

# Kaurit® Leim 285 flüssig

® - Registriertes Warenzeichen

## Zusammensetzung

**Kaurit Leim 285 flüssig wird zusammen mit Härtern sowohl nach dem Heiß- als auch nach dem Kaltverfahren in der Sperrholz- und Möbeldindustrie verarbeitet. Je nach Leimansatz erhält man damit Verleimungen, die die Anforderungen für IF sowie die der Holzwerkstoffklasse 20 nach DIN 68 705 Teil 2 bis 4 erfüllen, bzw. heiß- oder kochwasserfest sind.**

## Lieferspezifikation

Wäßrige Lösung eines reinen Harnstoff-Formaldehyd-Kondensationsproduktes.

Aussehen	milchig trüb
Viskosität bei Abfüllung im Werk, gemessen bei 20°C <sup>1)</sup>	750–1000 mPa·s (65 ± 1) %
Trockengehalt <sup>2)</sup>	ca. 1,29 g/cm <sup>3</sup>
Dichte bei 20°C <sup>3)</sup>	
Lagerstabilität <sup>4)</sup>	
bei 20°C	ca. 6 Monate
30°C	2–3 Monate

<sup>1)</sup> Gemessen mit Rotationsviskosimeter nach DIN 53 018.

<sup>2)</sup> 1 g Einwaage in Wägeschale nach DIN 12 605 (35 mm Durchmesser); 2 h bei 120°C oder 15 h bei 103°C trocknen.

<sup>3)</sup> Bestimmt nach DIN 51 757.

<sup>4)</sup> Die Einsatzfähigkeit des Leimes ist während der Lagerung durch Kontrolle der Viskosität laufend zu prüfen.

## Eigenschaften

Kaurit Leim 285 flüssig kann relativ lange gelagert werden und zeichnet sich durch kurze Preßzeit bei verhältnismäßig langer Gebrauchsdauer der Leimflotte aus.

**Tabelle 1 Gelerzeiten (Richtwerte) von ungestrecktem Kaurit Leim 285 flüssig mit 10% Härterlösung**  
(Lösungsangaben in Gewichtsteilen bzw. in Prozent vom Leim)

Härter	Lösungs- verhältnis Pulver : Wasser	Temperatur in °C							
		20	30	40	70	80	90	100	110
26 Pulver	15:85	2 h 30 min	50 min	20 min	1 min 10 s	1 min	40 s	30 s	25 s
30 Pulver	15:85	3 h	1 h	25 min	1 min 30 s	50 s	30 s	25 s	20 s
40 Pulver	17:83	4 h	1 h 10 min	30 min	2 min	50 s	35 s	25 s	25 s
41 Pulver	10% ungelöst	8 h	2 h 15 min	40 min	1 min 30 s	55 s	30 s	25 s	20 s
70 Pulver	50:50	7 h	1 h 30 min	45 min	1 min 40 s	1 min	35 s	30 s	25 s
170 Pulver	12% ungelöst	10 h	3 h 30 min	1 h 20 min	5 min 20 s	2 min 20 s	1 min 30 s	55 s	45 s
250 flüssig	–	26 h	7 h	2 h 30 min	7 min	3 min 20 s	1 min 40 s	50 s	35 s
300 Pulver	40:60	30 h	8 h	2 h 45 min	8 min 30 s	4 min	2 min	1 min 10 s	50 s
400 flüssig	–	40 h	15 h	5 h 30 min	11 min	5 min	2 min 15 s	1 min 15 s	50 s
500 Pulver	50:50	50 h	19 h	7 h 30 min	17 min	7 min 50 s	3 min 30 s	2 min	1 min 15 s
700 Pulver	15–20%	65 h	18 h	7 h 45 min	17 min	7 min 50 s	3 min 40 s	2 min 10 s	1 min 40 s

## Anwendung

### Sperrholz- und Möbelherstellung

Kaurit Leim 285 flüssig wird immer mit Härtern verarbeitet. Im folgenden werden einige Hinweise und Ansatzbeispiele für die Lagenholzverleimung gegeben. Die in den Tabellen genannten Zeiten und Auftragsmengen sind Richtwerte; sie müssen den betrieblichen Verhältnissen angepaßt werden.

### Heißverleimung

#### Innensperrholz

Innensperrholz für allgemeine Zwecke, IF und Holzwerkstoffklasse 20, Kurzprüfung nach DIN 68705 Teil 2 bis 4: 24 h Wässerung bei 20°C.

**Tabelle 2 Leimflotten für die Herstellung von Innensperrholz; Preßzeit und -temperatur**

(Ansatzbeispiele: Angaben in Gewichtsteilen)

Ansatz-Nr.	1	2	3	4	5
Kaurit Leim 285 fl.	100	100	100	100	100
Härter-40-Lösung	10				
Härter 41 Pulver		10			
Härter-70-Lösung			10		
Härter 250 flüssig				10 <sup>1)</sup>	
Härter 400 flüssig					10 <sup>1)</sup>
Streckmittel	50	50	50	50	50
Wasser	50	50	50	50	50
Streckungsgrad <sup>2)</sup>	100%				
Gebrauchsdauer in h bei					
20°C ca.	4½	8¾	8	30	40
30°C ca.	1¼	2½	2¼	10	14
Preß- tempera- tur °C	Durch- wärmzeit min/mm	Grundzeit <sup>3)</sup> min			
80	2	5	5	5½	–
90	1	2½	2½	3	5
100	1	1½	1½	2	3
110	½	1	1	1½	2

<sup>1)</sup> Beträgt die Preßtemperatur 100°C und mehr, so genügen 6%. Tritt, durch ungünstige betriebliche Verhältnisse, eine Geruchsbelastigung auf, so kann man sie mindern, indem man den Härterzusatz auch bei Preßtemperaturen über 100°C auf 10% erhöht. Die Preßgrundzeiten verändern sich hierdurch nur unwesentlich.

<sup>2)</sup> Streckungsgrad = Streckmittel- plus Wassermenge in %, bezogen auf den flüssigen Leim.

<sup>3)</sup> Die Gesamtpreßzeit setzt sich zusammen aus der Grundzeit und der von der Preßtemperatur abhängigen Durchwärmzeit. Da sie von Streckmittel, Streckungsgrad, Holzart und Holzfeuchte beeinflusst wird, kann sie von den angegebenen Zeiten abweichen (siehe Techn. Information „Verleimung mit Kaurit Leim in Furnierschnellpressen“ (T1-CIE/HW-024 d).

In der laufenden Auftragsmaschine verkürzen sich die Gebrauchsfristen der Ansätze mit Kaurit Leim 285 flüssig um ein Drittel bis die Hälfte.

Durch Zugabe von 0,3–0,5% Kaurit Schaummittel flüssig, bezogen auf die Kaurit-Leim-Menge, können Schaumleimmischungen für IF und Holzwerkstoffklasse 20 hergestellt werden. Für heißwasser- und kochfeste Verleimungen darf jedoch das Schaumleimverfahren nicht angewendet werden.

### **Innensperrholz (IW 67)\***

Innensperrholz für spezielle Anwendungen, heißwasserfeste Verleimung. Kurzprüfung: 3 h Wässerung bei 67°C, Verleimung beständig bei Verwendung in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit und gegen gelegentliche Berührung mit Wasser bis zu etwa 67°C, sofern die Platten gegen unmittelbare Witterungseinflüsse geschützt sind (nicht wetterbeständig).

**Tabelle 3 Leimflotten für die Herstellung von IW-67-Innensperrholz; Preßzeit und -temperatur**

(Ansatzbeispiele: Angaben in Gewichtsteilen)

Ansatz-Nr.	1	2	3
Kaurit Leim 285 flüssig	100	100	100
Härter 170 Pulver	12	–	–
Härter 250 flüssig	–	6	–
Härter-40/1-Lösung <sup>1)</sup>	–	–	10
Holzmehl <sup>2)</sup>	–	5–8	–
Kokosnußschalenmehl <sup>2)</sup>	–	–	15
Wasser	3–5	–	–
Gebrauchsdauer in h bei			
20°C ca.	8	15	20
30°C ca.	3	4½	6
Preßtemperatur °C	Durchwärmzeit min/mm	Grundzeit min	
100	1	3	2½
110	½	2	2½

<sup>1)</sup> Härter-40/1-Lösung Mengenverhältnis von Pulver : Wasser : Ammoniak 25%ig = 17:73:10.

<sup>2)</sup> Holzmehl: Siebfeinheit mind. MS 180; faserfreies Kokosnußschalenmehl: Siebfeinheit MS 200–300.

Bei zu dicker Leimflotte können bis max. 3 Gewichtsteile Wasser, bei zu kurzer Gebrauchsdauer max. 1 Gewichtsteil Ammoniaklösung (25%ig) zugegeben werden.

### **Außensperrholz (A 100)\***

Außensperrholz (A 100), kochfeste Verleimung. Kurzprüfung: 6 h kochen, 2 h abkühlen unter Wasser von (20,0 ± 0,5)°C. Verleimung beständig gegen die Einwirkung von kaltem und heißem Wasser (begrenzt wetterbeständig).

**Tabelle 4 Leimflotten für die Herstellung von kochfestem Sperrholz; Preßzeit und -temperatur**

(Ansatzbeispiele; Angaben in Gewichtsteilen)

Ansatz-Nr.	1	2	
Kaurit Leim 285 flüssig	100	100	
Härter 700 Pulver	15–20	20	
Holzmehl	2–3	–	
Kokosnußschalenmehl	–	10	
Gebrauchsdauer in h bei			
20°C ca.	48	48	
30°C ca.	12	12	
Preßtemperatur °C	Durchwärmzeit min/mm	Grundzeiten (min) für Weichholz	Hartholz
120	½	4	5
Verleimung von		Leimauftrag einseitig in g/m <sup>2</sup>	
		IF	IW 67 und A 100
Furnierplatten		140–180	180–200
Tischlerplatten		200–250	250–280

Bei Verwendung von Härter 700 Pulver sollte eine minimale Preßtemperatur von 120°C eingehalten werden.

**Leimauftrag**

Furnieren	
auf Spanplatten	120–140 g/m <sup>2</sup>
auf Tischlerplatten	180–200 g/m <sup>2</sup>
Absperren	180–200 g/m <sup>2</sup>

Für die heiß- und kochwasserfeste Verleimung sind 180–250 g/m<sup>2</sup> Leimauftrag erforderlich.

**Kaltverleimung***Raumtemperatur*

Nach dem Kaltverfahren lassen sich mit Kaurit Leim 285 flüssig nur Verleimungen nach IF und der Holzwerkstoffklasse 20 durchführen. Die Wahl des Härter richtet sich nach der gewünschten Gebrauchsdauer der Leimflotte und der Spannzeit.

Folgende Härtermarken stehen zur Auswahl, die vor Anwendung, wie in Tabelle 1 angegeben, gelöst werden müssen.

**Tabelle 5 Härter für das Kaltverfahren**

Härter	Gebrauchsdauer bei 20°C	Spannzeit bei 20°C	Geschlossene Wartezeit min <sup>1)</sup>
05 Pulver	nur Vorstrich <sup>2)</sup>	25 min	2
30 Pulver	2,5 h	3 h	10
70 Pulver	6 h	7 h	20

<sup>1)</sup> Geschlossene Wartezeit: Zeit vom Zusammenlegen der beiden Teile bis zum Einsetzen des Preßdruckes.

<sup>2)</sup> Vorstrichverfahren: Härterlösung auf eine Fugenseite vorstreichen und antrocknen lassen. Kaurit Leim 285 flüssig (ungestreckt) auf der anderen Fugenseite auftragen.

**Leimauftrag**

Der Leimauftrag sollte bei der Kaltverleimung bei 200–250 g/m<sup>2</sup> liegen.

**Besondere Hinweise zur Verarbeitung****Holzart**

Holzarten, wie Birke, Kastanie, Linde, Teak u. a., können wegen ihres hohen Gehaltes an bestimmten Holzinhaltstoffen oder wegen ihrer Struktur Schwierigkeiten beim Verleimen bereiten.

**Holzvorbereitung**

Herstellungsart der Furniere (Messer- oder Schäl furniere), Dicke, Oberflächenbeschaffenheit (Glätte und Rauigkeit) und Zustand der Mittellage sind hierbei die wichtigsten Faktoren. Vor allem ist auf eine einwandfreie Maßgenauigkeit der Mittellagen zu achten. Für die Verarbeitung nach dem Kaltverfahren ist Hart- und auch Weichholz nötigenfalls mit einem feinen Zahnisen oder Schleifpapier mittlerer Körnung in Faserrichtung aufzurauben.

Beim Arbeiten nach dem Schaumverfahren soll die Oberfläche des Holzes glatt oder allenfalls mäßig rau sein.

### **Holzfeuchte**

Die Feuchte des Holzes bei normalen Arbeitsbedingungen liegt zwischen 6 und 12 %. Sehr trockene wie auch nasse Hölzer können zu Fehlverleimungen führen. Bei zu hoher Holzfeuchtigkeit besteht besonders bei hoher Preßtemperatur die Gefahr der Dampfblasenbildung.

### **Herstellen von Leimansätzen**

Die Leimansätze werden bei kleinen Flottenmengen im Eimer oder in ähnlichen Behältern, bei größeren Mengen in schnelllaufenden Rührwerken (50–400 U/min) hergestellt. Die einzelnen Zusätze werden in folgender Reihenfolge zugegeben:

- a) Leim
- b) Streckmittel
- c) Wasser
- d) Härterlösung bzw. -pulver

Als Streckmittel werden im allgemeinen Mehle mit genügender Mahlfineinheit und niedrigem Schalenanteil, als Füllmittel faserfreies Kokosnußschalenmehl (Siebfeinheit MS 200–300) oder Holzmehl (Siebfeinheit mindestens MS 180) verwendet.

Bei eiweißreichen Streckmehlen verlängern sich die angegebenen Preßzeiten.

Im allgemeinen werden 10% Härterlösung oder Härterpulver gemäß Tabelle 1 zugegeben.

### **Wartezeit**

Die Wartezeit wird bestimmt von Leimansatz, relativer Luftfeuchtigkeit, Raumtemperatur, Holzbeschaffenheit (Glätte oder Rauigkeit der Furniere), Holzfeuchtigkeit, offenem oder geschlossenem Lagern, Auftragsmenge u. a. Beim Schaumleim ist die Wartezeit besonders wichtig. Bei Temperaturen von 20°C beträgt sie maximal 30 Minuten.

### **Einlegezeit**

Darunter versteht man die Zeit zwischen dem Einlegen und dem Schließen der Presse. Um ein vorzeitiges Abbinden des Leimes zu vermeiden, muß die Presse möglichst rasch beschickt werden. Die Einlegezeit ist außer von der Preßtemperatur auch stark von den oben aufgezählten Arbeitsbedingungen abhängig; normalerweise beträgt sie 1 bis 1 ½ Minuten.

### **Preßdruck und Preßzeit**

Der Preßdruck richtet sich nach Holzart (Weich- oder Hartholz), Oberflächenbeschaffenheit, Auftragsmenge, Maßgenauigkeit und Aufbau der Mittellagen.

Als Anhalt können folgende Angaben dienen:

Verleimung von	Preßdruck N/mm <sup>2</sup>
<hr/>	
Furnierplatten aus:	
Weichholz	0,3–1,6
Hartholz	1,2–1,6
Tischlerplatten	0,8–1,2
Kaltverleimung	
Massivholz	0,3–1,6

Eine Verleimung ohne Preßdruck ist nicht möglich.

Die erforderliche Preßzeit errechnet sich aus der Preßgrundzeit plus der Durchwärmezeit pro Millimeter zu durchheizende Holzdicke (bis zur innersten Leimfuge). Zum Beispiel:

Preßgrundzeit	3 Minuten
+ Durchwärmezeit (2 mm, 100°C)	2 Minuten
<hr/>	
Gesamtpreßzeit	5 Minuten

### **Vorpreßverfahren**

Wird nach dem Vorpreßverfahren gearbeitet, ist noch folgendes zu beachten:

Der Leimfilm der zuerst gelegten Platte muß am Rande noch so klebrig sein (Hautbildung), daß er die gegenüberliegende Holzfläche benetzen kann. Diesem Punkt muß mehr Aufmerksamkeit als beim normalen Heißpressen

geschenkt werden, da angetrockneter Leim in der Kaltpresse nicht mehr, wie in der Heißpresse, flüssig wird und damit die unbeleimten Holzflächen auch nicht mehr benetzen kann.

Der Vorpreßdruck sollte mindestens 70–80 % des Preßdrucks betragen, der in der Heißpresse angewendet wird.

Die Vorpreßzeit beträgt in der Regel 15–30 Minuten.

Die Raum-, Leim- und Holztemperatur beeinflussen die Dauer der Vorpreßzeit. Ist die Temperatur wesentlich niedriger als 20 °C, so muß die Vorpreßzeit verlängert werden, um eine gute Haftung zu erreichen.

Zur Prüfung der Verklebung hebt man den Vorpreßling am oberen Deckfurnier an. Dabei muß sich die ganze Platte mit anheben. Löst sich das Furnier, müssen einzelne Holzfasern mit herausreißen. Wird auf Vorpresen gearbeitet, sind folgende Ansätze zu empfehlen:

a) für IF und Holzwerkstoffklasse 20

100 Gew.-Tl. Kaurit Leim 285 flüssig  
50 Gew.-Tl. Weizenmehl Typ 1600  
50 Gew.-Tl. Wasser  
10 Gew.-Tl. Härterlösung

---

210 Gew.-Tl. Leimflotte

b) für heißwasserfeste Verleimung (IW 67)

100 Gew.-Tl. Kaurit Leim 285 flüssig  
10 Gew.-Tl. Härter 700 Pulver  
30 Gew.-Tl. Weizenmehl Typ 1600  
17 Gew.-Tl. Wasser

---

157 Gew.-Tl. Leimflotte

Als Streckmittel hat sich Weizenmehl Typ 1600 bewährt. Der Streckungsgrad (prozentualer Anteil von Streckmehl und Verdünnungswasser) sollte 130 % nicht überschreiten.

Der Wassergehalt der Leimflotte sollte nicht über 45 % liegen, die Viskosität der Leimflotte soll höher als üblich sein. Durch Zugabe von etwa 1 % Natriumbisulfit, bezogen auf das Streckmittel, kann dessen Wasseraufnahmevermögen herabgesetzt, das heißt, der Wassergehalt des Leimansatzes erniedrigt werden.

### **Zur Beachtung**

Um Geruchsbelästigung durch Formaldehyd zu vermeiden, sollten Absaugvorrichtungen über Heißpresse und Entleerungskorb angebracht werden.

Alkalische oder säurebindende Stoffe, wie Pottasche, Soda, Kreide und Seife, die mit Leim, Härter oder Holz in Berührung kommen, machen den Leim unbrauchbar und führen zu Fehlverleimungen.

Zum Ansetzen und Aufbewahren der Härterlösung eignen sich alle Gefäße außer solchen aus Metall.

### **Lagerung**

Kaurit Leim 285 flüssig muß gut verschlossen und kühl (nach Möglichkeit unter 20 °C) gelagert werden. Lagerung in der Sonne oder in der Nähe von Heizungen ist zu vermeiden; Frost schadet Kaurit Leim 285 flüssig nicht, doch steigt seine Viskosität mit abnehmender Temperatur stark an. Daher muß der Leim vor der Verarbeitung durch geeignete Maßnahmen auf Raumtemperatur gebracht werden.

Aus Tabelle 6 ist das Lagerverhalten von Kaurit Leim 285 flüssig bei verschiedenen Temperaturen zu ersehen:

**Tabelle 6 Lagerverhalten von Kaurit Leim 285 flüssig**

Lagertemperatur °C	Lagerzeit Monate	Viskosität mPa·s gemessen bei 20 °C
20	3	ca. 2500
	6	ca. 5000
30	1	ca. 1800
	2	ca. 4000

Wie aus Tabelle 6 hervorgeht, steigt bei höheren Temperaturen als 20 °C die Viskosität schneller an.

In der warmen Jahreszeit empfiehlt sich deshalb eine Viskositätskontrolle des Lagerbestands in kurzen Zeitabständen.

Alle Härter sind dicht verschlossen aufzubewahren. Bei kühler Lagerung können sich in flüssigen Härtern Kristalle bilden. Diese lassen sich durch Lagern bei Raumtemperatur und gelegentliches Umrühren oder Schütteln wieder lösen. Pulverförmige Härter können bei Feuchtigkeitstritt verklumpen. Sie werden am zweckmäßigsten in warmem Wasser gelöst. Irgendeine Beeinträchtigung der Härtungseigenschaften tritt durch das Verklumpen nicht ein. Die Härter sind praktisch unbegrenzt haltbar. Eine Ausnahme bildet Härter 170 Pulver, der nur 6 Monate gelagert werden kann.

## Sicherheit

### Biologische Wirkung

Angaben zur Toxizität

Erfahrungen beim Menschen

Substanzen ähnlicher Zusammensetzung mit abspaltbarem Formaldehyd können bei intensivem Kontakt zu Sensibilisierungen an der Haut führen.

Experimentelle Ergebnisse

- LD 50 oral (Ratte): > 5000 mg/kg
- Primäre Hautreizwirkung (Kaninchen; Draize-Test): nicht reizend.
- Primäre Schleimhautreizwirkung (Kaninchenaug; Draize-Test): nicht reizend.
- Akutes Inhalationsrisiko (Ratte; Testergebnis abhängig von Toxizität und Flüchtigkeit): Nach 7 Stunden Exposition in einer bei 20 °C hoch angereicherten bzw. gesättigten Atmosphäre keine Mortalität.

### Sicherheitsratschläge

Längerdauernde Berührung mit der Haut vermeiden.

Im übrigen sind die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

### Besondere Angaben

Die Zubereitung ist gemäß GefStoffV Anhang I Nr. 2.2 bzw. der EG-Richtlinie „Druckfarben, Lacke und Klebstoffe“ nicht kennzeichnungspflichtig. Die oben genannten Restrisiken sind jedoch zu beachten.

MAK-Wert für Formaldehyd (1986): 1 ml/m<sup>3</sup> (ppm)  $\triangleq$  1,2 mg/m<sup>3</sup> (S).

Formaldehyd ist in der Gruppe III B der MAK-Liste aufgeführt.

## Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

**ERWIN SCHUSTER**

Farben-Großhandel

Luitpoldstraße 3

91757 Treuchtlingen

Tel. 09142/3376 · Fax 09142/3837

## Kaurit-Leim 285 flüssig

Kaurit-Leim 285 flüssig ist ein reines Harnstoff-Formaldehyd-Kondensationsprodukt, das zusammen mit einem Härter und gegebenenfalls mit Streck- oder Füllmitteln für die Flächenverleimung ab 80 °C Preßtemperatur eingesetzt werden kann. Je nach Leimansatz ergibt das Produkt die Verleimungsbeständigkeit IF 20 (feuchtfest), IW 67 (heißwasserfest) oder A 100 (kochfest) nach DIN 68705. (Prüfvorschriften siehe Abschnitt 9). Nach dem Kaltverfahren ist es für Massivholzverleimungen mit Härter 05 Pulver im Vorstrich verwendbar ab 10 °C Raumtemperatur. (Verleimungsbeständigkeit B 1, B 2 oder B 3 nach DIN 68602)

### Leimflotte ansetzen

Leim mit 2/3 des benötigten Wassers vorlegen, Streck- oder Füllmittel gut unterrühren, Härterlösung bzw. Pulver zugeben, mit Restwasser Viskosität der Leimflotte einstellen.

### 1. Heißverleimung

#### Ansatzbeispiele

Verleimungsfestigkeit	IF 20		IW 67	A 100
	kg	kg		
Kaurit-Leim 285 flüssig	10	10	10	10
Streckmehl	4	4	—	—
Holzmehl <sup>1</sup>	—	—	—	0,3
Härter 70-Lösung <sup>2</sup>	1	—	—	—
Härter 300-Lösung <sup>3</sup>	—	1	—	—
Härter 170 Pulver <sup>4</sup>	—	—	1,2	—
Härter 700 Pulver <sup>5</sup>	—	—	—	1,5–2,0
Wasser ca.	3	3	0,5	—

#### Gebrauchsdauer in Stunden bei

20 °C	ca.	8	30	8	45
30 °C	ca.	2½	10	2½	15

#### Preßtemperatur, Preßzeit

Beim Furnieren bis 1 mm Furnierdicke

Preßtemperatur	Preßzeit in Minuten			
80 °C	7	—	—	—
90 °C	4	6	—	—
100 °C	3	4	4	—
110 °C	2	3	3	7

Bei über 1 mm dicken Furnieren Preßzeit um 1–2 Minuten je Millimeter verlängern. Auch kalte Trägerplatten (Spanplatten) verlängern die Preßzeit.

### Leimauftrag

mit Spachtel, Leimroller (glatte Moosgummiwalze), Leimauftragsmaschine.

#### Furnieren

auf Spanplatten	120–140 g/m <sup>2</sup>
auf Tischlerplatten	180–200 g/m <sup>2</sup>
Absperren	180–200 g/m <sup>2</sup>
Massivholz	200–250 g/m <sup>2</sup>

Für die Verleimungsfestigkeiten IW 67 und A 100 sind 180–250 g/m<sup>2</sup> Leimauftrag erforderlich.

### Wartezeit

Zeitspanne vom Beginn des Leimauftrags bis zum Schließen der Presse ca. 15 Minuten (Leimauftrag soll sich noch klebrig anfühlen).

### Einlegezeit

Zeitspanne vom Beginn des Einlegens der beleimten Teile auf die geheizten Preßplatten bis zum Schließen der Presse ca. 1–2 Minuten.

### Preßdruck

0,3–0,7 N/mm<sup>2</sup> (3–7 kp/cm<sup>2</sup>)

### Holzfeuchtigkeit

6–12 %

### 2. Kaltverleimung

Nur Massivholzverleimung

#### Härter 05 Pulver

Lösungsverhältnis:  
3 kg Härter 05 Pulver in 7 kg Wasser

### Anwendung

Härterlösung auf eine Fugenseite vorstreichen und antrocknen lassen.

Kaurit-Leim 285 flüssig (ungestreckt) auf der anderen Fugenseite auftragen.

Auftrag 200–250 g/m<sup>2</sup>.

### Preßzeit/Raumtemperatur, Wartezeit

Raumtemperatur	Preßzeit in Minuten	Geschlossene Wartezeit in Minuten <sup>1</sup>
10 °C	60	8
15 °C	40	3
20 °C	25	2

<sup>1</sup>Siebfeinheit mindestens MS 180.

<sup>2</sup>Lösungsverhältnis: 5 kg Härter 70 Pulver in 5 kg Wasser.

<sup>3</sup>Lösungsverhältnis: 4 kg Härter 300 Pulver in 6 kg Wasser.

<sup>4</sup>Lagerfähigkeit: 6 Monate.

<sup>5</sup>Für Hartholz gilt die höhere Dosierung.

<sup>1</sup>Geschlossene Wartezeit: Zeit vom Zusammenlegen der beiden Teile bis Einsetzen des Preßdruckes.