

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
	<i>Thomas Gries</i>	
1.1	Motivation und Buchschwerpunkt	2
	<i>Thomas Gries</i>	
1.2	Füge- und Oberflächentechnologien und ihre Anwendungsgebiete	2
	<i>Thomas Gries</i>	
1.3	Qualität	3
	<i>Kai Klopp</i>	
2	Verfahren	7
	<i>Thomas Gries</i>	
2.1	Verbinden von Fäden	8
	<i>Alexandre Daumas, Dieter Veit</i>	
2.2	Nähen, Sticken, Steppen	9
	<i>Kai Klopp</i>	
2.2.1	Verfahren mit zweiseitig arbeitenden Maschinenaggregaten	9
	<i>Thomas Gries</i>	
2.2.1.1	Stichbildung an Nähmaschinen	10
	<i>Hartmut Rödel</i>	
2.2.1.2	Kettenstiche	14
	<i>Hartmut Rödel</i>	
2.2.1.3	Blindstich	20
	<i>Hartmut Rödel</i>	
2.2.1.4	Steppstich	23
	<i>Hartmut Rödel</i>	
2.2.1.5	Stickereitechnik	30
	<i>Thomas Wolters</i>	
2.2.1.6	Stepptechnik	45
	<i>Klaus Lehnert, Peter Ringhut, Kai Klopp</i>	
2.2.1.7	Nähwirkverfahren	50
	<i>Thomas Gries</i>	
2.2.2	Verfahren mit einseitig arbeitenden Maschinenaggregaten	52
	<i>Thomas Gries</i>	
2.2.2.1	Einfädiger Kettenstich	53
	<i>Tim Grundmann</i>	
2.2.2.2	Zweifädiger Kettenstich	56
	<i>Heiko Schulz</i>	

2.2.2.3	Einfädiger Blindstich	59
	<i>Kai Klopp</i>	
2.2.2.4	Tufting	61
	<i>Frank Henkel</i>	
2.2.2.5	Vernadeln	63
	<i>Thomas Gries</i>	
2.2.3	Qualitätssicherung	63
	<i>Frank Henkel, Kai Klopp</i>	
2.3	Kleben	68
	<i>Kai Klopp</i>	
2.3.1	Kleben – Verfahrensübersicht	69
	<i>Stefan Böhm</i>	
2.3.2	Kleben – Qualitätssicherung	77
	<i>Stefan Böhm</i>	
2.4	Beschichten	78
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.1	Beschichtungsverfahren	79
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.2	Nanotechnologien und Dünnstbeschichtungen	90
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.3	Messtechnik	94
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.3.1	Online Prüftechnik – zerstörungsfrei	95
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.3.2	Laborprüftechnik	95
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.4	Qualitätssicherung	96
	<i>Thomas Stegmaier, Petra Schneider</i>	
2.4.5	Physikalisches Abscheiden von Schichten aus der Dampfphase	98
	<i>Yvette Dietzel, Peter Offermann</i>	
2.5	Schweißen	104
	<i>Kai Klopp</i>	
2.5.1	Schweißen – Verfahrensübersicht	104
	<i>Kai Klopp</i>	
2.5.2	Laserschweißen technischer Textilien	109
	<i>Dirk Hänsch, Tanja Vatterodt</i>	
2.5.3	Ultraschallschweißen	114
	<i>Karl Herzer</i>	
2.6	Klettverschluss	118
	<i>Dieter Veit</i>	
2.7	Steck-, Spiral- und Webnähte	120
	<i>Kai Klopp, Wolfgang Heger, Klaus Fichter</i>	
2.8	Nieten, Schrauben, Schnallen und Reißverschlüsse	126
	<i>Thomas Gries</i>	

2.9	Integration in die multiaxiale Wirktechnik	129
	<i>Annette Kolkman</i>	
3	Anwendungen	135
	<i>Kai Klopp</i>	
3.1	Automobil	137
	<i>Thomas Gries</i>	
3.1.1	Airbag – Kleben	138
	<i>Stefan Böhm</i>	
3.1.2	Laserschweißen von Airbags	144
	<i>Dirk Hänsch, Tanja Vatterodt</i>	
3.1.3	Grundlagen der industriellen Fertigung stringerversteifter Schalen	146
	<i>Frank Henkel</i>	
3.1.4	Seitenaufprallschutz	149
	<i>Annette Kolkman</i>	
3.2	Luft- und Raumfahrt	152
	<i>Axel S. Herrmann, U. Eberth</i>	
3.2.1	Höhenleitwerkschwinge	153
	<i>Axel S. Herrmann, U. Eberth</i>	
3.2.2	Stringerversteifungen	158
	<i>Axel S. Herrmann, U. Eberth</i>	
3.3	Textiles Bauen	163
	<i>Thomas Gries</i>	
3.3.1	Klimaelement	163
	<i>Annette Kolkman</i>	
3.3.2	Beschichtung von textilen Betonbewehrungen	166
	<i>Marijan Barlé</i>	
3.3.3	PVD-Beschichtungstechnologien	171
	<i>Yvette Dietzel, Peter Offermann</i>	
3.3.4	Membrandach-Konstruktionen	175
	<i>Thomas Gries</i>	
3.4	Sport und Freizeit	178
	<i>Thomas Gries</i>	
3.4.1	Sport- und Wanderausrüstung	179
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	
3.4.2	Steppanwendungen für den Pferdesport	181
	<i>Kai Klopp, Klaus Lehen</i>	
3.5	Schutz und Sicherheit	182
	<i>Thomas Gries</i>	
3.5.1	Hitze- und Kälteschutz	182
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	
3.5.2	Chirurgische Bekleidung	184
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	

3.5.3	Chemischer Schutzanzug	186
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	
3.5.4	Überspannungsschutz	188
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	
3.5.5	Schutzausrüstungen für Arbeiten an Hochspannungsanlagen	190
	<i>Claudia Herzberg, Eberhard Engelmann, Hartmut Rödel</i>	
3.5.6	Reinraumkleidung	195
	<i>Andrea Glawe, Andreas Giessmann</i>	
3.5.7	PVD-Technologien zum Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern sowie Hitze	197
	<i>Yvette Dietzel, Peter Offermann</i>	
3.5.8	Schussichere Westen	200
	<i>Hartmut Rödel</i>	
3.6	Medizinische Textilien	202
	<i>Kai Klopp</i>	
3.6.1	Oberflächenmodifikation von OP-Textilien zur Erhöhung der Barrierewirkung	203
	<i>Brigitte Voit, Beata Lehmann</i>	
3.6.2	Hygiene Produkte – Babywindeln und Damenbinden ...	212
	<i>Claudia Meckel-Jonas, Eckhard Pürkner</i>	
3.7	Smart Textiles und Wearable Electronics	214
	<i>Thomas Gries</i>	
3.7.1	Textiler Transponder	215
	<i>Uwe Möhring</i>	
3.7.2	Multifunktionaler Matrixtaster	227
	<i>Nadine Zimmermann, Tim Grundmann, Nils Schedukat</i>	
3.7.3	Kissenfernbedienung	231
	<i>Nadine Zimmermann, Tim Grundmann, Nils Schedukat</i>	
3.8	Formationssiebe für die Papierherstellung	234
	<i>Kai Klopp, Wolfgang Heger</i>	
3.9	Bekleidung, Haus- und Heimtextilien	240
	<i>Thomas Gries</i>	
3.9.1	Ultraschallgeschweißte Unterbekleidung	242
	<i>Karl-Heinz Walther</i>	
3.9.2	Kaschierung atmungsaktiver Textillamine	245
	<i>Claudia Meckel-Jonas</i>	
3.9.3	Steppanwendungen in der Mode und in der Berufsbekleidung	249
	<i>Kai Klopp, Klaus Lehn</i>	

4	Methoden zur Verfahrensbewertung	251
	<i>Thomas Gries</i>	
4.1	Ideenfindung	251
	<i>Kai Klopp</i>	
4.2	Prozessstrukturierung	254
	<i>Kai Klopp</i>	
4.3	ABC-Analyse	259
	<i>Thomas Gries</i>	
4.4	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	260
	<i>Thomas Gries</i>	
4.5	Wertungsmethoden und Matrices	263
	<i>Thomas Gries</i>	
5	Ausblick	267
	<i>Thomas Gries</i>	
	Index	269

Füge- und Oberflächentechnologien für Textilien

Verfahren und Anwendungen

Gries, Th.; Klopp, K. (Hrsg.)

2007, XI, 276 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-37227-1