

3.1.1 Umluft

Verfahrensbeschreibung

Ein zirkulierender Heißluftstrom (2-15 m/s) überträgt durch Wärmeaustausch seinen Wärmeinhalt auf das Werkstück

Zum Aufheizen der Luft in Umlufttrocknern können alle bekannten Energieträger eingesetzt werden. In der Praxis gebräuchlich sind Erdöl, Erdgas, elektrischer Strom, Wärmeleitöl, Heißwasser und Dampf

Anwendung Lacke und Beschichtungsstoffe

- Alle wärmetrocknenden/-härtenden lösemittelhaltigen/-freien Lacksysteme.
- Keine Begrenzung durch Schichtdicke und Pigmentierung
- Einbrennzeiten abhängig vom Lacksystem, Schichtdicke und Wärmeaufnahme des Werkstückes

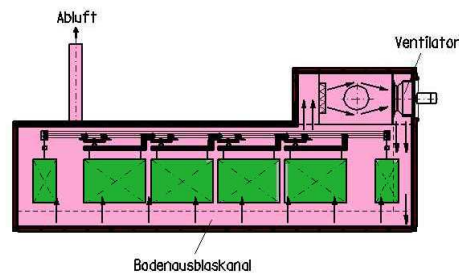


Abb. 1 Durchlaufofen mit Heizaggregat (Quelle: Eisenmann Maschinenbau KG)

Anlagen (Komponenten, Vor- und Nachteile)

- Großer Platzbedarf insbesondere bei schweren Werkstücken
- A-Schleusen, Wärmetauscher etc. sind zu empfehlen
- Hoher Energiebedarf in Bezug auf den eigentlichen Trocknungs-/Härtungsvorgang
- Hoher Automatisierungsgrad, sehr flexibel

Je nach Auslastung der Spritz- und Trocknerkabinen können neben Kammertrocknern für Chargenbetrieb auch Kombinationen im Einsatz sein, besonders bei handwerklich arbeitenden Betrieben auch Kombinationen im Einsatz sein. Im industriellen Einsatz findet man neben solchen Kammer- bzw. Kabinentrocknern vor allem Durchlauföfen, die zur Verringerung von Wärmeverlusten mit Luftschleusen ausgestattet sind oder in A-Form gebaut sind. In Abb. 2 ist ein Pulverofen mit A-Schleuse zu sehen.



Abb. 2: Pulverofen mit A-Schleuse (Quelle: Eisenmann Maschinenbau KG)