noppel
Anlagen für die Oberflächentechnik

Moderne Briefkasten-Anlagen, Paketboxen und Abholstationen von Knobloch. Bunt, effizient und umweltfreundlich hergestellt mit ECOplus-Technik von Noppel.

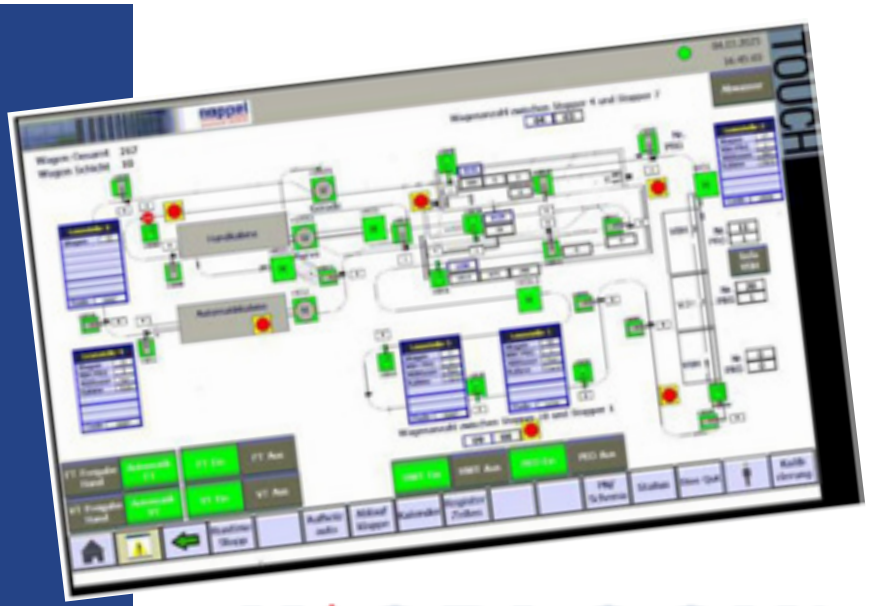
Max Knobloch Nachf. GmbH investiert in modernste Pulverbeschichtung

Daten zur Anlage

Werkstücke	Briefkästen, Paketboxen und Abholstationen „on demand“
Materialien	Stahl, Stahl verz., Alu
Nutzmaße	max. 3,0 x 0,8 x 1,6m (LxBxH)
Durchsatz:	12 Gehänge/h / 5 min Takt

Verfahrensbereiche
- ECOplus- 3 Kammer-Vorbehandlungsanlage
- Frisch- und Schmutzwasser-Technik
- Abtropf- / Abblas-Station
- ECOplus-Haftwassertrockner (vorbereitet für Hybrid-Beheizung)
- Automatik-Pulverkabine mit Rückgewinnung + Vor- und Nachbeschichter-Platz
- parallel angeordnete Hand-Pulverkabine
- ECOplus-Hybrid-Pulvereinbrennofen

Fördertechnik:
- Power- und Free-Fördertechnik



KNOBLOCH®

Max Knobloch Nachf. GmbH

MAX KNOBLOCH aus Döbeln (Sachsen), der älteste Briefkastenhersteller Deutschlands - bereits 1869 gegründet, - entwickelt und fertigt maßgeschneiderte und individuelle Lösungen rund um den Post- und Warenverkehr, die mittels **Konfigurator** → im Internet erstellt und bestellt werden können. Mit dem Umzug und der neuen ECOplus-Pulverbeschichtungsanlage von Fa. Noppel aus Sinsheim nun noch bunter, effektiver und umweltfreundlicher.

Die Lieferanten-Auswahl

Mit einem ansprechenden Fach-Vortrag auf dem Pulversymposium in Dresden konnte Fa. Noppel das Interesse der Verantwortlichen von Fa. Knobloch in der Orientierungsphase des Projektes wecken. Schnell war der Kontakt hergestellt und mit der Projektierung der geplanten neuen Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage begonnen.
Das passgenaue Anlagen-Layout, die durchdachte, hochwertige Technik, überzeugende Referenzen und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis haben die Entscheidung für Fa. Noppel als Lieferanten der neuen Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage leicht gemacht, so Andreas Quellmalz - Fertigungsleiter der Fa. Max Knobloch Nachf. GmbH.

Anlagenbeschreibung

Der Aufgabebereich

An den Aufgabe-Positionen werden die Transportwagen bestückt und über Touchpanel bzw. noch einfacher per Barcode-Scanner, mit den Prozess-Informationen versorgt, welche z.B. Vorbehandlungszeiten und Infos zur Beschichtung beinhaltet.

Die ECOplus-Vorbehandlung

In der ECOplus-3-Kammer-Vorbehandlungs-Anlage werden Werkstücke aus Stahl, verzinktem Stahl oder Aluminium ECO-plus vorbehandelt.
Durch die ECOplus-Ausführung/Vorbehandlung mit u.a. zusätzlichen kaskadierenden Spülschritten sowie Spül- und VE-Wasser-Nebel-Ringen wird ein deutlich besseres Spül-Ergebnis mit geringstem Frischwasser-Bedarf und Schmutzwasser-Anfall realisiert.
Parallel hierzu verbessern sich durch das bessere Vorbehandlungs-Ergebnis nachfolgend auch Qualitäts-relevanten Oberflächen-Eigenschaften der Pulverbeschichtung.

noppel
Anlagen für die Oberflächentechnik

Frisch- und Schmutzwassertechnik

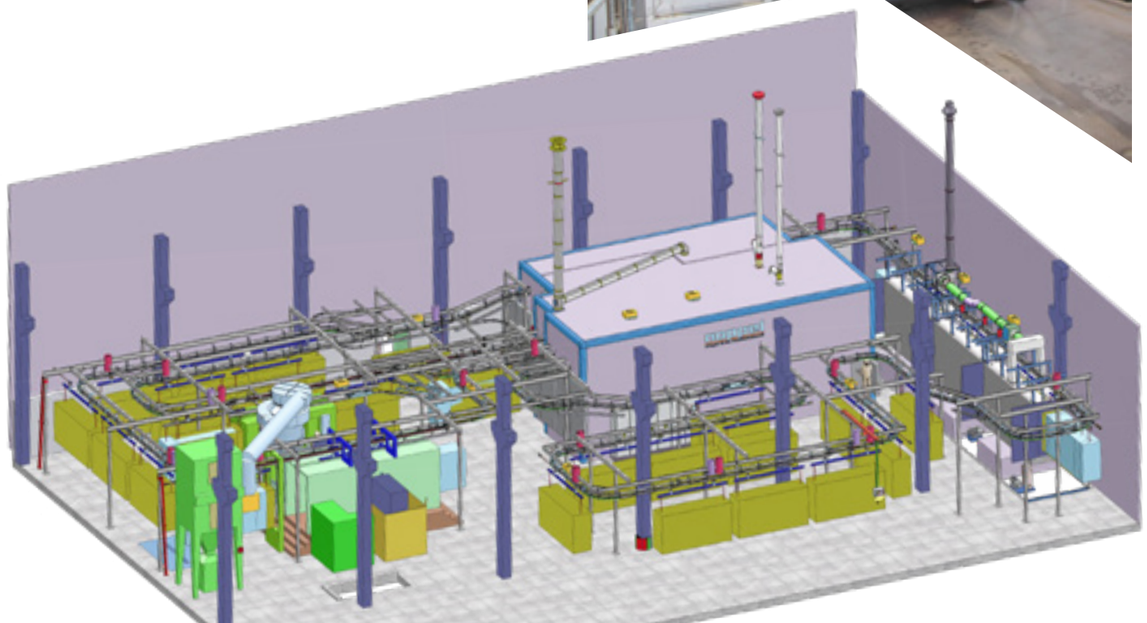
Mit einer Enthärtungs- und Frischwasser-VE-Anlage wird vollentsalztes Wasser zur Versorgung der Vorbehandlungsanlage hergestellt.
Die geringen anfallenden Mengen an Schmutz- und Spülwasser werden in einem Schmutzwasserbehälter gesammelt und bei Bedarf von einem Entsorgungs-Fachbetrieb abgeholt.
Die komplette Wassertechnik wurde aus Platzgründen im Keller installiert.
Bei einem, bis dato nicht vorgesehenen/notwendigen 3-Schicht-Betrieb wäre, bei künftig eventuell steigenden Entsorgungskosten, auch die Nachrüstung einer eigenen Schmutzwasseraufbereitung möglich.

Abblasplatz

Nach der Vorbehandlungsanlage ist ein Abblasplatz installiert. Hier können Werkstücke mit schöpfenden Bereichen abgeblasen bzw. abgesaugt werden.
Gehängewagen mit einfachen, nicht schöpfenden Teilen werden automatisch weiter in den Haftwassertrockner transportiert.

ECOplus-Blocktrockner mit Teil-Hybrid-Ausführung

Der energiesparende ECOplus-Blocktrockner, mit der ISOplus-Isolierung, vereint Haftwassertrockner, Pulvereinbrennofen, sowie einen zusätzlichen Klein-/Sonder-Teile-Pulver-Einbrennbereich mit separater Beschickung.
Neben dem automatischen Transport durch den Pulverofen, können hier, mit manuellem Zwischentransport auch Doppel-/Duplex-Beschichtungen oder Sonderteile mit extrem langen Verweilzeiten nach der Pulverbeschichtung eingebrannt werden.
Der Pulvereinbrenn-Bereich des Blocktrockners ist als Hybrid-Ofen (Strom/Gas) realisiert. Der Haftwassertrockner ist für die spätere Nachrüstung zum Hybrid-Trockner, wenn ausreichend PV-Leistung zur Verfügung steht, vorbereitet.



noppel
Anlagen für die Oberflächentechnik

Die ECOplus Merkmale

- **Multi-funktional** - 3 Funktionen in einem Trockner-/Ofen-Gehäuse
- **Energie-sparend** - Blocktrockner-Ausführung
- **Optimal-isoliert** - ECOplus-Isolierung
- **Zukunfts-orientiert** - Hybrid-Beheizungen 1x realisiert / 1x vorbereitet
- **Abwärme-nutzend** - mit Abwärme-Rückgewinnung

Maskier-Bereiche

Ein eventuelles Maskieren von Werkstücken kann jeweils im Bereich der Pufferstrecken vor den beiden Pulverbeschichtungskabinen erfolgen. Ausreichend Platz und Zeit ist vorgesehen und vorhanden.

ECOduo-Pulvertechnik

Eine manuelle Pulverkabine konnte für Kleinserien, Sonderfarben aber auch für die Doppel-Pulverbeschichtung (Duplex-Beschichtung) mit wenigen technischen Anpassungen und Ergänzungen integriert werden.
Die parallel installierte neue Pulverbeschichtungskabine für Automatik- und Hand-Beschichtung mit Zyklon-Pulver-Rückgewinnung der Fa. GEMA ist parallel zur Hand-Pulverbeschichtungskabine aufgestellt.

Power- und Free-Fördertechnik

Je nach gewähltem Prozess werden die Transportwagen der Power- und Free-Fördertechnik automatisch, gemäß Codierung, durch die einzelnen Stationen der Anlage bzw. Anlagenteile, transportiert.
Über Weichen werden die jeweiligen Strecken der Hand- bzw. Automatik-/Hand-Pulverbeschichtung angefahren.
Vor Ort werden, über ein Anzeige- und Bedienpanel, die jeweiligen Beschichtungs-Informationen den Beschichtern angezeigt.
Während der Beschichtung werden die Transportwagen, mit separaten Transfer-Förder-Einheiten, kontinuierlich bzw. manuell gesteuert, durch die Pulverkabinen transportiert.

Die Betriebs-Erfahrungen

Die Zusammenarbeit mit der Fa. Noppel war und ist überzeugend und zielführend. Durch die vorhandenen Praxis-Erfahrungen konnte die Fa. Knobloch die Anfahr- und Kennenlern-Phase kurz halten und zügig mit dem Produktionsbetrieb beginnen.
Die Vorbehandlungs- und Pulverbeschichtungsanlage läuft von Beginn an mit überplanmäßigem Durchsatz und deutlich gesteigerter Qualität,
so Fertigungsleiter Andreas Quellmalz.
Bedienerfreundlichkeit und Akzeptanz der Werker sind die besten Indikatoren für eine gelungene Integration in den Arbeits-Fertigungsprozess.
Die ausgewählten ECOplus-Maßnahmen zeigen von Beginn an ihre Wirkungen bzgl. Betriebskosten, Energie-Einsparung, Ressourcen-Effizienz, Reduzierung von Frischwasser-Bedarf und Schmutzwasser-Anfall.

KNOBLOCH®

Noppel Maschinenbau GmbH
Am Leitzelbach 17
74889 Sinsheim
+49 7261 934-0
www.noppel.de info@noppel.de

Ansprechpartner:
Fa. Max Knobloch Nachf. GmbH Herr Andreas Quellmalz
Fa. Noppel GmbH Herr Peter Singer singer@noppel.de