

Mappe

**Wissen wie's geht –
wissen was kommt**

**IM BRENNPUNKT
BERUFS-
QUEREINSTEIGER
VERÄNDERUNGSBEREIT
UND MOTIVIERT**

Showroom- Konzepte

Warum diese Art der Präsentation wieder aktuell ist

■ Kundentypen

Nicken, »Blödmann« denken

Es gibt immer wieder Kunden, die unfreundlich oder aggressiv auftreten – unsere Tipps, wie Sie sie in den Griff bekommen

■ Mappe Technik

Airless-Spritztechnik

Hohe Flächenleistung und ansprechendes Finish sind kein Hexenwerk, wenn alle Parameter stimmen

■ Mappe Fokus

Historische Bausubstanz

Werte zu erhalten und wiederzubeleben ist Trend – das gilt auch und besonders bei alten Bauwerken

Airless-Spritztechnik

Anwendung

Das Airless-Spritzverfahren ist sehr effizient, wenn man alle Komponenten korrekt einsetzt

➔ **SPRITZVERFAHREN** Hohe Flächenleistung und ansprechendes Finish sind wichtige Argumente, wenn man Farben und Lacke spritzt. Das funktioniert nur richtig, wenn man als Anwender Fehler vermeidet. Wir zeigen typische Fehlerquellen.

Als effektive Verarbeitungsmethode für beispielsweise Wandfarben und Lacke bewährt sich das Airless-Spritzverfahren schon lange. Im Objektgeschäft, bei der Beschichtung großer Flächen und viel Materialverbrauch ist dieses Spritzverfahren aus Effizienz- und Kostengründen quasi unverzichtbar. Wesentliche Faktoren für den Spritzerfolg sind das geeignete Objekt, das eingesetzte Material und das passende Spritzgerät im Zusammenspiel mit dem Verarbeiter und seinem Team. Harmonisieren diese Faktoren, kann man von

VORBEREITUNG DES MATERIALS



Das Aufrühren der Beschichtungsstoffe vor der Spritzverarbeitung sollte obligatorisch sein. Wird verdünnt, achtet man auf einheitliche Zugabe des Verdünnungsmediums, z. B. mithilfe eines Messbechers. Weniger zeitaufwendig ist die Verarbeitung spritzfertig eingestellter Produkte. Die Viskosität der verarbeiteten Farben und Lacken wirkt sich auf das Spritzbild aus. Empfehlung für störungsarmen Betrieb: Verarbeiten Sie Beschichtungsmaterial, das für den Airlessgeräte-Einsatz gesiebt ist. Diese Beschaffenheit soll gewährleisten, dass entsprechende Filtereinsätze nicht verstopft werden.

einem erfolgreichen Einsatz ausgehen. Allerdings gibt es technische und menschliche Faktoren, die man bei der Bedienung und Pflege nicht außer Acht lassen darf, damit die Beschichtung gelingt.

Die Technik und der Mensch Das Spritzergebnis wird aus technischer Sicht durch die Geräteleistung und damit der maximalen Fördermenge und ganz wesentlich durch den eingestellten Arbeitsdruck, den verwendeten Filtereinsatz und die Düsengröße bestimmt. Der zweite entscheidende Faktor für das Spritzergebnis ist der Verarbeiter. Die Entscheidung, welcher Spritzdruck eingestellt ist, wie die Spritzpistolenhaltung, der Spritzabstand und der Bewegungsablauf ausgeführt wird, bestimmen ganz wesentlich das Oberflächenfinish. ➔

INBETRIEBNAHME



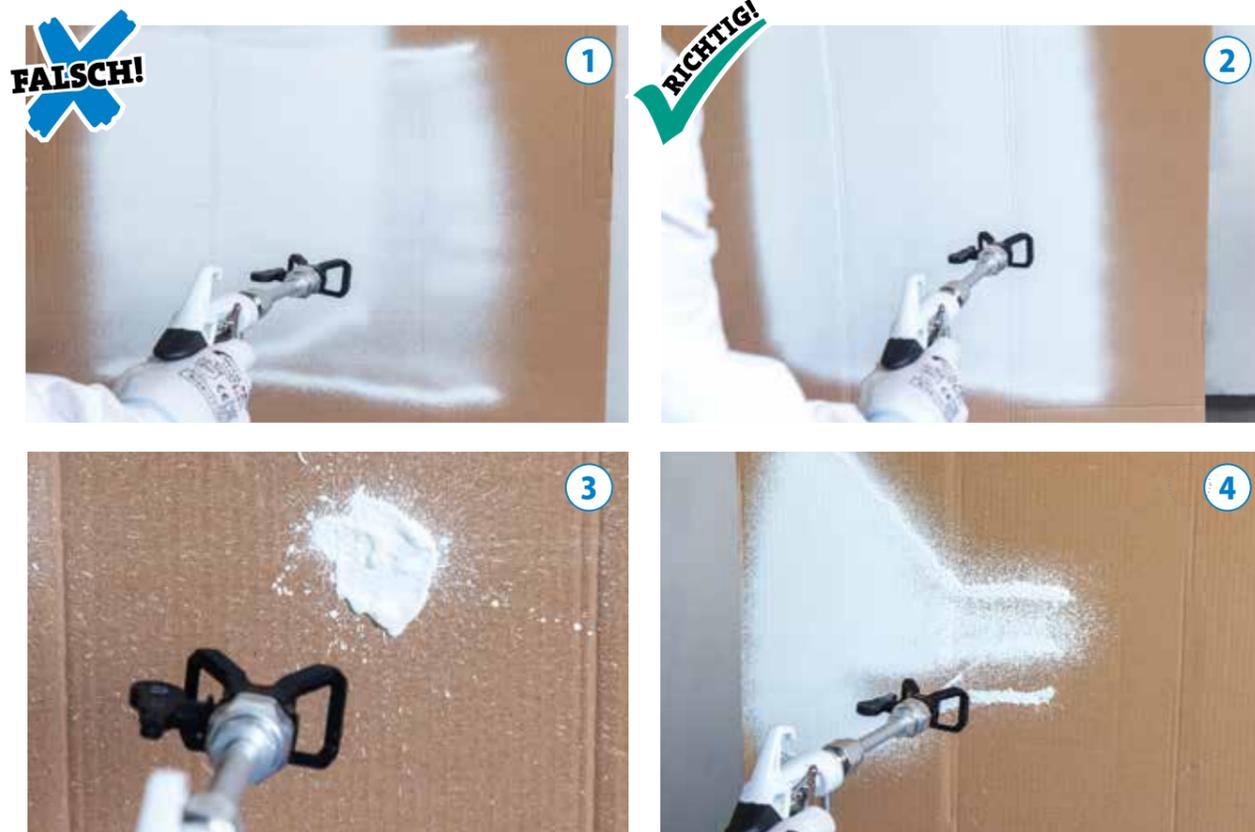
Stehen alle Gerätschaften für den Arbeitseinsatz bereit, unterstützt man die Funktionssicherheit des Kolbens durch Zugabe eines Gleitöls entsprechend den Herstellervorschriften (1), (2). Siebe am Geräteansaugstutzen und je nach Modell auch im Gerät selbst halten grobe und feine Verschmutzungen zurück. Entscheidend für den ungehinderten Materialdurchfluss ist jedoch ein Einsteckfilter in der Spritzpistole (3), (4). Ein zusätzlicher Grobfilter vor dem Geräteansaugstutzen optimiert die Filterleistung auch bei hohem Materialdurchsatz. Farbcodierungen am Filter dokumentieren die Maschenweite (5). Vor dem Einschalten stellt man den Druckregler auf die kleinste Stufe und lässt dann das Beschichtungsmaterial im Zirkulationsbetrieb ansaugen (6), (7), (8), (9).

BETRIEBSDRUCK EINSTELLEN



Dank digitaler Anzeige lässt sich der jeweils empfohlene Arbeitsdruck bzw. Spritzdruck exakt einstellen (1). Eine Schlauchtrommel für den Hochdruckschlauch kann den Transport des Spritzequipments bei Positionsänderungen der Spritzanlage vereinfachen (2). Wichtiges Sicherheitsbauteil ist der Sicherungshebel am Pistolenhandgriff. Er muss bei Nichtbenutzung immer arretiert sein, um Arbeitsunfälle zu vermeiden (3). Nach der Inbetriebnahme testet man das Spritzbild auf einer separaten Fläche, beispielsweise auf einem Karton (4).

SPRITZFEHLER



Wie gravierend sich ein falscher Spritzdruck auf das Spritzergebnis auswirkt, zeigen diese Abbildungen. Bei zu niedrigem Spritzdruck wird nicht ausreichend Beschichtungsmaterial in den äußeren Bereichen aufgebracht. Der Randbereich selbst zeigt einen schmalen Streifen mit höherer Schichtdicke (1). Bei korrekt eingestelltem Spritzdruck wird in allen Bereichen eine einheitliche Schichtdicke erreicht (2). Verschleißt eine Verschmutzung die Düse, lässt sich die Düse in der Düsenhalterung um 180° drehen und so die Verschmutzung herauspritzen (3). Sind die Leistungsfähigkeit der Anlage, der Querschnitt der Schläuche und die Größe der Düse nicht aufeinander abgestimmt, kommt es nach jedem Betätigen des Pistolenabzugs zu Druckabfall (4). Ein akzeptables Spritzergebnis lässt sich so nicht erzielen.

AUSRICHTUNG DES SPRITZSTRAHLS



Kniegelenke erleichtern das exakte Einstellen des richtigen Spritzwinkels beim Einsatz mit Verlängerungen. Der größere Abstand des Verarbeiters zum direkten Spritzbereich schafft auch mehr Abstand zu eventuellem Overspray. Düsenhalterung und Düsenansatz lassen sich drehen, um für verschiedene Arbeitssituationen und individuellen Bewegungsabläufe des Verarbeiters jeweils den optimalen Spritzstrahl senkrecht oder waagrecht zu nutzen (1), (2). Das erleichtert auch die Anpassung an verschiedene Raumsituationen.

Auch die Bildung von keinem, wenig oder viel Spritznebel, den störungsfreien Gerätebetrieb und letztendlich die Zufriedenheit des Auftraggebers wird dadurch beeinflusst.

zu stellen. Damit vermeidet man gegenseitige Schuldzuweisungen und die Verantwortung für Reinigung und Pflege liegt bei den einzelnen Teams.

Beim Spritzen von Ecken spritzt man bei der Pistolenführung direkt auf beide Eckbereiche. Das vermeidet Spritznebelbildung. Bei größeren zusammenhängenden Flächen spritzt man nicht in bereits angetrocknete Flächen hinein. Oberflächenstörungen wären die Folge. Ebenfalls zu prüfen: Schreibt der Farbhersteller eine Bearbeitung der Fläche nach dem eigentlichen Spritzauftrag mittels eines Farbrollers vor oder spricht er eine entsprechende Empfehlung in den Produktmerkblättern aus? Hier gehen die Meinungen und Empfehlungen je nach Farbenhersteller und Produktsystem durchaus auseinander. >>

Regelmäßige Gerätepflege und -reinigung Sie trägt ebenfalls entscheidend zum störungsfreien Baustellenablauf bei. Gerade eine unzureichende Gerätereinigung nach dem Einsatz und wenig Pflege führen in Unternehmen regelmäßig zu Diskussionen und Streitigkeiten. Mancher Betrieb geht dazu über, jedem Team ein explizit zugeordnetes Airlessgerät zur Verfügung

Spritzmethodik Eine detaillierte Einweisung in die Gerätetechnik, in Bedienung und Wartung sowie Tipps zur Anwendungspraxis unterstützen die Erstellung perfekter Oberflächen. Wer seine Spritzmethodik verbessert, vermeidet Probleme. Dazu zählt beispielsweise der Winkel, mit dem man das Spritzgut auf die Fläche spritzt, der gleichmäßige Abstand der Spritzpistole zum Untergrund und der Bewegungsablauf.

ARBEITEN MIT VERLÄNGERUNG



Die pro Arbeitsstunde erzielte Flächenleistung, die Höhe des Materialverbrauchs und den gleichmäßigen Verlauf der Farbe beeinflusst der Anwender über den Abstand zwischen Pistolendüse und Beschichtungsfläche (1), (2). Bei großem Abstand nimmt die Neigung zur Spritznebelbildung und damit Verschmutzungsgefahr erheblich zu. Die Verwendung von Verlängerungen optimiert die Bewegungsabläufe und erleichtert das Handling (3), (4).

AUSSERBETRIEBNAHME

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Wie bei allen Arbeitsunterbrechungen gilt auch bei der Außerbetriebnahme: Der erste Schritt ist die Sicherung der Spritzpistole durch Arretierung der Auslösesperre. Der Ansaugstutzen wird aus der Farbe entnommen und in einen Behälter mit Wasser getaucht (1), (2), (3). Am je nach Hersteller unterschiedlich bezeichneten Steuerungsventil entlastet man über die Einstellung »Zirkulation« das System vom Betriebsdruck (4). Restfarbe aus Ansaugstutzen, Airlessgerät, Materialschlauch und Spritzpistole lässt sich auffangen und weiterverwenden (5), (6). Die Reinigung selbst erfolgt mit einem für den jeweiligen Beschichtungsstoff geeigneten Reinigungsmedium (7). Im Zirkulationskreislauf pumpt man das Reinigungsmittel durch das System. Siebe und Filter werden gereinigt (8), (9), (10), (11). Bei lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu beachten. Beim Spülen von Schlauch und Spritzpistole stellt man die Anlage auf den niedrigsten Betriebsdruck ein (12). Über Details informieren die Bedienungsanleitungen.

ARBEITSSICHERHEIT

1

2

Sind alle Verschraubungen zwischen den einzelnen Schläuchen und Gerätebauteilen korrekt festgedreht? Vor der Inbetriebnahme eines Airlessgeräts sollte man dies kontrollieren. Sonst passiert es plötzlich und ohne vorherige Ankündigung, dass eine ungeplante Grundreinigung der Umgebung und der Gerätschaften durchzuführen ist (1), (2). Die Bedienungsanleitungen informieren über die individuellen Einstellungen.

Sicherheit geht vor Schnelligkeit

An erster Stelle steht die Arbeitssicherheit! Die hohen Spritzdrücke der Airlessgeräte führen zu großen Unfallgefahren: Bringen Sie Finger, Hände oder andere Körperteile nie in Berührung mit dem Spritzstrahl! Richten Sie die Spritzpistole nie auf sich, andere Personen oder Tiere. Benutzen Sie die Spritzpistole nie ohne Berührungsschutz. Neben weiteren regelmäßig zu prüfenden Stichpunkten gilt für alle Arbeiten am Gerät und bei jeder Arbeitspause: Entlasten Sie die Spritzpistole und den Hochdruckschlauch vom Arbeitsdruck. Sichern Sie die Spritzpistole mit dem Sicherungshebel am Abzugsbügel gegen unbeabsichtigtes Auslösen. Schalten Sie das Gerät aus. Bei der Verarbeitung von lösemittelhaltigen Produkten kann unter ungünstigen Bedingungen Explosionsgefahr bestehen. Vermeiden Sie Funkenbildung und sorgen Sie für ausreichende Lüftung. Details zu Sicherheitsvorschriften enthalten die Bedienungsanleitungen.



EXPERTENTIPP

Jürgen Linz
Geschäftsführer der Linz GmbH, Metzingen



»Der Aufwand für die Inbetriebnahme eines schlecht gereinigten Spritzgeräts ist häufig hoch.«

Schluderei wird bestraft: Oft lassen sich bewegliche mechanische Teile aufgrund eingetrockneter Farbreste nicht mehr in Bewegung setzen. Die Konsequenzen: Zeitaufwand, Ersatzteilbestellungen, kein Arbeitsfortschritt und Kosten – also nichts als Ärger! Die Konsequenz: Vorhandene Airlessgeräte werden als unzuverlässig bezeichnet, nicht mehr eingesetzt und die Effizienzvorteile durch den Spritzauftrag von Farben und Lacken gehen verloren. Und das alles nur, weil die Pflege zu kurz kam! Tipp für die Praxis: Ein Spülgang mit speziellen Pflegemitteln vereinfacht die nächste Inbetriebnahme (1), (2).

1

2

Arbeitsdrücke und Fördermengen

Beim Airless-Spritzverfahren wird zur Zerstäubung ausschließlich hoher Materialdruck verwendet, keine Luft. Zu niedriger Arbeitsdruck führt zu geringer Zerstäubung und Tröpfchenbildung auf der Oberfläche – demgegenüber bildet sich bei zu hohem Luftdruck unnötiger Overspray. Die Viskosität der verarbeiteten Farben und Lacken wirkt sich ebenfalls auf das Spritzbild aus.

Die Düse definiert die Fördermenge, den Spritzwinkel und das Finish – hat also einen wesentlichen Anteil am Spritzergebnis. Die Fördermenge wird durch den Durchmesser der Bohrung bestimmt. Düsen verschleifen je nach Spritzgut unterschiedlich schnell und müssen bei Bedarf ausgewechselt werden. Das gilt auch für Filter. Entscheidend für ungehinderten Materialdurchsatz ist der zum Spritzgut passende Einsteckfilter im Griff der Spritzpistole. Farbcodierungen am Filter dokumentieren die Maschenweite.

Die Gerätereinigung nach der Arbeit geht leichter, wenn man dafür sorgt, dass während Arbeitsunterbrechungen nichts eintrocknet. Es gilt: Reinigung ist Pflicht und macht sich bezahlt.

Berücksichtigt man die einzelnen Faktoren, dürfte einem guten Spritzergebnis nichts im Weg stehen.

Werner Knöller