

918 Spyder Manufaktur – Hochtechnologie in Handarbeit

Für die Manufaktur des 918 Spyder entwickelt Porsche neue Produktionsmethoden. Die Innovationen verbessern die Arbeitsergonomie und sichern die Produktqualität.

Mit dem 918 Spyder geht Porsche vielfach neue Wege. Auch in der Produktion: Der Supersportwagen entsteht in einer 4.000 Quadratmeter großen Manufaktur, in der rund 100 ausgewählte Mitarbeiter das Fahrzeug in Handarbeit zusammensetzen. Der Startschuss für die Montage des ersten Serienfahrzeugs fällt am 18. September 2013. Bis ein Porsche 918 Spyder die zehn Montagestationen in der Manufaktur durchlaufen hat und den Aufzug nach unten in Richtung Prüffeld nehmen kann, vergehen rund 100 Stunden Fertigungszeit – inklusive intensiver Qualitätskontrollen im gesamten Prozess. Dabei prägen zahlreiche Innovationen, die teils zum Patent angemeldet werden, die Arbeit in der Manufaktur.

So ermöglichen Scherenhubtische die ergonomische Montage des Fahrzeugs von innen nach außen. Sie fahren auf Knopfdruck von Station zu Station. Gerade bei der Montage der 140 Kilogramm schweren Hochvolt-Batterie im Heckbereich erleichtern sie die Arbeit der Mitarbeiter erheblich. Auch der akkubetriebene Montagehubwagen ist eigens für die Manufaktur konzipiert worden. Er nimmt das zweisitzige Monocoque auf, mit dem die Montage des Porsche 918 Spyder beginnt. Der Hubwagen ermöglicht das Drehen, Schwenken, Hoch- und Runterfahren der Schale des Monocoques. Dadurch können sowohl das Interieur als auch die 12-Volt-Batterie und die Hochvolt-Verkabelung mit hohem ergonomischem Komfort verlegt werden.

Ein weiteres Beispiel für die fortschrittliche Arbeitswelt ist die neue Achsmessbühne für die Messung aller wesentlichen Parameter auf kleinstem Raum. Dazu gehören etwa Kreuzlast, Spur und Sturz. Als Benchmark in Sachen Ergonomie und Flexibilität gelten die Belederungs- und Montagetische in der 918-Manufaktur. So können beispielsweise über wechselbare Einsätze unterschiedliche Bauteile gefertigt werden, wodurch Stationszeiten komplett ausgenutzt werden. Die Tische sind zudem in der Höhe verstellbar und auch der Winkel ist so einzustellen, dass er den Bedürfnissen des jeweiligen Mitarbeiters entspricht.

Erstmalig werden die über Bluetooth gesteuerten Akkuschauber bei Porsche eingesetzt. Sie unterstützen den Manufaktur-Gedanken, weil sie nahezu geräuschlos arbeiten und keiner Verkabelung bedürfen. Damit sind die Werker äußerst flexibel und das Risiko einer Beschädigung von Bauteilen ist deutlich geringer. Über die Kopplung der Schrauber mit der Datenbank via Bluetooth-Schnittstelle ist außerdem sichergestellt, dass die Drehmomente für sämtliche sicherheitsrelevanten Verschraubungen eingehalten, dokumentiert und jederzeit nachgeprüft werden können.