

Anzeige

FixturTEC

Die erste Fixtur-Härtemaschine/ Härtepresse mit servo-elektromechanischen und energetisch zeitgemäßen Antriebssystemen für die leistungsrelevanten Maschinenfunktionen

Die maptec landau GmbH ist die Vertriebsgesellschaft von MAP GmbH, Spezialist für Fixtur-Härtemaschinen/-Anlagen und der S. Dunkes GmbH, Hersteller von hydraulischen, pneumatischen und Servo-Spindel-Pressen für Stanz-, Richt-, Umform- und Montageaufgaben bis 50.000 kN Presskraft.

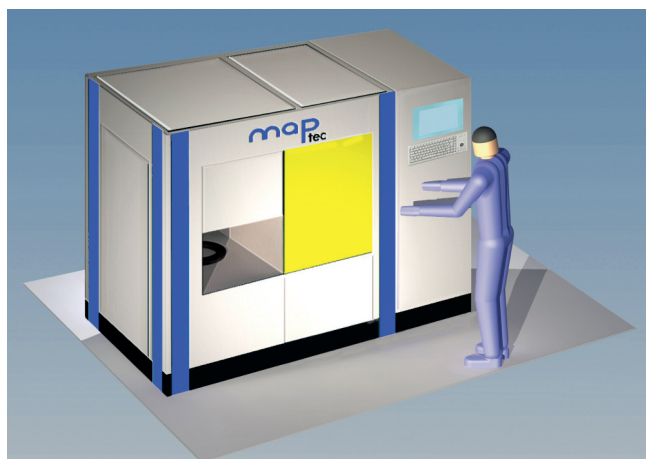
Nach den richtungswisenden Entwicklungen der MAP in der Fixtur-Härte-Technologie, wie beispielsweise

- **2-Strom- Bauteilkühlung**, bei der ein gleichmäßiger, massenbezogener Wärmeentzug geringere Verzüge und Maßabweichungen sowie signifikant geringere Kühlzeit ermöglicht
- **3-Dorn-Härtevorrichtung**, mit drei Härtepositionen in einer Vorrichtung
- **Rundtakt-Dorn-Härtemaschine** beispielsweise für Schiebemuffen
- **Ofenmanipulator mit mitfahrendem Eingabemanipulator**, der ca. 30 % kürzere Umsetzzeiten von Ofenausgang bis zur Härteposition ermöglicht

setzt das Maschinenkonzept FixturTEC einen weiteren Meilenstein bei der Maschinenteknologie mit positiven Auswirkungen auf die Kostenstruktur.

Wesentliche Merkmale :

- **Signifikant größere Anlagenausbringung**
durch kurze Bewegungswege und durch funktionelle Überlagerung von Maschinenabläufen im Vergleich zu bekannten Systemen.
- **Ausführung FixturTEC-SERVO bis 800 kN:**
Energieeffizienz durch servomotorische Antriebe auch bei den kraftintensiven Maschinenfunktionen wie Festdorn-Ausbringung oder Dornspreizung., die nur bei Bedarf- im Gegensatz zur Leistungshydraulik-Energie benötigen.
- **Ausführung FixturTEC-HYDRO ab 800 kN:**
Energieeffizienz durch reduzierte, hydraulische Antriebsleistung.
- **Vollautomatische, direkte Bauteilbeladung in die Härteposition**
aus horizontaler oder vertikaler Richtung möglich. Sicherheitskritische Benetzung der Belade-Greifsysteme durch eventuell nachtropfendes Härteöl aus dem Vorrichtungsoberteil wird verhindert, wodurch verfahrenbare Tropfauffangbleche entfallen können.

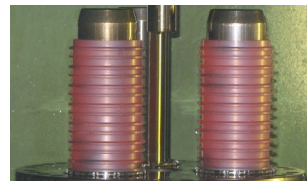


3-Dorn-Positionen in einer Härtevorrichtung



- **Aktoren und Sensoren sind direkt zugänglich**
Keine Maschinen-Funktionselemente im Härteölbad. In der Härtestation befinden sich keine Transportketten oder Führungen unter dem Transportniveau der Bauteile.
- **Härteöldampfdichte Härtevorrichtungen**
und ein gekühlter Härteölrücklauf in den Härteölbehälter garantieren minimale Emissionen und reduzieren die Brandgefahr. Nassabscheider können möglicherweise ganz entfallen oder sind nur noch im geringen Umfang erforderlich.
- **Kräftekompensation in der Härtevorrichtung / Härtewerkzeug.**
Der bisher notwendige, biegesteife Pressenoberbau – mit 4-Säulenführung – ist beim Konzept FixturTEC überflüssig. Dies gilt für nahezu alle Fixturhärtungen mit Bauteilhaltung ohne Umformung.

Vorzugsweise werden Härtevorrichtungen/-werkzeuge mit Festdornen eingesetzt. Bei großem Bauteil-Bohrungsdurchmesser von beispielsweise 800 mm mit unvermeidbaren, unterschiedlichen Reibwerten am Bohrungsumfang, wird der Fest-Dorn lagestabil zur Dornachse und planparallel zur Bauteilauflegeebene aus dem Bauteil entfernt. Somit sind Beschädigungen am Bauteil und am Festdorn ausgeschlossen. Diese Vorgehensweise ersetzt die bisher praktizierte labile und knickgefährdete Auspressung des Dornes.



3-Dorn-Positionen in einer Härtevorrichtung mit jeweils 7 Schiebemuffen pro Takt



Automatische Beladung einer Härtevorrichtung

Das Maschinenkonzept FixturTEC ist mit einer Härte-Station und manueller Bedienung oder vollautomatisch mit eins bis sechs Härtestationen ausführbar. Neben der Härtestation ist eine integrierte Nachkühlstation, kombiniert mit einer Härteöl-Abschleudereinrichtung möglich. Dabei wird das noch anhaftende Härteöl bis auf einen Restölfilm entfernt und dem Härteölkreislauf wieder zugeführt. Mit einem weiteren Rotations-Reinigungs-Modul kann anschließend der noch anhaftende Restölfilm mit umgewälztem Brauchwasser gewaschen und abgeblasen werden. Zum weiteren Lieferumfang im peripheren Anlagenbereich gehören u. a. Portal-Robotersysteme mit 3-D-Vision-System zur vollautomatischen Chargen- Be- und Entstapelung, Servo-Greifsysteme, Reinigungsmaschinen und Härtevorrichtungsmagazine. Sonder-Fixtur-Härte-Vorrichtungen, entwickelt in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden, integriert in beispielsweise vorhandenen Induktionshärteanlagen, runden den Leistungsumfang ab.

Weitere Informationen:

www.map-tec-landau.de
www.map-landau.de
www.dunkes.de