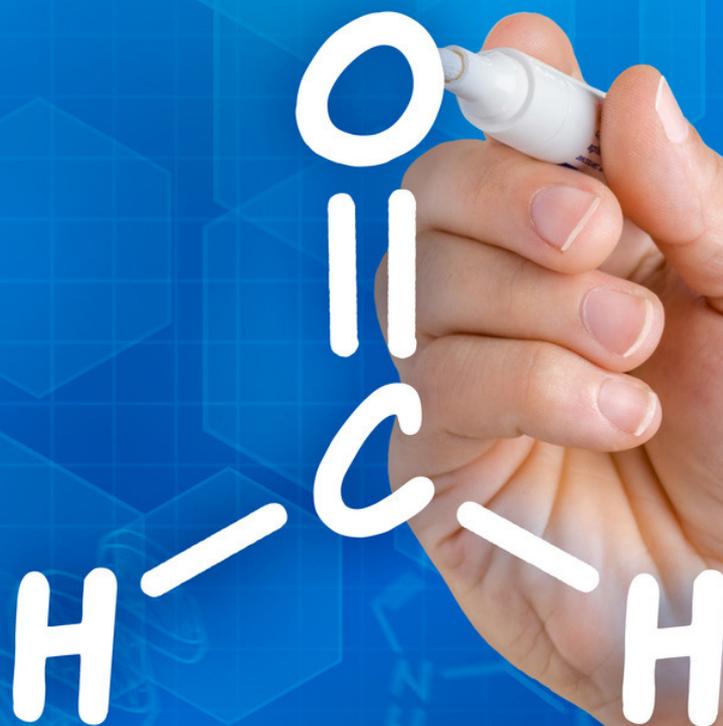


Formaldehydemission

- Jowacoll® Dispersionsklebstoffe
Hohe Klebkraft – Niedrige Formaldehyd-Emissionen

FORMALDEHYD



Neue Jowacoll® PVAc-Dispersionsklebstoffe - hohe Festigkeitswerte und zudem besonders formaldehydarm

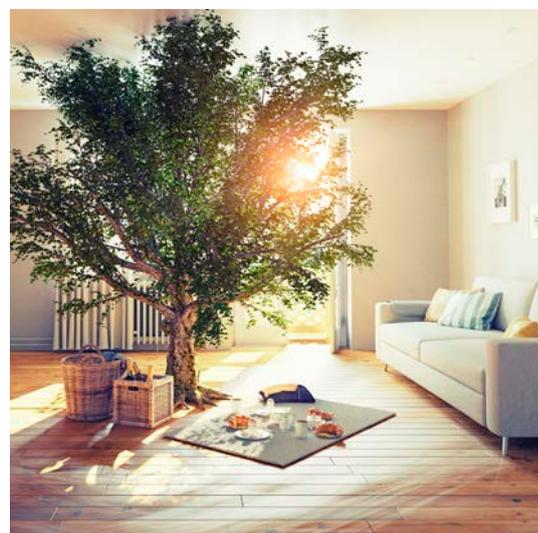
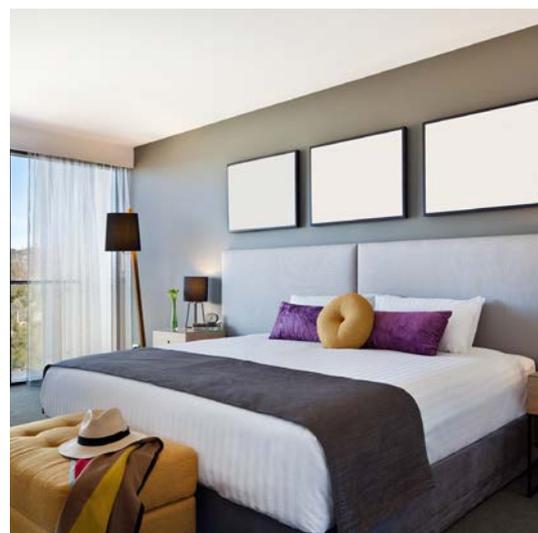
Gesundheitlich unbedenkliches Wohnen kommt verstärkt in das Bewusstsein von Verbrauchern. Dabei spielen ökologische Aspekte wie die möglichen Emissionen aus Bauprodukten eine entscheidende Rolle. „Grünes Wohnen“, aber auch verschiedenste Öko-Label zur Klassierung von Emissionen beschäftigen die Medien mittlerweile täglich. Dabei sind emissionsarme Produkte nicht einfach ein Trend am Markt – vielmehr zeichnet sich ein echtes Umdenken im alltäglichen Umgang mit betroffenen Materialien ab.

Die **Jowacoll®** PVAc-Dispersionsklebstoffe sind besonders formaldehydarm und durch ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten die Lösung für eine Vielzahl von Klebanwendungen.

Formaldehyd ist ein seit langem eingesetzter Stoff und diente ursprünglich hauptsächlich dazu, Produkte haltbar zu machen (Konservierungsmittel). Klebgrundstoffe wie Polyvinylalkohole und Vinylacetatmonomer enthalten Formaldehyd aus verfahrenstechnischen Gründen bereits in geringen Mengen. Diese Aussage gilt für alle Klebstoffe auf der Basis von Polyvinylacetat (PVAc). Reaktive D3- und D4-Dispersionen weisen gegenüber klassischen PVAc-Dispersionen einen deutlich höheren Formaldehydgehalt auf. Hintergrund ist die Vernetzungsreaktion dieser PVAc-Dispersionsklebstoffe. Bei der sogenannten Kondensationsreaktion wird Formaldehyd abgespalten.

Aufgrund umfangreicher Untersuchungen ist es Jowat gelungen, durch Optimierung des Herstellverfahrens den Formaldehydgehalt deutlich zu reduzieren. Dadurch erreicht z.B. **Jowacoll® 103.10** eine Reduktion der Formaldehydemissionen von bis zu 80 % bei gleicher Wasser- und Temperaturbeständigkeit.

Damit liegen die reaktiven **Jowacoll®** D3- und D4-Dispersionen unterhalb der in verschiedenen Richtlinien definierten Grenzwerte, einige Produkte sogar im Bereich der Nachweisgrenze.



INFO: Emissionen

Unterschieden wird zwischen Emissionen aus dem flüssigen Klebstoff und Emissionen aus dem abge bundenen Klebstofffilm. Also zum einen das Belastungspotential für den Verarbeiter des flüssigen Klebstoffs und zum anderen die Belastung des Nutzers des fertigen Bauteils.

Die entscheidenden Grenzwerte für den Verarbeiter sind die sogenannten Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Diese werden direkt am Arbeitsplatz gemessen. Es kann aber auch der Gesamtgehalt an gesundheitsbeeinträchtigenden Inhaltsstoffen wie zum Beispiel Formaldehyd am Produkt selbst über entsprechende Messmethoden ermittelt werden. Bei der Betrachtung von Emissionen eines Bauteils bzw. eines Produkts, also für die Emissionen aus dem abge bundenen Leimfilm gibt es unterschiedliche Bewertungsmethoden. Sehr weit verbreitet ist die Klassifikation gemäß der französischen VOC-Verordnung, die eine Einstufung von A+ (sehr emissionsarm) bis C (höchstzulässige Emissionen) vorsieht.

Die Emissionen setzen sich bei dem aktuell eingesetzten Messverfahren aus zehn Einzelwerten, von denen einer der Formaldehydanteil ist, und den Gesamtemissionen (TVOC) zusammen.

INFO: Formaldehyd

Formaldehyd ist ein farbloser, stechend riechender Stoff, der bei Raumtemperatur gasförmig vorliegt. Neben der Verwendung und dem Vorkommen in verschiedenen Produkten ist Formaldehyd auch in der Natur zu finden. Formaldehyd lässt sich zum Beispiel im Blut von Säugetieren, in Äpfeln, Weintrauben und Holz nachweisen. So enthält ein Kilogramm Äpfel beispielsweise bis zu 22 mg Formaldehyd und Frischfisch bis zu 100 mg/kg. Der Formaldehydgehalt von einem Kilogramm flüssigem **Jowacoll® 103.10** liegt umgerechnet bei etwa 49 mg.

Formaldehyd kann bei unsachgemäßer Anwendung Allergien, Haut-, Augen- und Atemwegsreizungen verursachen. Bei hohen Konzentrationen ist Formaldehyd wahrscheinlich krebserregend. Weitere Informationen finden Sie in unseren Sicherheitsdatenblättern (bitte anfordern).

Die derzeit etablierte Praxis für die Bestimmung von VOC-Emissionen aus Bauprodukten ist in den Normenstandards EN 16516 sowie ISO 16000 ff. beschrieben. Hierbei kommt eine Prüfkammer zum Einsatz, wobei die Prüfzeit auf 28 Tage festgelegt ist, um einen Anhaltspunkt für das langfristige Emissionsverhalten der Produkte zu erlangen.

Da diese Methode sehr aufwendig und zeitintensiv ist, hat sich die In-Can-Messung zur Bestimmung der VOC-Emissionen aus dem nassen Klebstofffilm etabliert. Mittels HPLC (Hochleistungsflüssigkeitschromatographie (englisch High Performance Liquid Chromatographie)) ist eine schnelle Formaldehydanalytik möglich.



Jowacoll® 103.10

Universeller PVAc Dispersionsklebstoff mit hoher Wärmebeständigkeit.

Beanspruchungsgruppe		D3
Viskosität	[mPas]	ca. 11.000
Festkörpergehalt	[%]	ca. 50
pH-Wert		ca. 3,0
Vernetzer (optional)		Jowat® 195.40 (5 %)

Jowacoll® 103.30

PVAc Dispersionsklebstoff mit sehr hoher Anfangsfestigkeit und Wärmebeständigkeit.

Beanspruchungsgruppe		D3
Viskosität	[mPas]	ca. 12.500
Festkörpergehalt	[%]	ca. 53
pH-Wert		ca. 3,0
Vernetzer (optional)		Jowat® 195.40 (5 %)

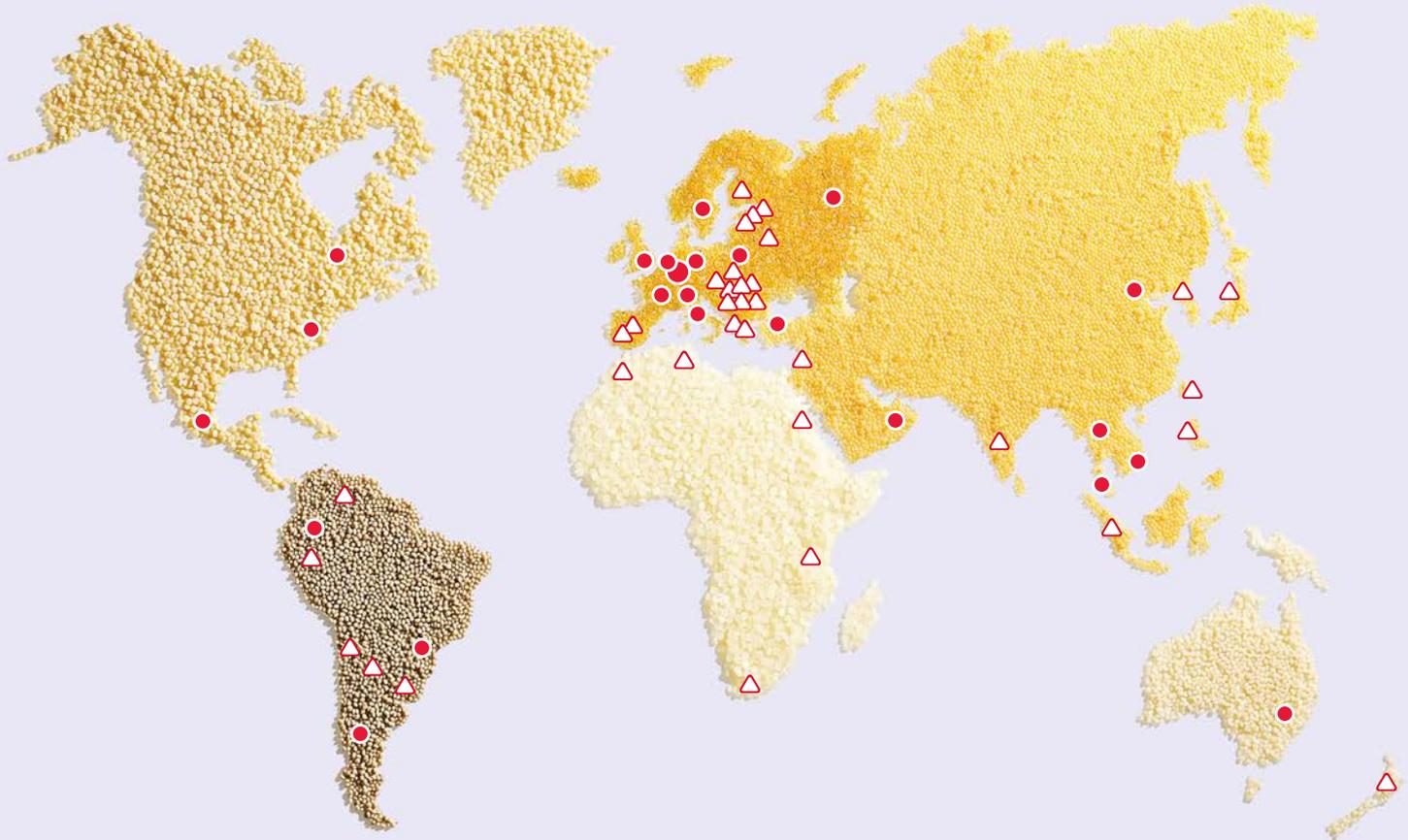


Seit dem 01. Januar 2012 müssen Bauprodukte und Einrichtungs- und Ausstattungsmerkmale, die neu auf den französischen Markt kommen, hinsichtlich ihrer Emission klassifiziert und gekennzeichnet werden. Die Grenzwerte der Emissionsklassen beziehen sich auf die Gesamt-VOC-Emissionen (TVOC) sowie auf Bewertungen für 10 einzelne Stoffe zu denen auch Formaldehyd gehört (Werte in Mikrogramm pro m³). **Jowacoll® 103.10 und 103.30 erfüllen die Anforderungen der Klassifizierung A+.**

Hinweis: Die aufgeführten Produkte stellen nur eine eingeschränkte Auswahl des vorhandenen Produktportfolios dar. Unser Beratungsteam aus Vertrieb & Produktmarketing berät Sie gerne individuell, um das für Ihren Prozess passende Produkt auszuwählen.

Jowat | Ihr Partner in Sachen Kleben

Jowat | Your Partner in bonding



- Jowat Tochtergesellschaften
- △ Distributionspartner



Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf von uns selbst durchgeführten Laborprüfungen sowie Erfahrungswerten aus der Praxis und sind stellen keine Eigenschaftszusicherungen dar. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungen, verwendeten Werkstoffen und Verarbeitungsweisen, auf die wir keinen Einfluss haben, kann aus diesen Angaben sowie aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes keine Verbindlichkeit abgeleitet werden. Vor der Verarbeitung bitte Einzeldatenblatt anfordern und beachten! Die Durchführung von eigenen Versuchen unter Alltagsbedingungen, Eignungsversuche unter Produktionsbedingungen und entsprechende Gebrauchstauglichkeitsprüfungen sind zwingend erforderlich. Die Spezifikationen sowie weitere Informationen sind den aktuellen Technischen Datenblättern zu entnehmen.

Jowat – Kleben erster Klasse
Jowat – first class bonding

www.jowat.com



Australia Brasil Canada Chile 中国 Colombia Deutschland France Italia Malaysia Mexico Nederland Polska Россия
 Sverige Suisse ประเทศไทย Türkiye United Kingdom United States of America ڤدحتمل اءيبرعلا تاراملال Viêt Nam