



Holzingenieur/in FH PDM

Arbeitstitel: Proposal for a new finishing machinery and a new acid cured lacquer for a
Midsize kitchen cabinet manufacturer

Diplomarbeits-Nr.: F / 4 / D / 487 / 06 / 0

Sperrfrist: 0 Jahre

Verfasser: Wegmann Ignaz

Praktikumsstelle: Hertco Kitchens LLC
1810 Scout Place
US Ferndale WA 98248

Ausgangslage

Hertco Kitchens LLC in Ferndale, Washington USA, ist ein Küchen- und Badezimmermöbelhersteller und beschäftigt 80 Mitarbeiter. Hertco's Oberflächenbehandlungsabteilung ist die Engpassstelle im gesamten Fertigungsablauf. Die Abteilung hat keine freien Kapazitäten mehr und kann die Aufträge intern häufig nicht termingerecht weitergeben, was zu Verzögerungen in deren Auslieferung führt. Ein weiteres Problem ist der zurzeit eingesetzte Nitrozelluloselack. Das Management ist mit der chemischen und mechanischen Widerstandsfähigkeit nicht mehr zufrieden und will auf einen säurehärtenden Lack umstellen.

Ziel

Ziel dieser Arbeit ist es, dem Management von Hertco einen Vorschlag für eine neue Maschinenausstattung für die Oberflächenbehandlung zu unterbreiten. Diese soll die Umstellung von der manuellen Lackapplikation auf eine maschinelle Lackapplikation und eine forcierte Lacktrocknung ermöglichen. Des Weiteren ist eine Empfehlung für eine Lackzwischen-schliffmaschine und einen säurehärtenden Lack abzugeben. Aus den gewonnenen Ergebnissen ist das neue Layout für die Oberflächenabteilung unter Einbezug der neuen Maschinenausstattung zu planen.

Vorgehen

Es werden eine Ist-Analyse durchgeführt und die Planungsgrundlagen erarbeitet. Bei fünf Lackspritzmaschinenherstellern, sieben Lackzwischen-schliffmaschinenhersteller und drei Lacklieferanten werden entsprechende Angebote eingeholt. Nach Prüfung sämtlicher Angebote werden zwei Lackspritzmaschinen, drei Lackzwischen-schliffmaschinen und drei säurehärtende Lacke getestet. Aufgrund der Testergebnisse wird eine Empfehlung ausgearbeitet.

Ergebnisse

In die Empfehlung fliesst die Lackspritzmaschine der Firma Venjakob (Deutschland), welche gegenüber den anderen geprüften Maschinen technische Vorteile aufweist. Für die Lackzwischen-schliffmaschine kann keine Empfehlung abgegeben werden, da keine dieser Maschinen die geforderte Schleifqualität erbringt. Basierend auf diesen Ergebnissen hat Hertco's Management entschieden, keine Lackzwischen-schliffmaschine anzuschaffen.

Jeder der drei getesteten Lacke ist für Hertco's Verwendungszweck geeignet. Kein Lack weist entscheidende Vor- oder Nachteile auf. Der empfohlene Lack ist der von der Firma Insulmastic vertriebene INNO-VAT.