

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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	3
<b>2 Normative Verweise</b> .....	3
<b>3 Begriffe</b> .....	3
<b>4 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....	4
<b>5 Einsatzbereiche und Anforderungen an gefräste, gesägte, gehobelte, gebohrte und gedrehte Oberflächen</b> .....	4
5.1 Oberflächenmerkmale und Werkstoffe .....	4
5.2 Fertigungsverfahren .....	5
5.3 Produkte und Funktionen .....	8
<b>6 Merkmale beim Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide</b> .....	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. gedrehselten Oberflächen .....	20
<b>7 Prüf- und Messverfahren beim Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide</b> .....	20
7.1 Messerschläge .....	20
7.2 Kantenqualität (Fräsen, Sägen, Bohren) .....	23
<b>8 Empfehlungen für die Auswahl der Messverfahren</b> .....	30
<b>Anhang</b> Liste gebräuchlicher Benennungen im Zusammenhang mit gefrästen, gesägten, gehobelten, gebohrten und gedrehten Oberflächen .....	32
Schrifttum .....	34

Contents	Page
Preliminary note .....	2
Introduction .....	2
<b>1 Scope</b> .....	3
<b>2 Normative references</b> .....	3
<b>3 Terms and definitions</b> .....	3
<b>4 Symbols and abbreviations</b> .....	4
<b>5 Areas of application and requirements for milled, sawn, planed, drilled and turned surfaces</b> .....	4
5.1 Surface characteristics and materials .....	4
5.2 Manufacturing processes .....	5
5.3 Products and functions .....	8
<b>6 Characteristics of machining with geometrically defined cutting edges</b> .....	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
<b>7 Test and measurement methods for machining with geometrically defined cutting edges</b> .....	20
7.1 Tool marks (chatter) .....	20
7.2 Edge quality (milling, sawing, drilling) .....	23
<b>8 Recommendations for the selection of measurement methods</b> .....	30
<b>Annex</b> 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