

Werkzeuge und Materialien für den Krippenbau

Tipps und Tricks
aus der
Krippenbaupraxis:

Die Klebepistole



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

„Cool bleiben...“

Ein wichtiges und unentbehrliches Werkzeug für den Krippenbau:

DIE HEISSKLEBEPISTOLE

Krippenbaumeister Wilhelm Lücking



Regelbare Heißklebepistole



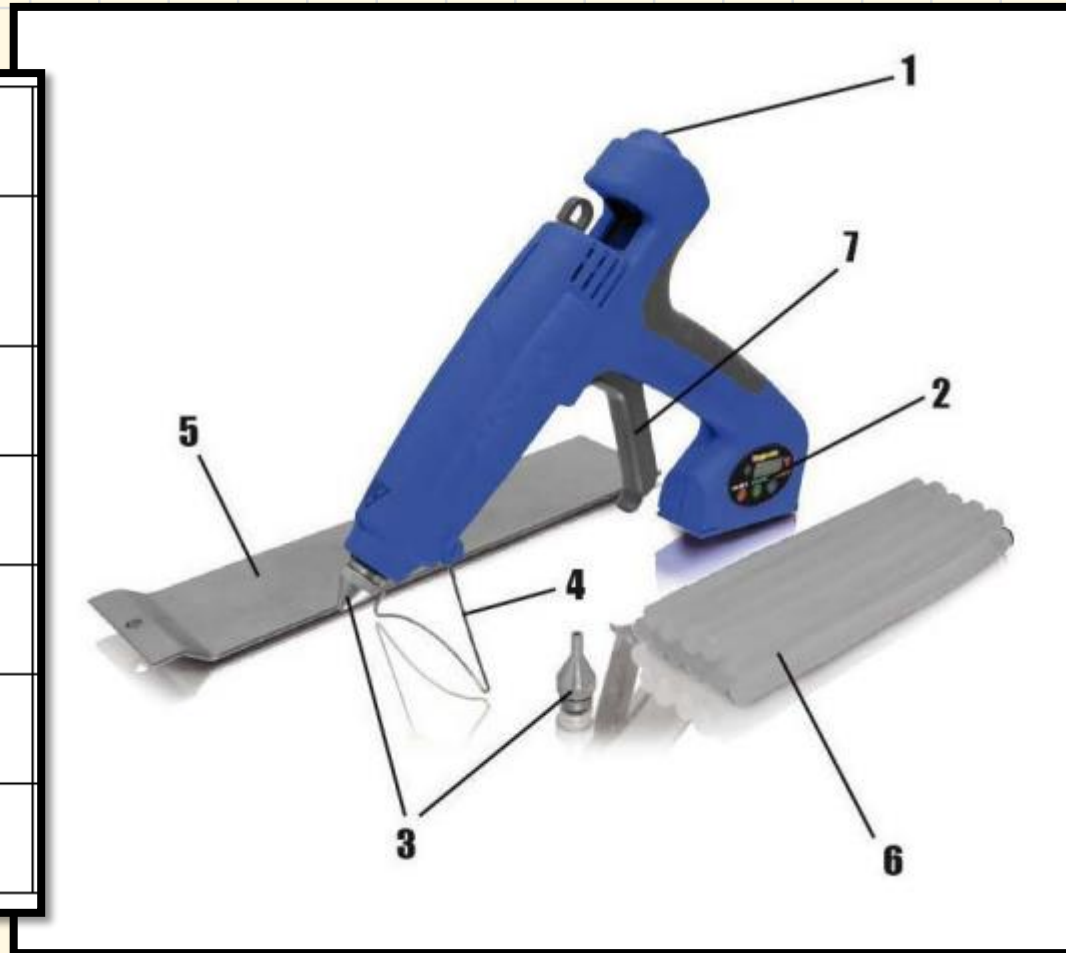
Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Beschreibung

- Klebepistolen aus dem Profibereich sind Werkzeuge die zur Herstellung von Klebeverbindungen verwendet werden, die als Verbindungstechnik der Zukunft anzusehen sind.
- Das innovative Heißklebesystem auf PUR (Polyurethan)-Basis vereinigt die Vorteile von Heiß- und Reaktionsklebstoffen und ermöglicht hochbelastbare Verbindungen zwischen nahezu allen Werkstoffen.
- PUR-Klebeverbindungen klebt Keramik, Marmor, Metall, Glas, Holz, Leder, Textilien, div. Kunststoffe, (außer PP, PE, Styropor).
- Die Verbindungen haben eine sofortige hohe Anfangsfestigkeit und eine hohe belastbare Endfestigkeit. Die Auftragstemperatur des Klebers ist im Vergleich zu konventionellen Schmelzklebstoffen niedriger, haben eine hohe Wärmebeständigkeit und sind Temperaturstabil -40 °C bis $+100\text{ °C}$.
- Durch die Hitze (130 °C) eines Heißluftgebläses ist das Material rückstandsfrei ablösbar.

Die Funktionselemente

1	Führungshülse
2	Temperaturanzeige Bedienfeld
3	Düsen
4	Standbügel
5	Standplatte
6	Klebstoffstifte
7	Vorschubhebel



Anwendung

- Der meist stangenförmige Klebstoff (Schmelzkleber) wird an der Rückseite eingeführt und im Inneren der Pistole durch eine elektrische oder mit Brenngas betriebene Heizung zum Schmelzen gebracht.
- Durch manuelles Betätigen des Transporthebels („Abzug“) wird die noch feste Kunststoffstange in den Schmelzraum nachgedrückt, der dadurch verdrängte verflüssigte Kunststoff entweicht vorne aus der Düse.
- Einfachere und kleinere Klebepistolen kommen ohne Transportmechanismus aus; hier wird die Klebstoffstange („Kerze“, „Stick“, „Klebepatrone“) mit dem Daumen nachgepresst.
- Neben den mechanischen Geräten gibt es auch Geräte, die den Klebstoff aus einem kleinen Tank oder einer Kartusche mit Luftdruck durch die Düse drücken.

Das „Innere“



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Die Vorsatzdüsen



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Klebesticks - Beschreibung

- Am weitesten verbreitet sind Sticks mit Durchmessern von 11 mm (11,2 mm, 7/16 Zoll) und 7 mm (7,2 mm, 9/32 Zoll).
- Seltener kommen auch Geräte für Klebestäbe mit Durchmessern von 12 oder 18 mm vor. Überwiegend bestehen die Stäbe aus EVA (Ethylenvinylacetat), seltener aus PO (Polyolefine) und PA (Polyamide).
- Die glatten Sticks haben einen runden Querschnitt, sind etwa 60 bis 195 mm lang und werden einzeln nachgesteckt. Gelegentlich bieten Markenhersteller Geräte mit flach-ovalen Klebestäben an, für die kaum passende Stäbe von anderen Herstellern am Markt zu finden sind.



Klebesticks – auch farbig



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Funktionsweise

- Klebepistolen für 7-mm-Sticks haben eine Aufheizzeit von etwa 2 Minuten, solche für 11 mm rund 5 min. Das Heizelement hat Kaltleiter-Eigenschaften. Damit wird die Heizleistung zu einem gewissen Grad an den Bedarf angepasst. Wird jedoch durch schnelleren Vorschub die höchstmögliche Leistung des Heizelements abgefordert, kühlt die Schmelzkammer ab und bremst den Nachschub ab.
- Klebepistolen erhitzen sich während des Betriebs besonders im vorderen Bereich nahe der Düse, so dass bei Hautkontakt Verbrennungen möglich sind.

Vorsichtsmaßnahmen

- Flüssiger Heißkleber ist bis zu 200 °C heiß und verursacht beim Kontakt mit der Haut Verbrennungen.
- Problematisch ist, dass der noch flüssige Heißkleber nicht restlos von der Haut entfernt werden kann. Er sollte daher schnellstmöglich durch die Applikation von kaltem Wasser verfestigt werden.

Unschöne Verletzung



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Benutze eine Heißklebepistole mit niedriger Temperatur!!

Die normalen Heißklebepistolen sind zum Verbinden von Styropor mit vielen anderen Oberflächen wie Papier, Karton, Holz etc. geeignet.

Wenn du eine Heißklebepistole für Styropor verwendest, gilt die Regel: je kühler, desto besser. Ein extra heißer Kleber kann den Styropor schmelzen oder verbrennen. Dabei entstehen giftige Gase.

Eine regelbare Pistole ist hier die Lösung – oder alternativ eine „kleine“ nicht so heiße für Styropor und eine „große“ normal-heiße Pistole für andere Anwendungen.



Benutzung

Einsetzen eines Klebstoffstiftes

Führen Sie einen Klebstoffstift von hinten bis zum Anschlag in die Pistole ein. Vergewissern Sie sich durch Betätigen des Hebels, dass der Klebestift fest an dem Heizelement anliegt.

Kleben

1. Stecken Sie den Stecker in eine Steckdose ein und betätigen Sie die rote EIN/AUS Taste. Mit den AUF und AB Tasten wählen Sie die Temperatur. Für dünnflüssigeren Kleber wählen Sie eine höhere Temperatur, für dickflüssigeren Kleber eine niedrigere Temperatur. Die Heißklebepistole heizt sich auf. Warten Sie einige Minuten.
2. Stellen Sie die Pistole mit Hilfe des ausklappbaren Drahtbügels ab und warten Sie, bis etwas geschmolzener Heißkleber aus der Düse austritt. Durch Betätigen des Abzuges wird geschmolzener Heißkleber aus der Düse gedrückt.
3. Bringen Sie etwas Heißkleber auf die saubere, trockene Klebestelle und pressen Sie sofort das zu klebende, saubere und trockene Teil in die heiße Masse. Der Heißkleber gerinnt und schafft augenblicklich eine belastbare Verbindung. Drücken Sie die Flächen für mehrere Sekunden zusammen.
4. Wenn sich der Klebestift mit dem Hebel nicht mehr weiter nach vorn bewegen lässt, schieben Sie einfach einen neuen Klebestift nach. Eingelegte Klebestifte bleiben bis zum vollständigen Verbrauch in der Pistole.

Tipps und Tricks

- Bei einfachen Geräten ohne elektronische Regelung erhitzt sich die Schmelzkammer bei fehlendem Vorschub bis der Klebstoff so dünnflüssig wird, dass er bei nach unten gerichteter Düse von selber heraustropft. Um dies zu vermeiden sollte die Heißklebepistole auf einer unempfindlichen Ablage platziert oder mit der Düse nach oben abgelegt werden.
- Heißklebungen werden vor allem bei punktuellen oder kleinflächigen Verbindungen und Klebenähten angewandt. Pneumatische Heißklebepistolen ermöglichen auch einen Sprayauftrag, bei dem der Kleber großflächig verteilt werden kann.



Kleben ohne Umstände:



Krippenbaumeister Wilhelm Lücking

Alternativen zur Klebepistole

- Sekundenkleber
- Holzleim
- Kraftkleber
- Montagekleber
- Silicon- oder Acryl-Kleber
- 2 Komponenten-Kleber
- Alleskleber
- Schuhmacher-Kleber



Tipps und Tricks

- Der Heißkleber verfestigt sich bei der Abkühlung. Auf Materialien mit guter Wärmeleitfähigkeit verfestigt sich der Kleber rascher als auf Papier, Kunststoffen oder Holz. Falls die Verfestigung auf soliden Gegenständen etwa aus Metall, Stein oder Glas so rasch eintritt, dass der Kleber keine ausreichende Klebkraft auf dem Material entwickelt, sollten solche gut wärmeleitenden Materialien vorgewärmt werden.
- Die einzelnen Sticks im Handel haben unterschiedliche Qualitäten – **ein ausprobieren lohnt sich!**
- **Viel Spaß beim Arbeiten mit der Klebepistole!**

