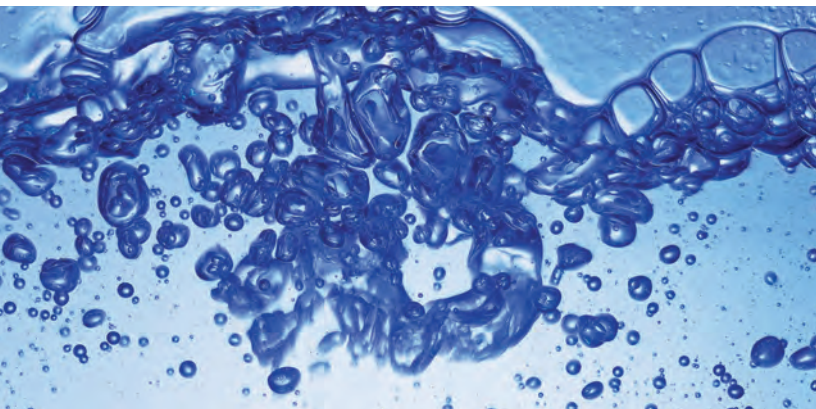
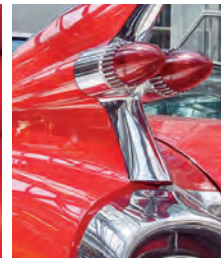


Hauptkorn Wasserlacklackiertechnik

*das physikalisch sinnvolle
Wasserlacklackiersystem*



HAUPTKORN

*Anlagenbau für Luft-,
Feuchte- und Lackiertechnik*

Die neue, physikalisch „sinnvolle“ Wasserlacklackiertechnologie (EU-Patent) von Hauptkorn

Wasserlacke sind, ungleich mehr als Lösemittellacke, abhängig von den klimatischen Einflüssen im direkten Umfeld der Verarbeitung. Wärme und Feuchte der Zerstäuberluft sowie der Reinheitsgrad der Umgebungsluft sind hier entscheidende Faktoren für die Qualität des Lackierergebnisses.

Die alltäglichen Problemstellungen beim Umgang mit Wasserlacken

Beim Einsatz der gängigen Verfahren wie Airless, Airmix oder auch bei Hochrotationseinrichtungen, verliert der Wasserlack sehr viel Feuchtigkeit an die Umgebungsluft. Diese Feuchtigkeit fehlt später zur Vernetzung und Filmschließung.

Zusätzlich wird beim Airmix- und Hochrotationsverfahren üblicherweise herkömmliche trockene Druckluft verwendet, die zu weiterem Wasserverlust im Lack führt.

Außerdem verursacht diese Druckluft Staudruck, der die Zerstäubungswirkung beeinträchtigt und in der Folge für eine Verminderung der Tiefeneindringung um bis zu 50% verantwortlich ist. Speziell bei der Verarbeitung von Holzfenstern und -türen, führt das zu deutlichen Qualitätsunterschieden beim Lackbild von Flächen einerseits und Falzen andererseits.

Wasserlack wird mit einer Lacktemperatur von 20°C verarbeitet. Durch adiabatische Zustandsänderung bei der Zerstäubung (Verdunstungskühlung), kühlt der Lack stark ab. Auf der lackierten Oberfläche treten Lacktemperaturen von oftmals nur noch ca. 12°C auf. Durch die hohe Temperaturdifferenz zur Umgebungsluft und den vorangegangenen Feuchteverlust, bildet sich an der Lackoberfläche sofort eine Haut, die Wasser und Luftbläschen einschließt. Es treten Haftungsprobleme auf und der Lack neigt zu Verblockungen.



HAUPTKORN

Anlagenbau für Luft-, Feuchte- und Lackiertechnik

www.befeuchtungsanlagen.de

Der erste Schritt: Die Wasseraufbereitung

Seit 1995 ist unsere Technik europaweit im Einsatz. Mit der leistungsfähigen Wasseraufbereitung von Hauptkorn, ausbaubar bis zum kompletten Wasser- und Feuchtemanagement, ist es möglich, unterschiedlichste Abnahmestellen zu versorgen. Von der Herstellung von Wasser, mit den Eigenschaften destillierten Wassers, bis zur kompletten Befeuchtung einer Betriebsstätte ist alles möglich. Das sowohl elektrisch als auch mechanisch modular aufgebaute System, erlaubt einen nahezu unbegrenzten Ausbau und die individuelle Anpassung an unterschiedlichste Anforderungen.

Systembeschreibung

Die Anlage ist mit Alu-Plexiglas und Edelstahllochblech eingehaust und durch PU Filter gegen Staub abgeschirmt. Unsere Konstruktion ermöglicht damit freie Sicht und freien Zugang beim Service. Der gesamte Aufbau basiert auf einer Edelstahlwanne, die zuverlässig vor etwaigen Wasserschäden schützt.

Wir liefern:

- Filteranlagen, drucküberwacht
- Kohleaktivanlagen
- Enthärtung
- Umkehrosmose
- Chemische Aufdosierung



Durch eine zusätzliche Niederdruckpumpe ist die weitere Verwendung des aufbereiteten Reinstwassers möglich. Dadurch kann Ihre Anlage problemlos zum kompletten Wassermanagement ausgebaut werden, denkbar z. B. für die Anspeisung an Heizanlagen, Galvanik, oder auch für Spülwasser in verschiedensten Reinigungsanlagen.

Der zweite Schritt – Die Zerstäuberluftbefeuchtung und -erwärmung (EU-Patent) von Hauptkorn

Mit dieser Technik sorgen wir für eine deutlich gesteigerte Zerstäubungswirkung beim Aufbringen der Lacke auf die Oberfläche. Je nach Viskosität ist eine Materialeinsparung von ca. 25% bis 75% erreichbar. Zusätzlich wird der systembedingte Feuchteverlust wieder ausgeglichen. Auch die Filmbildung und die damit verbundene Abtrocknung werden optimiert. Besonders bei der Verarbeitung von Merantihölzern wird durch die feinere Zerstäubung ein sehr viel besseres Lackierbild erreicht. All diese Verbesserungen gegenüber herkömmlichen Verfahren reduzieren Fehler und vermeiden in der Folge Nacharbeiten.

Die Vorteile dieses Verfahrens im Überblick:

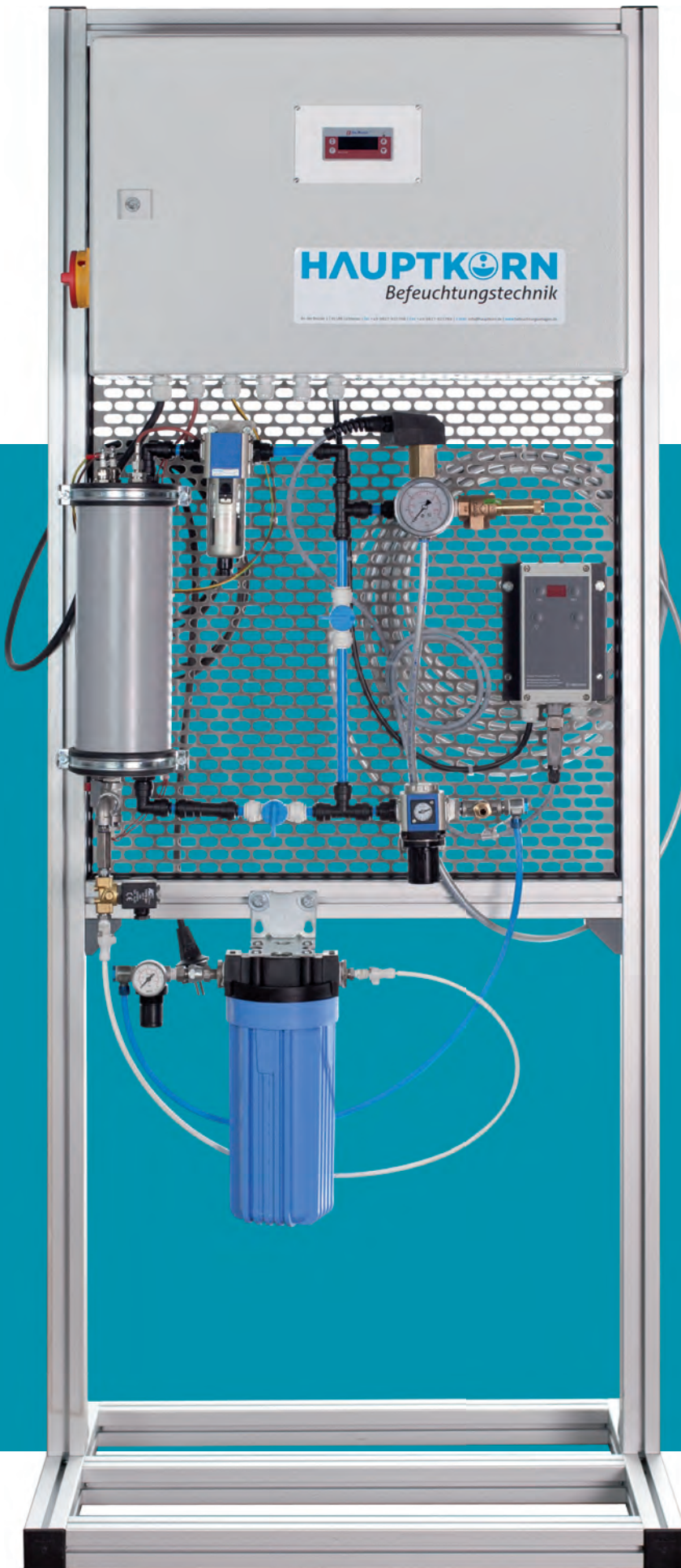
- **Lackeinsparungen, abhängig von der Viskosität, z.B.:**
Fenster- und Möbelbeschichtung – bis zu 25%
Automobilbranche – bis zu 50%
- **Einsparungen von Trennmittel bis zu 75% sind möglich**
- **Bessere Vernetzung des Lackes, durch konsequenten Ausgleich des Wasserverlustes**
- **Schnellere Durchtrocknung durch längere Öffnungszeiten des Lackes**
- **Effektive Reduzierung von Haft- und Trocknungsproblemen durch Verhindern von Wasser- und Lufteinschluss unter dem Lack**
- **Orangenhaut wird verhindert**
- **Verbesserte Eindringtiefe durch Vermeidung des Luftstaus**
- **feinere Zerstäubung ermöglicht gleichmäßiges und effektives Ausspritzen von Poren (besonders wichtig bei der Verarbeitung von z. B. Merantiholz)**
- **Overspray wird zuverlässig gebunden**
- **durch weichere Zerstäubung findet kein Rückprall mehr statt**
- **Keine systembedingten Lackantrocknungen an den Düsen**
- **Die Filterwechselrate kann reduziert werden**
- **Die Absaugung kann gedrosselt werden**



HAUPTKORN

Anlagenbau für Luft-, Feuchte- und Lackiertechnik

www.befeuchtungsanlagen.de



Hauptkorn
Zerstäuberluftbefeuchtung
und Erwärmung

Der dritte Schritt – Die Aufbereitung des Lufthaushaltes im Lackierbereich

Die heute gängige Absaugtechnik stammt in weiten Teilen des Gewerbes noch aus Zeiten, in denen Lösemittellacke verarbeitet wurden. Es wird nach wie vor ein Frischluftanteil von 100% zugeführt und demzufolge zu 100% wieder abgeführt.

Moderne Wasserlacke haben einen Lösemittelanteil von höchstens noch 3 bis 6%. Da ihre Verdünnung fast nur noch aus Wasser besteht, sind jetzt auch neue, angepasste Um- und Ablufttechnologien gefordert.

Der Firma Hauptkorn ist es gelungen, ein System zu entwickeln, dass ein physikalisch sinnvolles Verfahren mit Wirtschaftlichkeit in Anschaffung und Betrieb verbindet.

Wir verwenden einen vertikalen Luftwäscher, der unter Einsatz der Raumgeometrie die Strömungsgeschwindigkeit auf unter 1m³/s reduziert. Durch das Erhöhen der Verweildauer im Wäscher können 100% der Partikel erfasst und ausgewaschen werden. Das Ergebnis ist Luft in Reinraumqualität. Durch die angepasste Mischung von Umluft aus dem Produktionskreislauf und Frischluft, ausgehend von den Berechnungen von Prof. Mollier, wird ein übers Jahr gleichmäßiges Klima eingeregelt und zuverlässig gehalten.

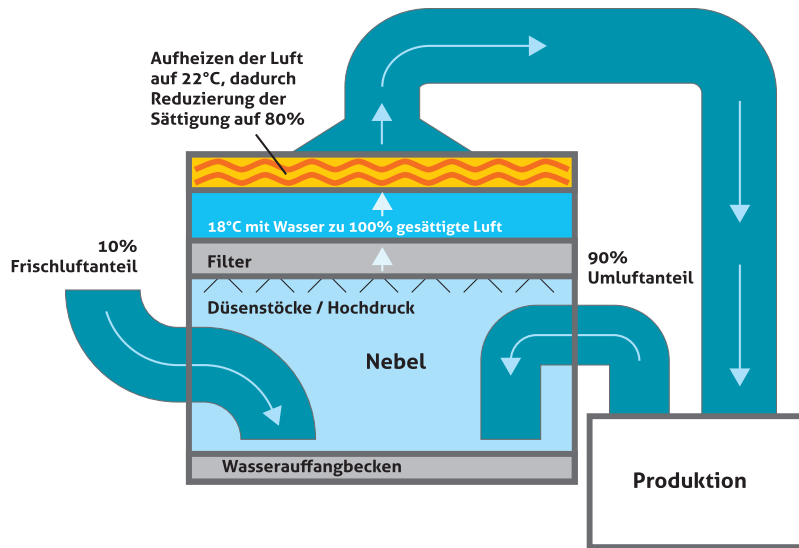
In der Oberflächentechnik, und hier vor allem im Bereich Lackierung mit Wasserlacken, ergeben sich dadurch völlig neue Rahmenbedingungen in der Produktion.



HAUPTKORN

Anlagenbau für Luft-, Feuchte- und Lackiertechnik

www.befeuchtungsanlagen.de



Die Vorteile dieses Verfahrens im Überblick:

- *Energieeinsparung von bis zu 85%*
- *übers Jahr gleichbleibende Produktionsbedingungen*
- *Die Verwendung von Reinraumluft verbessert das Lackierergebnis signifikant, bis hin zu einer Nacharbeitsquote von 0%*
- *Bessere Haftung/Verhindern von Bläschenbildung*

Eine Referenzinstallation dieser Technologie arbeitet seit 2012 erfolgreich bei der Fa. Schörghuber Brandschutztüren in Ampfing / Bayern, installiert auf einem Cefla Spritzautomaten – einsetzbar für Wasser- und Lösemittellacke.



Die Firma Hauptkorn

Insgesamt bieten wir ein richtungsweisendes und umfassendes Technologiesystem an, das, je nach Ausbaustufe, alle Anforderungen des Feuchte- und Luftmanagements in der Produktion besonders wirtschaftlich abdeckt.

Unser Unternehmen hat sich aus der Oberflächentechnik entwickelt, wobei wir für Holzfensterunternehmen Lackierautomaten bauten. Da beim Einsatz von Wasserlacken Feuchtigkeit benötigt wird und es bis dahin keine wirtschaftliche Möglichkeit gab, ganze Unternehmen zu befeuchten, war der nächste Schritt folgerichtig:

Die Produktentwicklung der Firma Hauptkorn:

- Seit 1993 Fensterspritzautomaten mit dem Geradelackierauftrag-Patent.
- Seit 1995 bauen wir nun für die Befeuchtung von Betriebsstätten elektrische Hochdruckbefeuchtungssysteme.
- 1997 entwickelten wir ein spezielles geregeltes und gesteuertes System.
- 1999 – das klimatische Beschichten, Fluten und Lackieren.
- Seit 2001 bauen wir die dazugehörige individuelle Wasseraufbereitung.
- Seit 2007 fertigen wir die patentierte Luftstrombefeuchtung.
- Seit 2009 fertigen wir die patentierte Druckluftbefeuchtung.
- Seit 2010 fertigen wir patentierte Handspritzstände mit Befeuchtung.
- Seit 2011 bauen wir Reinsträume mit Befeuchtung, die sich auch als Autolackierkabinen eignen.



Herbert Hauptkorn • An der Brücke 2 • 91586 Lichtenau
Telefon +49-9827-925768 • Telefax. +49-9827-925769 • mobil +49-171-7105104
Email: info@hauptkorn.de • www.befeuchtungsanlagen.de

www.befeuchtungsanlagen.de