

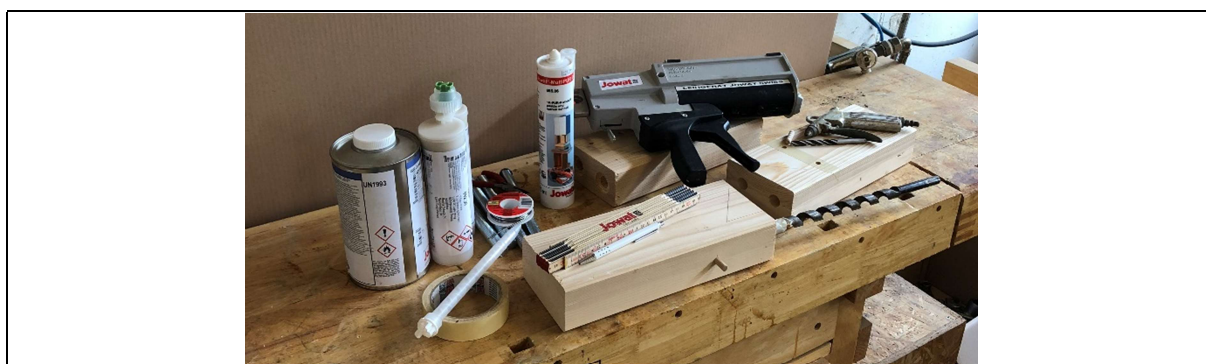
Anwendung Epoxidharz Jowat 692.30 zum Einkleben von Stahlstäben

Die Konzeption und Bemessung von eingeklebten Stahlstäben in tragende Holzbauteile erfordert eine besondere Sachkunde und ist Voraussetzung für die Anwendung.

Siehe Technisches Dossier 692.30

(Auszugversuche bei der EMPA im Auftrag der Jowat Swiss AG)

Vorbereitung



Holz: Holzfeuchte kontrollieren, < 15% (8%-15%), ideal ist in etwa die Ausgleichfeuchte im Gebrauchszustand

Stahlstäbe: Gewindebolzen verzinkt / Betonrippenstähle BSt500 (rostfrei). Die Oberfläche ist vor der Verklebung sorgfältig zu reinigen bzw. zu entfetten (Aceton oder Isopropylalkohol)

Klebstoff-Giessharz: Jowat 2K Epoxidharz 692.30 in Kartuschen 400 ml mit Mischdüse korrekt gelagert (15°-25°). Chargen-Nr. und Ablaufdatum prüfen

Produktionsprotokoll: Produktionsprotokoll von Jowat ausfüllen inkl. Rückstellmuster vom verwendete 2K Epoxidharz 692.30.

Bemerkung: erster Schuss/Menge, ca. 10 gr., nicht verwenden (ist Abfall)

Temperaturen: Holz-/Metalltemperatur > 18°C (min. 15°C max. 40°C)

Bei Mindestverarbeitungstemperatur > 10°C.

Bitte beachten, dass der Klebstoff warm ist (max. 30°)

Timing / Zeit

Topf-/Verarbeitungszeit: 25-30 min bei 20°C (bei 30°C = ca. 15 min)

Handling: nach 4 - 5 Stunden (bei 20°C)

Endfestigkeit: > 48 Stunden (bei 20°C)

Applikationspistole

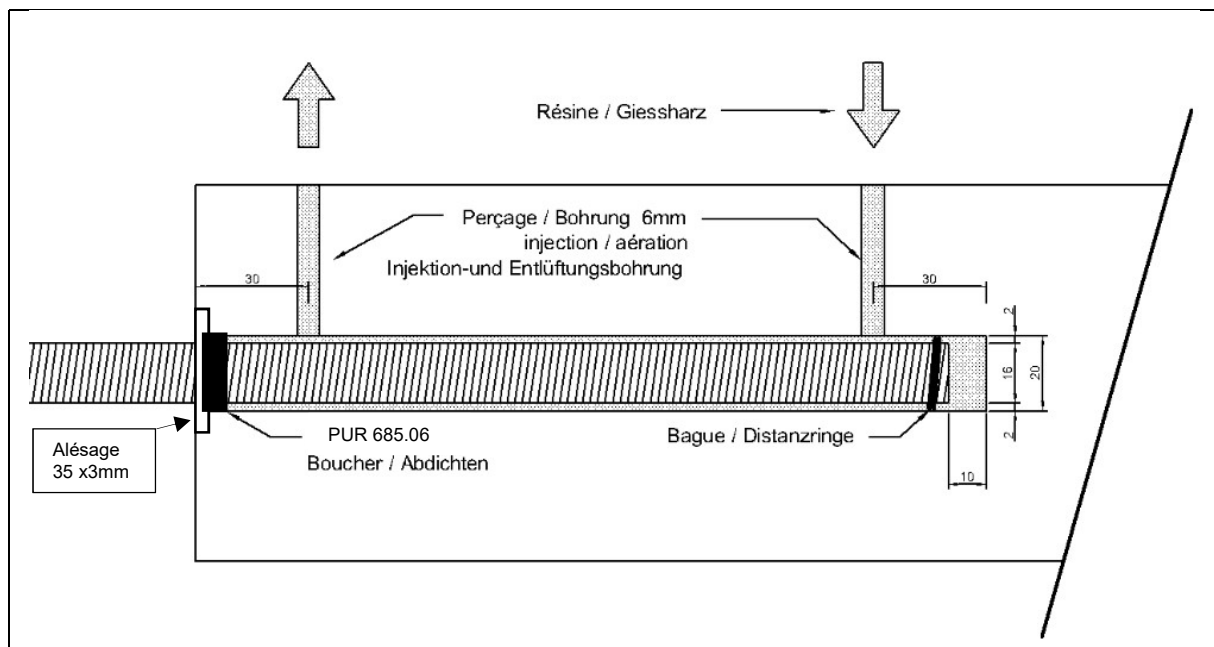


97220-02



97221-02

Prinzip Injizieren



Horizontales Einkleben (Injektieren)



Planung und Dimensionierung:

Die einzuhaltenden Abmessungen und Abstände sind im "Technisches Dossier" beschrieben

Mit einem Klebeband „Scotch“ die Entlüftungs-Injektionsbohrung auf dem Holz oder bei sichtbaren Teilen schützen (Überschuss Klebstoff)



Bohrung

Klebefugendicke muss die Gewindebolzen min.1 mm ummanteln (empfohlen sind 2 mm Dicke)

Lochtiefe: = Einklebelänge + 10 mm
Durchmesser: = Ø Gewindestangen + 2 bis max. 6 mm

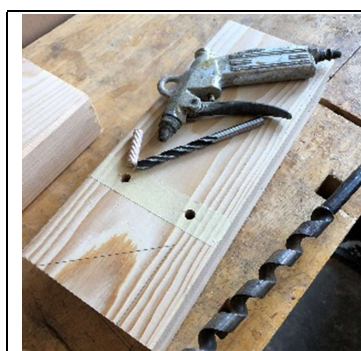
Ø Gewindestangen 6-10 mm	= Ø Gewindestangen +2 mm
Ø Gewindestangen 11-20 mm	= Ø Gewindestangen +4 mm
Ø Gewindestangen 21-30 mm	= Ø Gewindestangen +6 mm

Entlüftungs-Injektionsbohrung Loch: Ø 6-8 mm je nach Dübel

-Injektionsbohrung ca. 30 mm von hinten (Lochtiefe)

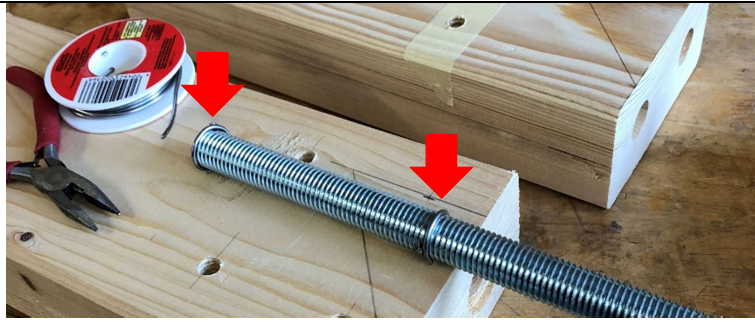
-Entlüftungsbohrung ca.30 mm von vorne (Lochtiefe)

Wichtig: guten Bohrer verwenden, da das Holz ansonsten „verbrennt“



*Bohrlöcher sind mit Druckluft zu reinigen um diese zu befreien
Bemerkung: **Druckluft muss trocken und öl frei sein!***

Mit geeigneten Massnahmen (z.B. Distanzring oder Schweissdraht) ist sicherzustellen, dass die Gewindestangen im Bohrloch zentrisch eingeklebt werden und dass der Klebstoff rund herum fliesen kann



Bemerkung: Kontrollieren, dass die Schweissdrähte fix bleiben !

Vorne abdichten z.Bsp. mit **Jowapur® 685.06**, damit der Giessharz nicht austreten kann beim Injizieren



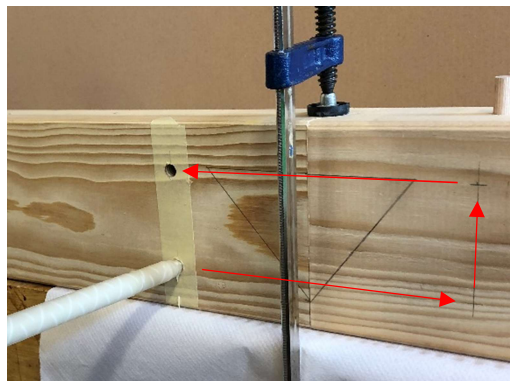
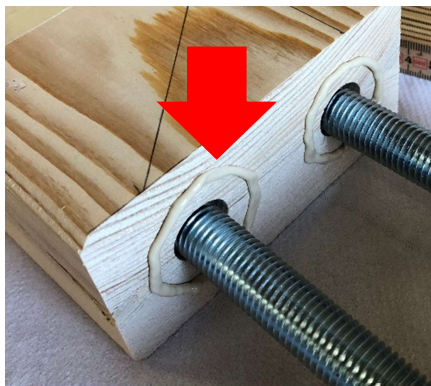
Tipp: Eine Bohrung (Ø 35 mm) mit einer Tiefe von ca. 2 mm hilft, um Klebstoffüberschuss zu vermeiden

Variante :



Verbindung / 2 Holz-Teile

Auf einer Seite mit **Jowapur® 685.06** eine dünne Raupe um die Gewindestangen auf das Holz auftragen (Loch darf nicht verstopfen). Dies zum Abdichten, so dass der Klebstoff nicht aus der Fuge Austritt beim Injektieren!



Beispiel Injektion mit 2 Gewindestangen

Beide Teile zusammenstossen, pressen gemäss Topfzeit vom Jowapur 685.06 (ca.5 min)
Wartezeit min.10 min, bevor der Giessharz injektiert wird

Bemerkung: der Jowapur 685.06 darf das Gewindestangenloch nicht verstopfen!

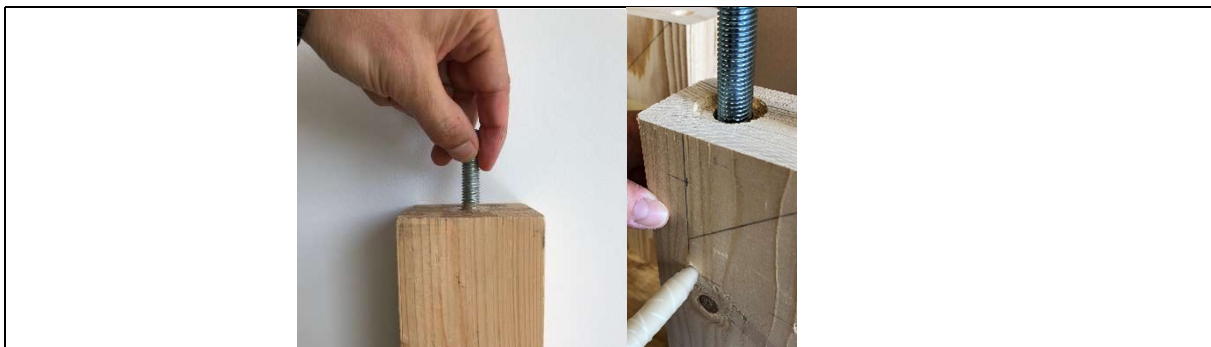
Bevor die Gewindestange eingeklebt wird, nochmals den Durchgang des Giessharzes mit Druckluft kontrollieren!

Ausführung

- 1) Sicherheit: Schutzausrüstung mit Brille und Handschuhen
- 2) Kontrolle der Kartusche (Produkt / Datum / Chargen-Nr.)
- 3) Kartuschenkappe abschrauben
- 4) Beiliegenden statischen Mischer (mit 18-24 Element) verwenden / Mischverhältnis (Volumen) 2 : 1
- 5) Kartusche in die Applikationspistole einsetzen
- 6) **Wichtig!** Zuerst ein wenig Giessharz entfernen (erster Schuss ca.10 gr in Abfall)
- 7) Ein Rückstellmuster gemäss Protokoll ausführen
- 8) Injektieren durch das Füllloch oder Injektionsbohrung. Das Einfüllen muss so erfolgen, dass eine blasenfreie Verklebung stattfinden kann.
- 9) Sobald der Klebstoff fliesst, beim Entlüftungsloch stoppen mit Injektieren und mit einem Dübel das Loch verschliessen
Bemerkung: Der 2K Klebstoff darf maximal 20 min. in der Mischdüse bleiben. (bei 20°C). Bei längeren Pausen muss diese Mischdüse ersetzt werden
- 10) Während 5-10 min. nach der Applikation kann die Gewindestangen noch ausgerichtet werden. Danach muss diese 3 - 4 Std stehen bleiben
- 11) Wir empfehlen für jede neue Kartusche einen neuen Statikmischer zu verwenden. (erster Schuss entfernen)



Vertikales Einkleben (einfüllen-eintauchen / Injizieren)



Verfahren Einfüllen-Eintauchen (nur von Oben):

- 1) Bohrlöcher sind mit Druckluft zu reinigen/befreien
- 2) Bohrloch ca. $\frac{3}{4}$ mit Giessharz einfüllen. Die Menge muss so berechnet sein, dass nach vollständiger Einführung der Gewindestange ein Teil des eingefüllten Harzes aus dem Bohrloch rauskommt.
- 3) Gewindestangen langsam in das Loch einführen und mit einer Drehbewegung (Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag eintauchen.
Wichtig: Klebstoffuge muss blasenfrei sein!
- 4) Während 5-10 min. nach Applikation kann die Gewindestange noch ausgerichtet werden. Danach muss diese 3-4 Std stehen bleiben

Verfahren Injizieren: (bei stehenden Bohrlöchern)

Mit einer Injektionsbohrung Loch: Ø 6-8 mm je nach Dübel

- 1) Bohrlöcher sind mit Druckluft zu reinigen/befreien
- 2) Mit geeigneten Massnahmen (z.B. Distanzring oder Schweissdraht) ist sicherzustellen, dass die Gewindestange im Bohrloch zentrisch eingeklebt wird und dass der Klebstoff ringsum fließen kann
- 3) Injizieren durch das Füllloch oder Injektionsbohrung. Das Einfüllen muss so erfolgen, dass eine blasenfreie Verklebung stattfinden kann
- 4) Sobald der Klebstoff überläuft, stoppen mit Injizieren und mit einem Dübel das Loch verschliessen
- 5) Während 5-10 min. nach Applikation kann die Gewindestange noch ausgerichtet werden. Danach muss diese 3-4 Std stehen bleiben

Klebstoffmenge

Mit einer Kartusche 400ml/600gr.

Gewindestangen M16 (Ø Gewindestangen +4 mm) = ca.2.5 Laufmeter
 Gewindestangen M20 (Ø Gewindestangen +4 mm) = ca.2.2 Laufmeter
 Gewindestangen M20 (Ø Gewindestangen +6 mm) = ca.1.5 Laufmeter

Produktionsprotokoll vollständig ausfüllen inkl. Rückstell Muster

Bauteil Nr.	Produktion Datum	Klebstoff Charge Nr.	Holz Feuchte in %	Werkstoffe	Klebstoff	Material	Bemerkung	Rückstellmuster Klebstoff
1	14.6.13	1170623	14	23	20	22		

Beispiele



Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie ergänzend unsere technischen Datenblätter, die Sie auch in unserem Webshop abrufen können (shop.jowat.ch). Die unten aufgeführten Werte beziehen sich auf Testergebnisse, die unter Jowat-Laborbedingungen erzielt wurden. Aus diesem Grund ist eine Prüfung unserer Produkte in der jeweiligen Kundenanwendung unentbehrlich. Ob die jeweiligen Produkte für eine individuelle Kundenanwendung geeignet sind, ist kundenseitig durch geeignete Tests und Freigabeverfahren zu überprüfen. Gerne stehen Ihnen unsere Klebstoff-Experten hierbei unterstützend zur Seite.

Version 01.2020