



Der hohe Reibbeiwert des Werkstückträgers verringert nicht nur horizontale Kräfteinflüsse, sondern unterstützt auch eine ergonomische Bereitstellung mit bis zu 60° Neigungswinkel. Bild: Almert

# Korrosionsschutz im Werkstückträger

Einsatz für Kleinladungsträger eignet sich universell für jedes Bauteil

Herkömmliche Einsätze für Kleinladungsträger (KLT), die auch als Korrosionsschutzträger dienen, werden der Geometrie des zu lagernden oder transportierenden Teils nachempfunden. Bei jeder Geometrieänderung ist dann eine Modifikation des Einsatzes notwendig. Dies lässt sich mit einem universellen Teileträgersystem verhindern, ohne die Möglichkeiten für den temporären Korrosionsschutz einzuschränken.

Ziel eines Teileträgersystems für Kleinladungsträger sollte es sein, verschiedene Bauteile mit ein und demselben Packmittel lagern und transportieren zu können. Bauteiländerungen, wechselnde Produktvarianten sowie Teilemodifikationen im Produktlebenszyklus erfordern dann keine Neuanschaffung von Packmitteln. Der einmal gewählte Werkstückträgertyp ist weiter verwendbar.

Ein Werkstückträger sollte zudem in der Lage sein, den Korrosionsschutz von Metallteilen zu ermöglichen. Beim direkten Korrosionsschutz wird beispielsweise beölt und wieder gereinigt, wobei die Rückverschmutzung der Bauteile durch den Werkstückträger zu unterbinden ist. Die Arbeitsgänge des Beölen und Reinigens können durch das Verwenden von indirektem Korrosionsschutz VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) eingespart werden. Voraussetzung für eine effektive Wirkung der Behandlung unter anderem mit

Korrosionsschutzgas ist auch eine freie Zugänglichkeit der Werkstückoberflächen. Zugleich müssen die Teile so gut fixiert sein, dass sie bei Transport- und Lagervorgängen nicht verrutschen und gegenseitig ihre Oberflächen beschädigen.

## Rutschhemmende Auflage verhindert Teilebeschädigung

Das Werkstückträgersystem WTS von Almert ist für viele Bauteile verwendbar, da es auf eine mechanische Sperrfunktion verzichtet. Es sichert über seine mikroverzahnende Oberfläche gegen Schläge und Verrutschen. Durch die mögliche Stapellagerung erhöht sich die Ladungsdichte pro Kleinladungsträger. Gleichzeitig ist eine automatische Erkennung über ein Kamerasystem realisierbar, so dass sich jedes Bauteil, unabhängig von Position und Lage, mittels eines Greifersystems handhaben lässt.

Die stabile Werkstückträgerplatte trägt eine mikroverzahnende, rutschhemmende Auflage mit Noppen, beide mit gasdurchlässiger Lochstruktur. Sie eignet sich für die Stapellagerung, wobei bei nicht belastbaren Teilen Abstandshalter in die Aufnahmen für die automatisierte Teilehandhabung integrierbar sind. Zudem hat die Werkstückträgerplatte Griffschalen zum manuellen Handhaben sowie Aufnahmen für das automatisierte Handling der Werkstückträger. Neben der manuellen Handhabung ist auch eine automatisierte Teileentnahme mit Hilfe des Durchlichtverfahrens möglich. Da der Werkstückträger beidseitig eine Auflage hat, lässt er sich auf jeder Seite in gleicher Weise mit Teilen bestücken und erzeugt darüber hinaus eine zweiseitige Reibhaftung. Dementsprechend ist der Werkstückträger auf jeder Seite lagerichtig.

Die Lochstruktur der Werkstückträgerplatte sowie der Auflage ermöglicht die Zirkulation von Luft, das Abtrocknen von Restfeuchte oder das Auskühlen warmer Lagermaterialien. Im Bedarfsfall kann ein Wirkstoffspender oder Trockenmittel eingesetzt werden. Die Lochstruktur unterstützt zudem die bessere Durchdringung der Atmosphäre mit luftflüchtigen Wirkstoffen, beispielsweise mit einem Korrosionsschutzmittel für Metallteile. Die Durchdringung ist auch bei einer Stapellagerung von Werkstückträgerplatten gegeben. Eine Sperrwirkung wird über die durchgängige Lochstruktur vermieden.

Durch die einheitlich ebene Bauart des Werkstückträgers eignet er sich für Teile, die mindestens eine flache, trockene Auflagefläche haben. Das Werkstückträgersystem fixiert die Teile durch den hohen Reibbeiwert der Auflage und sichert diese so gegen die Wirkung horizontaler Kräfte, wie sie unter anderem bei Brems- und Beschleunigungsvorgängen auftreten. ●

## Kontakt

Almert Logistic Intelligence  
Haselburgstraße 10  
74731 Reinhardtsachsen-Walldürn  
Tel.: +49 6286 929606  
E-Mail: info@almert.de  
www.almert.de