✓ Durchführung gesichert!

Neue Allgemeintoleranzen nach ISO 22081 und neue Oberflächenangaben nach ISO 21920

Änderungen im Vergleich zu der bisherigen Normung nach ISO 2768 bzw. ISO 1302

Beginn:
20.11.2026 - 09:00 Uhr

Ende:
20.11.2026 - 16:30 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

weitere Termine

Ostfildern

Veranstaltungsnr.: **35974.00.008**

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Andreas Fritz
Hochschule Esslingen

Präsenz
EUR 680,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 612,00
(MwSt.-frei)

BESCHREIBUNG





Der auf vielen technischen Zeichnungen zu findende und vertraute Eintrag „Allgemeintoleranzen ISO 2768-mK“ gehört schon bald der Vergangenheit an. Zukünftig finden Sie dort den Eintrag beginnend mit: „Allgemeintoleranzen ISO 22081“.

Die Anwendung der Allgemeintoleranznormen DIN ISO 2768-1 und 2 steht in vielen Fällen im Widerspruch zum aktuellen Stand der Technik und der ISO GPS Normung. Diese Erkenntnis hat zur Erarbeitung der neuen internationalen GPS-Norm für „Geometrische Tolerierung – Allgemeine geometrische und Größenmaßspezifikationen – ISO 22081“ geführt, welche im Februar 2021 veröffentlicht wurde. Diese Norm ist nun seit Oktober 2022 auch als DIN EN ISO 22081 im deutschen Normenraum veröffentlicht. Gleichzeitig wurde die DIN ISO 2768-2 zurückgezogen.

Die ISO 22081 unterscheidet zwischen allgemeinen Maßspezifikationen und

allgemeiner geometrischer Spezifikation. Letztere wird durch das geometrische Merkmal Flächenprofil spezifiziert. Der Toleranzwert (konstante oder variable Weite der Toleranzzone für die Flächenprofilspezifikation) sowie das zwingend erforderliche vollständige Bezugssystem (blockieren aller Freiheitsgrade der tolerierten nominalen Geometrieelemente) müssen vom Konstrukteur definiert werden.

Im Gegensatz zu den bisherigen Normen gilt die ISO 22081 nicht mehr ausschließlich für spanend gefertigte Werkstücke aus metallischen Werkstoffen – sie hat also einen vergrößerten Anwendungsbereich. Außerdem legt die ISO 22081 keine Toleranzwerte mehr fest, sondern legt die Wahl der Toleranz in die Verantwortung des Konstrukteurs. Dies hat zur Erarbeitung der nationalen Norm DIN 2769 geführt – sie enthält ergänzend zur ISO 22081 Tabellenwerte.

Auch mit der Einführung der neuen Norm für die profilbezogene Oberflächenrauheit DIN EN ISO 21920:2022 haben sich auch die Spezifikationen zur eindeutigen und funktionalen Charakterisierung von Oberflächen wesentlich weiterentwickelt und zum Teil grundlegend gegenüber der Vorgängernorm DIN EN ISO 1302:1991 geändert. Durch die neue Norm ergeben sich zahlreiche Änderungen für die Durchführung der Rauheitsmessung, die Rauheitskenngrößen und die Oberflächenangaben in Zeichnungen. Daraus ergeben sich zahlreiche Änderungen für Konstrukteure/-innen und Messtechniker/-innen.

Ziel der Weiterbildung
Das Seminar erläutert die Unterschiede zwischen der bisherigen Methode zur Festlegung von Allgemeintoleranzen und Oberflächenangaben und der neuen, ISO GPS-konformen Vorgehensweise gemäß dem aktuellen Stand der Technik. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, allgemeine geometrische und Größenmaßspezifikationen sowie Oberflächenangaben nach den neuen Konzepten zu definieren und diese klar in technischen Zeichnungen darzustellen.

PROGRAMM

Freitag, 20. November 2026
9:00 bis 12:15 und 13:15 bis 16:30 Uhr

Grundlagen der geometrischen Produktspezifikation nach dem ISO-System

Allgemeintoleranzen im traditionellen Konzept nach ISO 2768

Neue allgemeine geometrische und Größenmaßspezifikation nach ISO 22081

Festlegung und Tolerierung des Bezugssystems für die allgemeine geometrische Toleranz nach ISO 22081

Anwendung von Flächenprofil- und Positionstoleranzen

Neue Tabellenwerte für Allgemeintoleranzen DIN 2769

Vergleich von ISO 2768 mit ISO 22081/DIN 2769

Neu profilbezogene Oberflächenrauheitsangaben nach ISO 21920

Unterschiede zur bisherigen Oberflächenangaben nach ISO 1302

Tolerierungs- und Zeichnungsbeispiele

Anwendungsempfehlungen

TEILNEHMER:INNENKREIS

Mitarbeiter und Führungskräfte aus den Bereichen Entwicklung und Konstruktion, Fertigungsplanung, Produktion, Werknormung, Qualitätssicherung und Einkauf, die mit der Erstellung, Interpretation oder Prüfung von technischen Fertigungsunterlagen betraut sind.

Branchen:
Maschinenbau, Feinwerktechnik, Geräte- und Apparatebau, Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Fördertechnik.

REFERENT:INNEN

Prof. Dr.-Ing. Andreas Fritz
Hochschule Esslingen

Prof. Dr.-Ing. Andreas Fritz ist an der Hochschule Esslingen in der Fakultät Maschinen und Systeme in den Lehrgebieten Konstruktion/CAD und Technische Mechanik tätig. Nach einer Ausbildung und mehrjährigen Tätigkeit als Werkzeugmacher hat er an der Fachhochschule für Technik Esslingen und der Universität Stuttgart Maschinenbau studiert, und am dortigen Institut für Maschinenelemente promoviert. Bis zu seiner Berufung war er mehrere Jahre bei der DaimlerChrysler AG in Stuttgart-Untertürkheim beschäftigt. Seit 2013 ist er Herausgeber des Buches Hoischen/Fritz: "Technisches Zeichnen".

Weitere Veranstaltungen

Normgerechte Zeichnung für die moderne Fertigung

ISO GPS – Geometrische Produktspezifikation sicher anwenden (TAE)

ISO GPS vertiefen: Funktionsgerechte Tolerierung

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt
Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-

Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
680,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

Weitere Termine und Orte

Datum	Lernsetting & Ort	Preis
Beginn: 04.06.2027 Ende: 04.06.2027	Ostfildern	EUR 680,00