

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Abnahmebedingungen für einspindlige und
mehrspindlige Tiefbohrmaschinen
Acceptance test requirements of deep hole drilling
machines with one or more spindles

VDI 3212

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	2	1 Scope.....	2
2 Komponenten von Tiefbohrmaschinen.....	3	2 Components of deep-drilling machines	3
3 Gegenstand der Messung und Prüfverfahren	5	3 Object of measurement and test procedure	5
4 Prüfliste.....	6	4 Testing list.....	9
Schrifttum	12	Bibliography	12

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 3: Betriebsmittel

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Diese Richtlinie beschreibt die Grundlagen zur Prüfung der geometrischen Genauigkeit von Tiefbohrmaschinen. Soll sie bei der Abnahme neuer Tiefbohrmaschinen zugrunde gelegt werden, so ist dies zwischen Hersteller und Besteller zu vereinbaren. Die Prüfergebnisse derartiger Untersuchungen sind ferner für die Arbeitsvorbereitung eine gute Unterlage zur Planung der Fertigungssicherheit. Die beschriebenen Prüfverfahren sind in gleicher Weise geeignet zum Überprüfen von Tiefbohrmaschinen nach längerem Einsatz oder gezielt zur Schwachstellenanalyse beim Auftreten von fehlerhaften Teilen.

Die Genauigkeit einer Werkzeugmaschine wird im Allgemeinen nach DIN-Normen beurteilt. Die Prüfung nach diesen Abnahmebedingungen dient vorwiegend dem Nachweis der geometrischen Genauigkeitseigenschaften von Tiefbohrmaschinen, die im unbelasteten Zustand erfasst werden. Die Einflüsse, z.B. Schnittkräfte, Lagerspiele, Unwuchten, die beim Bearbeiten von Werkstücken auftreten, sind dabei nicht erfasst.

Allgemeine Bestimmungen für die Abnahmebedingungen von Werkzeugmaschinen enthält DIN ISO 230-1.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi.de/richtlinien).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

Introduction

This standard describes the fundamentals of testing the geometric precision of deep-drilling machines. Whether it is to be used as a basis in the acceptance of new deep-drilling machines should be a matter of agreement between the manufacturer and the purchaser. Furthermore the test results of this kind of inspection form a good basis for work preparation for planning production reliability. The test methods described are similarly suitable for checking deep-drilling machines after long periods in service or selectively for weak-point analysis when non-conforming parts are found.

The precision of a machine tool is generally assessed on the basis of DIN Standards. Testing on the basis of these acceptance requirements is predominantly used for providing documented evidence of conformity as regards the geometric precision properties of deep-drilling machines, which are recorded with the machine in the unloaded state. The influences, e.g. cutting forces, bearing play and imbalances, which occur when workpieces are not covered.

General provisions relating to the acceptance requirements for machine tools may be found in DIN ISO 230-1.