen metallischen Werkstoff, z. B. nichtrostender Stahl (z. B. SUS 304), mit ausreichender Wandstärke und Härte bestehen, um widerstandsfähig gegen Verformung und übermäßigen Verschleiß zu sein.

4.2 Behälter

Ein Behälter aus nichtrostendem Stahl, der groß genug ist, um das gesamte keramische Pulver, das aus der Öffnung eines Trichters fließt, aufzufangen, z. B. wie in Bild 2 dargestellt.

4.3 Stativ auf waagerechter schwingungsfreier Platte

Ein Stativ, das den Trichter mittig über dem Behälter hält, so dass sich der untere Rand der Trichteröffnung etwa 50 mm über der Oberkante des Behälters befindet, wenn die Prüfeinrichtung wie in Bild 3 dargestellt aufgebaut ist.

4.4 Sieb

Ein Sieb, das den Anforderungen von ISO 565 entspricht, mit einer Maschenweite von 0,71 mm.

4.5 Waage

Eine Waage mit einer Fehlergrenze von 0,1 g oder 0,01 g.

ANMERKUNG Bei sehr flockigen Pulvern, z. B. Aerosil (pyrogene Kieselsäure), sollte eine Waage mit einer Fehlergrenze von 0,01 g verwendet werden.

4.6 Stoppuhr

Eine Stoppuhr, mit der die abgelaufene Zeit auf 0,1 s gemessen werden kann.

4.7 Handschuh

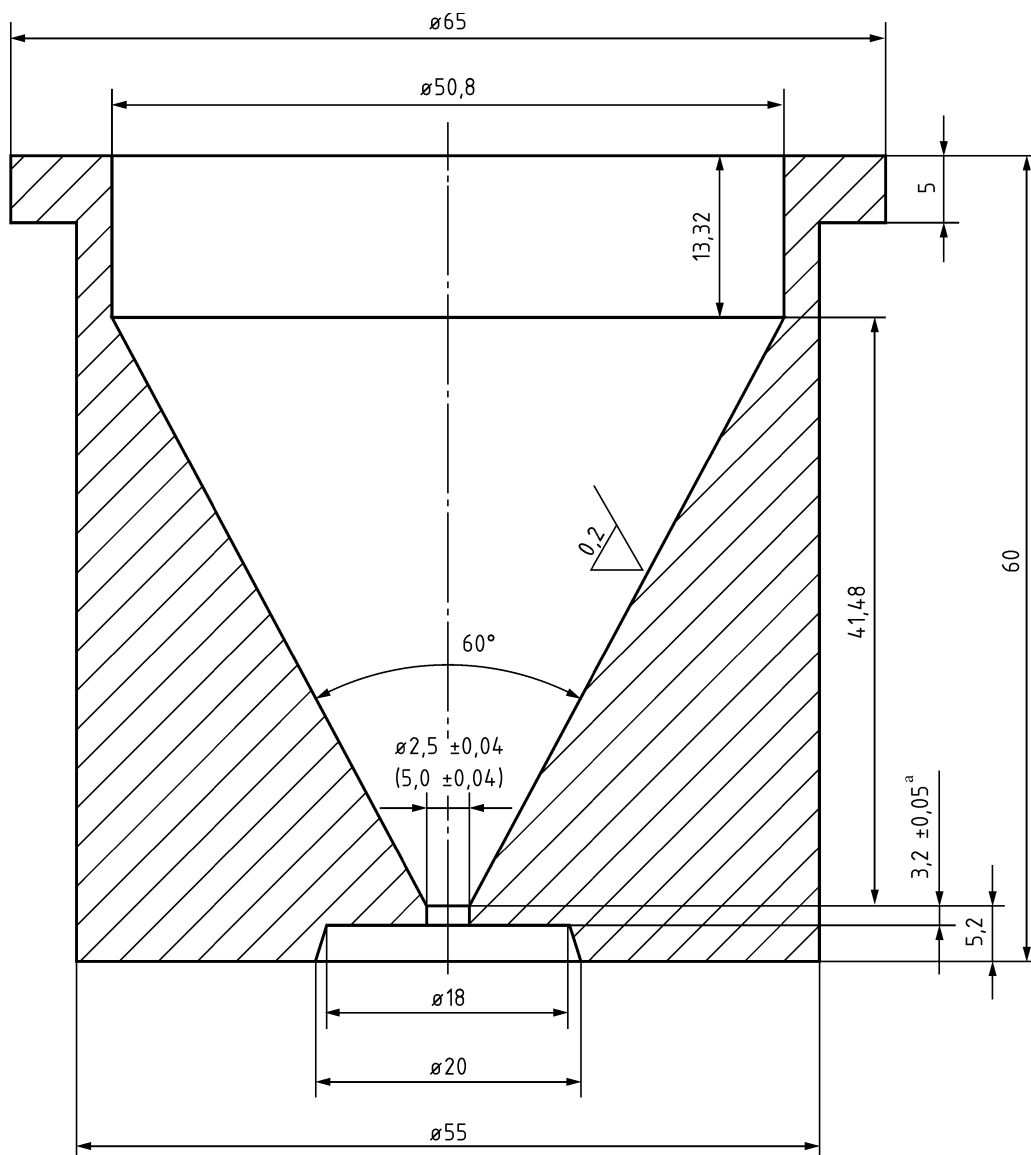
Ein Handschuh aus einem Baumwollmaterial, welches elektrostatisches Aufladen minimiert.

ANMERKUNG Das Material eines geeigneten Handschuhs hängt von den Sicherheitsvorschriften des Pulverherstellers ab. Sofern möglich sind Handschuhe aus Baumwolle, Polyethylen, Latex usw. zu verwenden.

4.8 Füllstandsanzeige

Eine Füllstandsanzeige, mit der die Horizontalität des Trichters überprüft werden kann.

Maße in Millimeter



a oder $(6,4 \pm 0,05)$ bei einem Öffnungsdurchmesser von 5,0

Bild 1 — Beispiel für einen Trichter