



# ANLAGEN FÜR VAKUUM-DRUCK- IMPRÄGNIERUNG



Im Überblick:

# ANLAGEN FÜR VAKUUM-DRUCK- IMPRÄGNIERUNG

Zum porenfreien Imprägnieren verschiedenster Bauteile mit einem Imprägniermittel fertigt HEDRICH die entsprechenden kunden- und anwendungsspezifischen Anlagen. Diese reichen von der Kompaktanlage bis hin zur komplexen Lösung mit Zusatzkomponenten wie Rührwerk und Kühlschlange, Abluftvorrichtungen oder Kapazitätsmessgeräten zur Kontrolle der Durchimprägnierung.

Das Verfahren wird häufig für elektrische Bauteile verwendet, um ihre elektrischen und mechanischen Eigenschaften sicherzustellen. Hierbei bietet das Vakuum-Druck-Imprägnieren (VPI-Verfahren) deutliche Vorteile gegenüber dem Imprägnieren bei Atmosphärendruck (Tauchverfahren). So garantiert das VPI-Verfahren, dass alle Poren und die Oberfläche des Bauteils gleichmäßig und vollständig mit Imprägniermittel benetzt werden und es zu keinen Lufteinschlüssen kommt.

## VORTEILE DER ANLAGEN FÜR VAKUUM-DRUCK-IMPRÄGNIERUNG

- Für unterschiedliche Imprägniermedien mit unterschiedlichen Viskositäten
- Verbesserter Wärmetransport
- Geräuschreduktion durch Vibrationsvermeidung
- Steigerung der elektrischen und mechanischen Eigenschaften





# Vakuum-Druck-Imprägnierung (VPI-Verfahren)

HEDRICH baut je nach Anwendung und Kundenanforderung optimale Anlagenlösungen zur Vakuum-Druck-Imprägnierung. Hierbei werden zum porenfreien Imprägnieren verschiedenster Bauteile Isoliermittel wie Lacke, Öle, Harze und Wachse verwendet. Unter Vakuum werden die zu imprägnierenden Teile entgast und getrocknet und anschließend unter Druckbeaufschlagung imprägniert.

## VORTEILE DER VAKUUM-DRUCK-IMPRÄGNIERUNG (VPI-VERFAHREN)



- Individuelle und komplexe Lösungen lieferbar
- Einfache Ausführung über Druckdifferenz
- Für unterschiedliche Imprägniermedien mit unterschiedlichen Viskositäten
- Verbesserter Wärmetransport
- Geräuschreduktion durch Vibrationsvermeidung
- Anlagenversionen mit Heizung/Kühlung, Förderpumpe und Messtechnik
- Steigerung der elektrischen und mechanischen Eigenschaften

### → KOMPLEXE LÖSUNGEN

Je nach Anforderung rüstet HEDRICH die Anlagen zur Vakuum-Druck-Imprägnierung mit zusätzlichen Komponenten aus. Dazu zählen beispielsweise Rührwerk und Kühlschlange, aber auch Abluftvorrichtungen oder Kapazitätsmessgeräte zur Kontrolle der Durchimprägnierung.



### → TRANSPORT DURCH FÖRDERPUMPE

Das Imprägniermedium kann alternativ auch über eine Förderpumpe von und zu dem Imprägnierkessel transportiert werden. Es besteht die Option, das Imprägniermittel zusätzlich im Vorlauf aufzuheizen und im Rücklauf wieder abzukühlen. Dadurch lässt sich die Viskosität einstellen.



### → EINFACHE FÖRDERUNG DURCH DRUCKDIFFERENZ

Imprägnieranlagen mit Differenzdruckförderung kommen zum Einsatz, wenn das Imprägniermittel nicht aufgeheizt werden muss. Der Transport erfolgt meistens unter Vakuum.



### → KOMPAKTE LÖSUNG

Zur Imprägnierung von Kleinteilen können Kompaktanlagen eingesetzt werden. Vorrats- und Imprägnierbehälter sind dann übereinander angeordnet. Der Imprägniermitteltransport erfolgt hierbei über die Druckdifferenz bzw. Schwerkraft.



## ANWENDUNGSBEREICHE

- Transformatoren
- Motoren
- Generatoren
- Sintermetallteile
- Gussgehäuse



HEDRICH GROUP

Greifenthaler Straße 28 | 35630 Ehringshausen-Katzenfurt | Deutschland

T +49 6449 929-0 | F +49 6449 929-149 | [hedrich@hedrich.com](mailto:hedrich@hedrich.com)

Weitere Informationen

→ [www.hedrich.com](http://www.hedrich.com)



# FORTSCHRITT

ist machbar.