

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Beurteilung von Holz- und Holzwerkstoffoberflächen

Gefräste, gesägte, gehobelte, gebohrte und
gedrehte Oberflächen

Quality evaluation of wood and
wood-based surfaces

Milled, sawn, planed, drilled, and turned surfaces

VDI 3414

Blatt 3 / Part 3

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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Formelzeichen und Abkürzungen	4
5 Einsatzbereiche und Anforderungen an gefräste, gesägte, gehobelte, gebohrte und gedrehte Oberflächen	4
5.1 Oberflächenmerkmale und Werkstoffe	4
5.2 Fertigungsverfahren	5
5.3 Produkte und Funktionen	8
6 Merkmale beim Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide	10
6.1 Merkmalsausprägung und Einflussfaktoren	10
6.2 Maßhaltigkeit und Ebenheit	10
6.3 Messerschläge	11
6.4 Gefügeschädigungen	13
6.5 Kantenqualität	13
6.6 Merkmale beim Sägen	16
6.7 Merkmale bei der Erzeugung profilierter Flächen	16
6.8 Merkmale bei der Erzeugung von Freiformflächen	18
6.9 Merkmale bei der Erzeugung von Bohrungen	19
6.10 Merkmale bei der Erzeugung von gedrehten bzw. gedrechselten Oberflächen	20
7 Prüf- und Messverfahren beim Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide	20
7.1 Messerschläge	20
7.2 Kantenqualität (Fräsen, Sägen, Bohren)	23
8 Empfehlungen für die Auswahl der Messverfahren	30
Anhang Liste gebräuchlicher Benennungen im Zusammenhang mit gefrästen, gesägten, gehobelten, gebohrten und gedrehten Oberflächen	32
Schrifttum	34

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
4 Symbols and abbreviations	4
5 Areas of application and requirements for milled, sawn, planed, drilled and turned surfaces	4
5.1 Surface characteristics and materials	4
5.2 Manufacturing processes	5
5.3 Products and functions	8
6 Characteristics of machining with geometrically defined cutting edges	10
6.1 Characteristic attributes and influencing factors	10
6.2 Dimensional accuracy and flatness	10
6.3 Tool marks (chatter)	11
6.4 Microstructural damage	13
6.5 Edge quality	13
6.6 Sawing characteristics	16
6.7 Characteristics associated with the production of profiled faces	16
6.8 Characteristics associated with the production of free-form surfaces	18
6.9 Characteristics associated with the production of drilled holes	19
6.10 Characteristics associated with the production of turned surfaces	20
7 Test and measurement methods for machining with geometrically defined cutting edges	20
7.1 Tool marks (chatter)	20
7.2 Edge quality (milling, sawing, drilling)	23
8 Recommendations for the selection of measurement methods	30
Annex List of common terms used in the context of milled, sawn, planed, drilled, and turned surfaces	32
Bibliography	34

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren