

DIN ISO 18457:2018-06 (D)

Bionik - Bionische Werkstoffe, Strukturen und Bestandteile (ISO 18457:2016)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen	8
5 Biologische Werkstoffe.....	9
5.1 Merkmale	9
5.1.1 Allgemeines	9
5.1.2 Biologische Werkstoffe: multifunktional, fehlertolerant, modular und adaptiv.....	10
5.1.3 Technische Bauteile: monofunktional, langlebig und nur beschränkt anpassungsfähig	11
5.2 Leistungsvermögen	11
6 Methodik der bionischen Werkstoff- und Bauteilentwicklung	20
6.1 Analyse.....	20
6.2 Analogiebetrachtung.....	21
6.3 Abstraktion.....	23
6.3.1 Allgemeines	23
6.3.2 Modellierung und Simulation.....	23
6.4 Werkstoffauswahl	24
7 Gründe und Gelegenheiten für die Nutzung von bionischen Werkstoffen, Strukturen und Bauteilen in Unternehmen	25
Anhang A (informativ) Beispiele für bionische Werkstoffe, Strukturen und Bauteile.....	26
Anhang B (informativ) Analysenverfahren	37
Literaturhinweise	43