

Tab. 1 Zusammenhänge zwischen Biegefestigkeit von Holzspanplatten, Plattenrohdichte, Spandicke und Schlankheitsgrad der Späne sowie Beziehungen zwischen Spandicke, spez. Oberfläche und Bindemittelauftragsmenge je m² bei gleichbleibendem Festharz-Gewichtsanteil bezogen auf atro Holz

Spanmaterial: Fichtenholz-Testspäne, Plattendicke 16 mm; Harnstoff-Formaldehyd-Kunstharz-Bindemittel: 8 g Festharz je 100 g atro Holz

Dicke [mm]	mittl. Spanabmessungen		Schlank- heits- grad l/d	Spez. Ober- fläche m ² je 100 g atro Holz	Binde- mittel- Auftrags- menge [g/m ²]	Biegefestigkeit bei Plattenrohdichten			
	Länge [mm]	Breite [mm]				0,50 g/cm ³	0,60 g/cm ³	0,70 g/cm ³	0,80 g/cm ³
0,1	} 20	} 5	200	4,70	1,8	260	360	450	530
0,2			100	2,35	3,6	240	340	420	500
0,3			67	1,57	5,4	220	310	380	460

Tab. 2 Technologische Kennzahlen plattenförmiger Holzspanwerkstoffe aus Fichtenholz- und Buchenholzspänen

Spanabmessungen: Dicke 0,2–0,25 mm, Länge 20 mm, Breite 3–5 mm;
 Bindemittelaufwand: 10 g Festharz (Harnstoff-Formaldehyd-Kunstharz)
 je 100 g atro Holz; Heizplattentemperatur: 160°C; Aushärtungszeit
 4 min

		Fichtenholzspanplatte		Buchenholzspanplatte	
		Rohdichte		Rohdichte	
		0,60 g/cm ³	0,70 g/cm ³	0,65 g/cm ³	0,75 g/cm ³
Plattendicke	[mm]	10	10	10	10
Biegefestigkeit	[kp/cm ²]	360	445	325	430
Querzugfestigkeit	[kp/cm ²]	5,1	7,0	6,0	7,9
Zugfestigkeit	[kp/cm ²]	180	235	185	230
Dickenquellung nach 24 h					
Wasserlagerung	[%]	6,5	6,7	10,1	7,5

Tab. 3 Technologische Kennzahlen flächig-ebener Holzspanformteile nach Typ A aus Fichtenholz- und Buchenholzspänen, hergestellt aus »Vorpreßlingen«

Spanabmessungen: Dicke 0,20 mm, Länge 15 mm, Breite 3–5 mm
 Bindemittelaufwand: 10 g Festharz (Harnstoff-Formaldehyd-Kunstharz),
 1 g Kleber-Feststoff (Thermoplast) je 100 g atro Holz
 Heizplattentemperatur: 160°C; Aushärtungszeit in Fertigpresse: 4 min

		Formteil aus		Formteil aus	
		Fichtenholzspänen		Buchenholzspänen	
		Rohdichte		Rohdichte	
		0,60 g/cm ³	0,70 g/cm ³	0,65 g/cm ³	0,75 g/cm ³
Plattendicke	[mm]	10	10	10	10
Biegefestigkeit	[kp/cm ²]	360	445	365	455
Querzugfestigkeit	[kp/cm ²]	5,3	7,4	6,6	8,3
Zugfestigkeit	[kp/cm ²]	190	240	195	250
Dickenquellung nach 24 h					
Wasserlagerung	[%]	7,0	7,1	10,3	7,8

Tab. 4 Technologische Kennzahlen halbtechnisch hergestellter Holzspanformteile (Typ B1, Kübelwandung, Krümmungsradius 140 mm) bei verschiedenen Rohdichten, unterschiedlichen Spanarten und Furnierungen

Formteil (nach Typ B1) aus	Dicke [mm]	Roh- dichte [g/cm ³]	Biege- festigkeit [kp/cm ²]	Zug- festigkeit [kp/cm ²]
I Fichtenholz-Laborspan, unfurniert	7	1,10	570	270
IV Fichtenholz-Laborspan, einseitig furniert	7	0,65	480	220
V Fichtenholz-Laborspan, beiderseits furniert	7	0,83	710	420
VI Fichtenholz-Laborspan, einseitig furniert	7	0,58	290	110
IX Vorgefertigte Holzspanplatte aus Industrie-Spänen, einseitig furniert	7	0,90	280	120

Prüfkörperentnahme senkrecht zur Krümmungsrichtung des Formteils, Prüfkörper-Abmessungen in Anlehnung an DIN 52362.

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers
von Staatssekretär Prof. Dr. h. c., Dr.-Ing. E. h. Leo Brandt

HOLZBEARBEITUNG

HEFT 231

Oberregierungsrat Dr.-Ing. W. Küch, Deutsche Gesellschaft für Holzforschung e. V., Stuttgart
Über die Wechselwirkung zwischen Holzschutzbehandlung und Verleimung
1956. 38 Seiten, 10 Abb., 8 Tabellen. DM 10,40

HEFT 905

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann, Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München
Untersuchung der wichtigeren Gebrauchseigenschaften von kunstharzbeschichteten Holzfasern und Holzspanplatten
1960. 102 Seiten, 38 Abb., 12 Tabellen. DM 30,40

HEFT 1043

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann, Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München
Untersuchungen über den Abnutzungswiderstand von Holz, Holzwerkstoffen und Fußbodenbelägen
1961. 82 Seiten, 45 Abb., 1 Tabelle. DM 29,80

HEFT 1053

Dr.-Ing. Eberhard Meinecke und Dr.-Ing. Wilhelm Klaudivitz, Institut für Holzforschung an der Technischen Hochschule Braunschweig
Über die physikalischen und technischen Vorgänge bei der Beileimung und Verleimung von Holzspänen bei der Herstellung von Holzspanplatten
1962. 120 Seiten, 44 Abb., 4 Tabellen, DM 37,90

HEFT 1164

Dr.-Ing. Eginhard Barz und Dr.-Ing. Siegfried Stendorf u. a., Verein zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in der Werkzeugindustrie e. V., Remscheid
Teil I Arbeitsverhalten von scheibenförmigen Werkzeugen
Teil II Schnittversuche an verleimten Holzwerkstoffen
1963. 90 Seiten, 16 Abb., 6 Tabellen. DM 44,80

HEFT 1181

Prof. Dr.-Ing. Joseph Mathieu und Dipl.-Ing. Kurt Gollnow, Forschungsinstitut für Rationalisierung an der Rhein.-Westf. Technischen Hochschule Aachen
Beitrag zur Rationalisierung handwerklicher Betriebe. Entwicklung einer Untersuchungsmethode, dargestellt am Beispiel des Schreinerhandwerks
1963. 118 Seiten, 19 Abb., zahlr. Übersichten.
DM 62,50

HEFT 1281

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann und Reinwald Teichgräber, Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München
Die Abhängigkeit der Querkzugfestigkeit der Spanplatten vom Anteil an Feingut
1963. 33 Seiten, 25 Abb., 2 Tabellen. DM 18,30

HEFT 1399

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann und Dr. rer. nat. Adolf Schneider, Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München
Untersuchungen über den Einfluß von Wärmebehandlungen im Temperaturbereich bis 200°C und von Wasserlagerungen bis 100°C auf wichtige physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften des Holzes
1964. 93 Seiten, 60 Abb., 6 Tabellen. DM 44,80

HEFT 1472

Dr.-Ing. Wilhelm Klaudivitz †, Dr. rer. nat. Günther Stegmann und Oberingenieur Wolfgang Kratz, Institut für Holzforschung an der Technischen Hochschule Braunschweig
Untersuchungen über die Herstellbarkeit und Eigenschaften einfacher Holzspan-Formteile insbesondere für den Möbelbau

HEFT 1520

Dr.-Ing. Wilhelm Klauditz †, Dr. rer. nat. Günther Stegmann, Dr. rer. forst. Andreas Buro, Oberingenieur Wolfgang Kratz und Ing. Hans-Albrecht May, Wilhelm-Klauditz-Institut für Holzforschung an der Technischen Hochschule Braunschweig

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Herstellung von Holzspanwerkstoffen für Konstruktionsteile

Ausarbeitung verfahrenstechnischer Methoden zur Herstellung von Holzspan-Verbundwerkstoffen

In Vorbereitung

HEFT 1539

Dr.-Ing. Wilhelm Klauditz †, Dr. rer. nat. Günther Stegmann, Dr. Andreas Buro und Obering. Wolfgang Kratz, Institut für Holzforschung an der Technischen Hochschule Braunschweig

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Herstellung von Holzspanplatten aus Sägespänen und gleichartigem Abfallholz

In Vorbereitung

HEFT 1522

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann, Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München

Einfluß der Vorbehandlung, insbesondere Wärmevorbehandlung, von Holz und Holzwerkstoffen vor der Verleimung, auf die Leimbindefestigkeit

In Vorbereitung

Verzeichnisse der Forschungsberichte aus folgenden Gebieten können beim Verlag angefordert werden:

Acetylen/Schweißtechnik – Arbeitswissenschaft – Bau/Steine/Erden – Bergbau – Biologie – Chemie – Eisenverarbeitende Industrie – Elektrotechnik/Optik – Energiewirtschaft – Fahrzeugbau/Gasmotoren – Farbe/Papier/Photographie – Fertigung – Funktechnik/Astronomie – Gaswirtschaft – Holzbearbeitung – Hüttenwesen/Werkstoffkunde – Kunststoffe – Luftfahrt/Flugwissenschaften – Luftreinhaltung – Maschinenbau – Mathematik – Medizin/Pharmakologie/NE-Metalle – Physik – Rationalisierung – Schall/Ultraschall – Schifffahrt – Textiltechnik/Faserforschung/Wäschereiforschung – Turbinen – Verkehr – Wirtschaftswissenschaft.



WESTDEUTSCHER VERLAG · KÖLN UND OPLADEN
567 Opladen/Rhld., Ophovener Straße 1-3