

**Berichtsdatum** 27. September 2001

**Auftraggeber** **Adolf Würth**  
**GmbH & Co. KG**  
Rheinhold-Würth-Str. 18  
  
74653 Künzelsau

**Auftrag** Prüfung eines Klebstoffes nach DIN EN 204  
auf Beanspruchungsgruppe D4

**Gegenstand** Klebstoff „Würth Holzkaltleim D3/D4 mit Würth Härter für  
Holzkaltleim D3/D4“

**Inhalt**

- 1 Problemstellung
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnis
- 5 Hinweise zur Benutzung von **ift**-Prüfberichten

Anlage 1 Prüfprotokoll (1 Seite)

## 1 Problemstellung

Die Firma Adolf Würth, 74653 Künzelsau, beauftragte das ift Rosenheim, den Klebstoff „Würth Holzkaltleim D3/D4 mit Würth Härter für Holzkaltleim D3/D4“ nach DIN EN 205 „Bestimmung der Klebfestigkeit von Längsklebungen im Zugversuch“ zu prüfen und in die Beanspruchungsgruppe D4 nach DIN EN 204 „Beurteilung von Klebstoffen für nichttragende Bauteile zur Verbindung von Holz und Holzwerkstoffen“ einzustufen.

## 2 Gegenstand

Klebstoff (Lieferbezeichnung)	Würth Holzkaltleim D3/D4
Probennahme	durch den Auftraggeber
Klebstoffanlieferung	23. August 2001
Anzahl der Komponenten	2
Härter (Lieferbezeichnung)	Würth Härter für Holzkaltleim D3/D4
Härterzugabe	5 %

Zur Beurteilung des Klebstoffes wurden Probekörper nach DIN EN 205 mit dünner Klebfuge hergestellt.

Holzart	Buche ungedämpft ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)
Rohdichte	(700 ± 100) kg/m <sup>3</sup>
Holzfeuchte	(12 ± 1) %
Dicke der Fügeteile	5 mm
Auftrag Menge/Art	ca. 150 g/m <sup>2</sup> , beidseitig aufgetragen
offene Wartezeit	ca. 3 min
geschlossene Wartezeit	ca. 3 min
Presszeit	ca. 2 h bei (20 ± 2) °C
Pressdruck	ca. 0,7 N/mm <sup>2</sup>

## 3 Durchführung

Die Prüfung des Klebstoffes auf die Anforderungen der geforderten Beanspruchungsgruppe D4 erfolgte nach DIN EN 204.

Prüfdatum	34. KW 2001
Anzahl der Probekörper	je Lagerungsfolge 20 Proben
Werkstoffprüfmaschine	entspricht DIN EN ISO 7500-1
Prüfgeschwindigkeit	50 mm/min

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die Einzelwerte enthält Anlage 1.

Tabelle 1 Prüfergebnisse

Beanspruchungsgruppe	Lagerungsfolge	Klebfestigkeit in N/mm <sup>2</sup>					Standardabweichung	Variationskoeffizient in %	geschätzter Holzbruch in %
		Mindestwert lt. DIN EN 204	Mittelwert	Kleinstwert	Größtwert				
D4	1	≥ 10	12,36	10,27	15,66	1,38	11,14	100	
D4	3	≥ 4	6,16	5,07	6,67	0,40	6,42	0-10	
D4	5	≥ 4	4,40	3,59	5,77	0,53	12,07	0-10	
D4	6	≥ 8	11,56	4,67	13,48	2,05	17,77	20-100	

### 4.2 Einstufung

Aufgrund der ermittelten Werte kann der Klebstoff „Würth Holzkaltleim D3/D4 mit Würth Härter für Holzkaltleim D3/D4“ in die Beanspruchungsgruppe D4 nach DIN EN 204 eingestuft werden und darf demzufolge bezeichnet werden mit

**Klebstoff DIN EN 204 - D4.**

### 4.3 Übertragbarkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse gelten ausschließlich für den geprüften und unter Abschnitt 2 dieses Prüfberichtes beschriebenen Klebstoff. Sie sind nicht übertragbar.

## 5 Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt des ift „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten zu Werbezwecken und für die Veröffentlichung deren Inhaltes“ sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

ift Rosenheim  
27. September 2001



Dr. Helmut Hohenstein  
Institutsleiter



i. A. Karin Lieb  
Prüffeld Baustoffe

### Statistische Auswertung

	Prüfung Nr.	D4 - 1	D4 - 3	D4 - 5	D4 - 6
	Messdaten	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>
	1	13,76	5,65	4,31	8,62
	2	12,80	6,21	5,13	10,01
	3	11,36	6,00	3,92	11,34
	4	13,84	5,92	3,73	12,23
	5	11,73	6,45	4,43	13,07
	6	13,07	6,38	5,77	11,06
	7	12,71	6,67	5,04	11,16
	8	12,96	6,35	4,58	11,88
	9	15,66	6,66	3,88	13,33
	10	10,80	6,63	4,46	13,31
	11	11,21	6,13	3,59	4,67
	12	10,27	6,28	4,13	11,17
	13	11,70	6,10	4,58	12,06
	14	12,73	5,63	4,09	13,28
	15	13,34	6,51	4,20	13,48
	16	11,11	5,07	4,20	12,37
	17	10,34	5,89	3,91	12,02
	18	11,41	6,12	4,43	10,71
	19	12,53	6,32	4,59	12,13
	20	13,82	6,29	4,97	13,35
Anzahl		20	20	20	20
Mittelwert		12,36 N/mm <sup>2</sup>	6,16 N/mm <sup>2</sup>	4,40 N/mm <sup>2</sup>	11,56 N/mm <sup>2</sup>
Standardabweichung		1,38 N/mm <sup>2</sup>	0,40 N/mm <sup>2</sup>	0,53 N/mm <sup>2</sup>	2,05 N/mm <sup>2</sup>
Variationskoeffizient		11,14 %	6,42 %	12,07 %	17,77 %
Maximum		15,66 N/mm <sup>2</sup>	6,67 N/mm <sup>2</sup>	5,77 N/mm <sup>2</sup>	13,48 N/mm <sup>2</sup>
Minimum		10,27 N/mm <sup>2</sup>	5,07 N/mm <sup>2</sup>	3,59 N/mm <sup>2</sup>	4,67 N/mm <sup>2</sup>