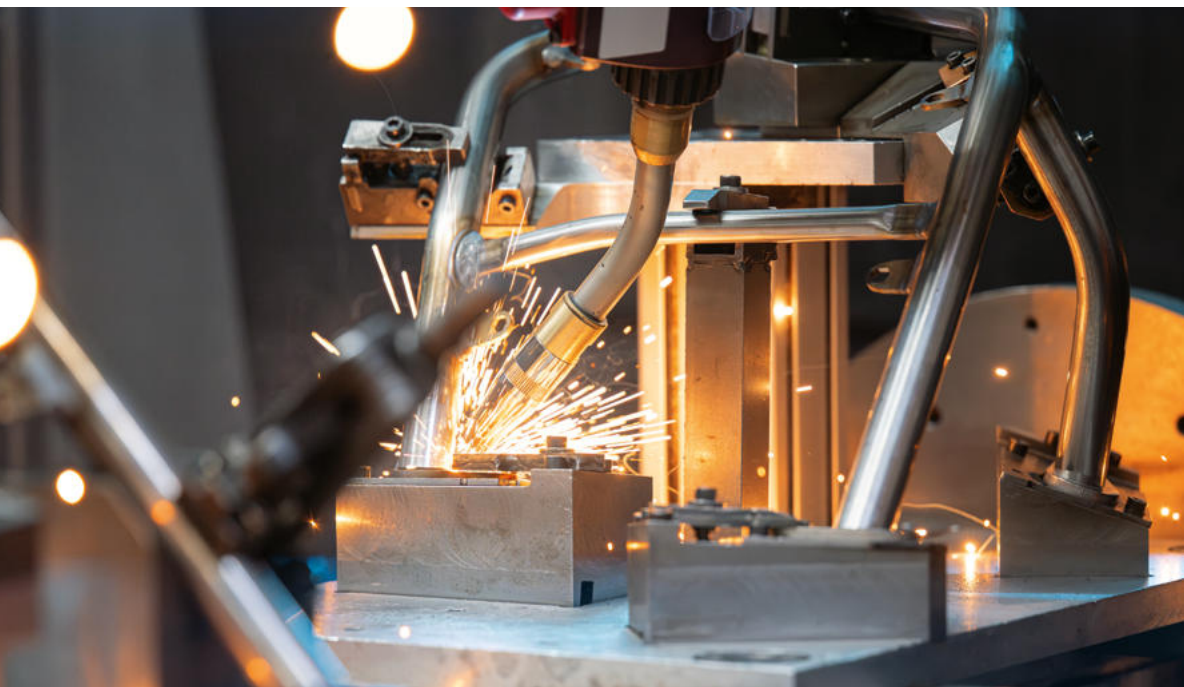


DIE ZUKUNFT IST JETZT!

Mit der Inbetriebnahme zweier hochautomatisierter Biegezellen, zusätzlicher Schweißroboter und der Einführung der Line Production treibt Touratech die technologische Weiterentwicklung seiner Fertigung konsequent voran. Und auch in Verpackung und Logistik halten modernste Verfahren Einzug.



AUTOMATISIERUNG ALS ZUKUNFTSSTRATEGIE

Der deutsche Mittelstand steht vor einer existenziellen Herausforderung: Wie lassen sich komplexe, hochwertige Produkte wirtschaftlich in Deutschland fertigen, wenn Lohnkosten und Energiepreise deutlich über denen internationaler Konkurrenten liegen? Die Antwort liegt in intelligenter Automatisierung - nicht als Selbstzweck, sondern als strategisches Werkzeug, um Qualität, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit langfristig zu sichern. Und dies auch, um dem sich weiter verschärfenden Fachkräftemangel zu begegnen.

Unternehmen, die heute in moderne Fertigungstechnologien investieren, sichern nicht nur Arbeitsplätze, sondern auch ihre Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt. Touratech geht diesen Weg konsequent und investiert in den Standort Niedereschach. Die Automatisierung ist nicht zuletzt ein klares Bekenntnis zum Produktionsstandort Deutschland und zur Philosophie von Touratech: Innovation vor Ort, Qualität ohne Kompromisse, Engineering auf höchstem Niveau. In einer Branche, in der viele Hersteller die Produktion längst ausgelagert haben, setzt Touratech auf das Gegenteil - und beweist, dass hochwertige Fertigung in Deutschland nicht nur möglich, sondern auch zukunftsfähig ist.

PRÄZISION UND INNOVATION

DIE NEUEN BIEGEZELLEN BEI TOURATECH

In den neuen Biegezellen werden derzeit die Aluminium-Mäntel der BMW Adventure Koffer gefertigt – rechter und linker Koffer sowie das Topcase. Die Bleche werden zunächst an einer Flachlaseranlage zugeschnitten und anschließend in der Biegezelle geformt. Kern der Anlage sind zwei große Hydraulikpressen, die mit eigens von Touratech entwickelten Werkzeugen bestückt sind. Diese Spezialwerkzeuge sind so konstruiert, dass sie mehrere Umformschritte in einem geschlossenen Prozess übernehmen: Vom Prägen der Griffmulden und Dichtfalze über das Einbringen des Logos bis hin zum finalen Abkanten der Bauteilgeometrie.



„WIEDERHOLGENAUIGKEIT UND MASSHALTIGKEIT FÜR GLEICHBLEIBENDE QUALITÄT.“
MARC HOLDER, TECHNISCHER LEITER

GESTEIGERTE EFFIZIENZ UND PRÄZISION
Zwei Kuka-Roboter übernehmen künftig das Teilehandling zwischen den Pressen. Aktuell läuft noch die Einrichtungs- und Testphase, doch schon bald wird ein einziger Maschinenbediener pro Schicht ausreichen, um die gesamte Anlage zu



Die modernen Biegezellen ermöglichen mehrere Umformschritte in einem Prozess.

steuern. »Ein Paradebeispiel für Effizienz und Präzision ‚Made in Niddereschach‘«, freut sich Marc Holder, Technischer Leiter der Touratech GmbH.

FERTIGUNG ZU MARKTFÄHIGEN PREISEN AM STANDORT DEUTSCHLAND
Auf konventionellen Anlagen wären die komplexen Umformungen der Koffer-mäntel nur mit vielen Rüstvorgängen und teuren Sonderwerkzeugen möglich. Durch

die Integration aller Prozessschritte in einer automatisierten Biegezelle lassen sich Rüstzeiten minimieren, Abläufe standardisieren und Wiederholgenauigkeit maximieren. Marc Holder fasst zusammen: »Die hohe Wiederholgenauigkeit und exakte Maßhaltigkeit des Prozesses trägt zur exzellenten Qualität der BMW Adventure-Koffer bei, während seine Effizienz die Fertigung dieses Hightech-Produkts zu marktfähigen Preisen am Standort Deutschland ermöglicht.«



Kofferrohling als komplexes Biegeteil (I.). Automatisiertes Handling durch Roboter.



LINE PRODUCTION

PERFEKTIONIERUNG DER OEM-FERTIGUNG

Seit über zwei Jahrzehnten verbindet Touratech und BMW Motorrad eine enge Partnerschaft. Bereits seit 2004 fertigt der Schwarzwälder Motorradzubehörspezialist Komponenten für das Original-Zubehörprogramm des Münchener Premiumherstellers – vom Sturzbügel bis zum Edelstahlträger. Für die Produktion der neuen Vario- und Adventure-Koffer hat Touratech nun zwei moderne Produktionslinien mit innovativem Werkerführungssystem realisiert – ein Meilenstein in der OEM-Fertigung.

LINE PRODUCTION MIT SYSTEM
Um den hohen Qualitätsanspruch von BMW Motorrad zu erfüllen, setzt Touratech auf ein hochstandardisiertes, transparentes Fertigungskonzept: Die Line Production im »One Piece Flow«. Statt klassischer Fließbandarbeit bauen ein oder zwei Fachkräfte jeden Koffer von

Anfang bis Ende selbst auf – vom vormontierten Rohling bis zum finalen Produkt. Jeder Mitarbeiter trägt so die volle Verantwortung für »seinen« Koffer. »Das sorgt nicht nur für mehr Identifikation, sondern auch für höchste Präzision und Prozesssicherheit«, erläutert Michael Gnädig, Head of Production bei Touratech.

INTELLIGENTE WERKERFÜHRUNG
Flankiert wird der Workflow durch ein computergestütztes Werkerführungssystem. Jeder Koffer ist mit einer RFID-Karte ausgestattet, die alle Arbeitsschritte dokumentiert. Die Werker melden sich mit ihrem persönlichen Chip an, das System führt sie Schritt für Schritt durch die Montage. Schrauber, Prüfgeräte und Montagewerkzeuge werden automatisch auf den jeweiligen Arbeitsschritt eingestellt. Tritt eine Abweichung auf, wird sie sofort an die Schichtleitung gemeldet, die über



Über 100 Prüfschritte in der End-of-Line-Kontrolle.



„DER IT-GESTÜTZTE ONE PIECE FLOW GEWÄHRLEISTET HÖCHSTE PROZESSSICHERHEIT.“
MICHAEL GNÄDIG, HEAD OF PRODUCTION

Smartwatch benachrichtigt wird. So entsteht ein perfekt abgestimmter Produktionsfluss mit maximaler Prozesssicherheit.

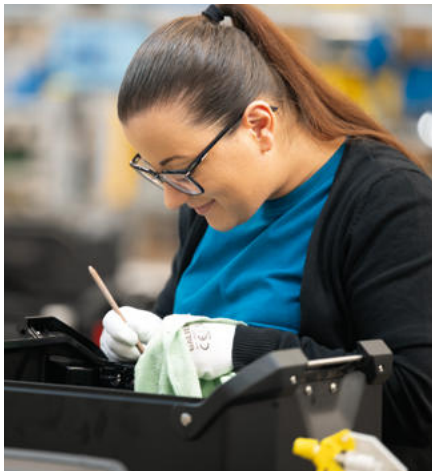
QUALITÄT OHNE KOMPROMISSE
Bereits in der Vormontage werden alle Bauteile strengen Prüfungen unterzogen. Nur Komponenten, die die gemeinsamen Qualitätsvorgaben von BMW Motorrad und Touratech erfüllen, gelangen in die



Zu jedem Arbeitsschritt stehen umfangreiche Dokumentationen zur Verfügung.

Fertigung. Nach der Endmontage folgt eine computergestützte End-of-Line-Kontrolle. Über 100 Prüfkriterien müssen erfüllt werden, bevor der Koffer das Werk verlässt. Die lückenlose Dokumentation jedes Arbeitsschritts über QR- und RFID-Daten sorgt für vollständige Rückverfolgbarkeit.

Mit dieser Kombination aus dem Einsatz qualifizierter Mitarbeiter, digitaler Prozessführung und kompromissloser Qualitätssicherung zeigt Touratech, wie moderne OEM-Fertigung »Made in Germany« aussieht – präzise, transparent und zukunftsweisend.



Erfolgsrezept: Sorgfältig geschulte Mitarbeiter im IT-gestützten Prozess der OEM Kofferfertigung.



SCHWEISSROBOTER MODERNSTE PROZESSE IM DIENSTE VON QUALITÄT UND ÄSTHETIK

Während die legendären Unterfahrschutze des Typs »Expedition« früher im WIG-Schweißverfahren manuell gefertigt wurden, übernehmen heute hochpräzise Schweißroboter diese Aufgabe – sie arbeiten im MIG-Verfahren mit deutlich höherer Effizienz und liefern reproduzierbare Qualität über große Stückzahlen. Das MIG-Verfahren (Metal Inert Gas)

nutzt einen kontinuierlich zugeführten Schweißdraht als Elektrode, der gleichzeitig als Zusatzwerkstoff dient. Ein Inertgas schützt die Schweißnaht vor Oxidation. Im Vergleich zum WIG-Schweißen, bei dem der Zusatzwerkstoff manuell zugeführt wird und eine nicht abschmelzende Wolframelektrode verwendet wird, bietet MIG entscheidende Vorteile: Höhere

Schweißgeschwindigkeiten, bessere Eignung für dickere Materialien und eine deutlich gesteigerte Wirtschaftlichkeit.

FLIESSENDER FERTIGUNGSPROZESS MIT HÖCHSTER WIEDERHOLGENAUIGKEIT

Touratech verfügt aktuell über acht Schweißroboter, davon zwei für das MIG-Aluschweißverfahren. Nach den positiven Erfahrungen beim Schweißen der Mäntel für die Aluminiumkoffer werden nun auch die besonders robusten Unterfahrschutze des Typs »Expedition« auf diesen Anlagen gefertigt. Zum Einsatz kommen KUKA-Schweißroboter in Kombination mit Fronius-Schweißquellen – ein von den Touratech Technikern konfiguriertes System. Zwei im Touratech Werkzeugbau hergestellte und auf einem Drehtisch montierte Schweiß-Vorrichtungen ermöglichen einen fließenden Fertigungsprozess: Während der Roboter auf der einen Seite schweißt, bestückt der Werker die andere Seite mit neuen Bauteilen. Ist der Schweißprozess abgeschlossen, dreht sich der Tisch, und der Werker entnimmt das fertiggeschweißte Produkt.



Bestückung der Vorrichtungen auf den Drehtischen der Schweißzellen (hier mit Sturzbügeln).

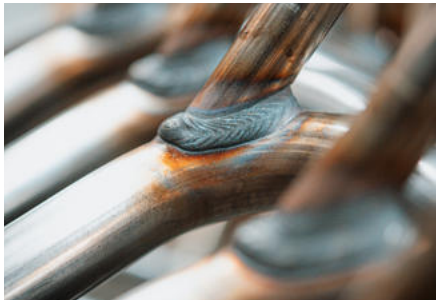
Die Programmierung der Roboter erfolgt über ein Handbediengerät. Ein erfahrener Mitarbeiter fährt die Schweißwege mit dem Roboterarm einmal ab. Die Wege werden gespeichert, und ein Testlauf wird durchgeführt. Wenn alles passt, kann die Serienfertigung beginnen. Das Ergebnis ist ein hochstabiler Prozess mit konstantem Lichtbogen und äußerst gleichmäßiger, optisch ansprechender Nahtqualität.

QUALITÄT UND OPTIK FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Diese Investition in automatisierte Schweißtechnik bedeutet für Touratech

nicht nur kürzere Prozesszeiten und gesteigerte Rentabilität, sondern auch ein sichtbares Qualitätsplus. Der Kunde

profitiert von einem Produkt, das in Präzision und Verarbeitung höchste Ansprüche erfüllt.



Gleichmäßig hohe Nahtqualität dank modernster Schweißroboter.

VERPACKUNG UND LOGISTIK INNOVATIVE TECHNOLOGIEN FÜR EFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Wenn ein Touratech Paket beim Kunden ankommt, steckt darin weit mehr als nur ein hochwertiges Produkt. Hinter jeder Lieferung steht ein perfekt durchdachter Verpackungs- und Logistikprozess, der modernste Technologien, präzise Abläufe und das Know-how umfassend geschulter Mitarbeiter vereint.



„DIGITALE LÖSUNGEN GARANTIEREN EFFIZIENZ, UND GENAUIGKEIT.“
HENRIETTA BORBOLA,
LEITERIN VORVERPACKUNG



Per maschinenlesbarem Code ist jedem Produkt ein Lagerplatz zugeordnet.

EINE SORGFÄLTIGE VERPACKUNG IST TEIL DER MARKENIDENTITÄT

Die Verpackung ist ein entscheidender Schritt in der Lieferkette – sie steht für Qualität, Zuverlässigkeit und Markenidentität und prägt damit maßgeblich die Kun-

denerfahrung. »Wir setzen in der Verpackung auf digitale Lösungen, die Effizienz, Genauigkeit und Qualität garantieren«, sagt Henrietta Borbola, Leiterin des Bereichs »Verpackung«, der an die Fertigung angegliedert ist. Fertigproduzierte Ware wird an die Vorverpackung übergeben,



Premiumprodukte verlangen hochwertige Verpackungsmaterialien und sorgfältiges Handling.

alle Artikel werden gemäß dem Touratech Verpackungshandbuch verpackt, mit den entsprechenden Etiketten versehen und für die Weiterverarbeitung in der Vertriebslogistik bereitgestellt.

VERSANDLOGISTIK FÜR B2B UND B2C

Die Vertriebslogistik verantwortet den gesamten Versandprozess sowohl im B2B- als auch im B2C-Bereich. Das OEM Geschäft - hierbei handelt es sich um Pro-

dukte, die Touratech für das Zubehörprogramm renommierter Motorradhersteller produziert - wird von einem eigenen Team betreut.

Die Kommissionierung, also das Zusammenstellen der Produkte für eine bestimmte Lieferung erfolgt im Lager mithilfe moderner Fördertechnik an insgesamt fünf Packtischen. David Meier, Head of Logistics, erläutert den komplexen Prozess, der ausgelöst wird, wenn eine Bestellung durch einen Kunden eingeht:

»Die Mitarbeiterin oder der Mitarbeiter in der Logistik meldet sich mit einer persönlichen Kennung und einem JobCode an. Der JobCode steht für einen bestimmten Lagerbereich. Kommissioniert wird in drei Ebenen zur gleichen Zeit: Im Fachboden-Lager, wo sich kleine Produkte befinden, die einfach per Hand entnommen werden können, im Hochregallager in den Ebene 0+1, die mit Bodenfahrzeugen erreichbar sind, sowie im Hochregal ab Ebene 2, wo Schmalgang-Flurförderzeuge zum Einsatz kommen.«

Nach seiner Anmeldung wird der Mitarbeiter automatisch an den Lagerplatz des ersten Produkts aus der Bestellung geführt, dieser Platz wird mithilfe eines Handscanners bestätigt. Nach Kontrolle des Lagerplatzes muss der Mitarbeiter den geforderten Artikel entnehmen, abzählen und die erforderliche Stückzahl in eine der Transportboxen legen, die auf der Fördertechnik bereitstehen. Nun wird die Entnahme des Artikels per Scan bestätigt und in eine der Transportboxen eingebucht. Dieser Prozess wiederholt sich so lange, bis sämtliche Teile des Auftrags »eingesammelt« sind. Die Mitarbeiter können allerdings gleichzeitig mehrere Aufträge bearbeiten, um nicht ständig in dieselben Lagerbereiche laufen zu müssen.



Die edle Verpackung korrespondiert mit der Produktqualität (o.). Digitale Werkerführung auch im Fachbodenlager (r.).



„RUND 80 % UNSERER NATIONALEN PAKETE WERDEN BEREITS AM FOLGETAG ZUGESTELLT.“

DAVID MEIER, HEAD OF LOGISTICS

HOCHWERTIGE KARTONAGEN FÜR SICHEREN TRANSPORT

Nach Abschluss der Aufträge übernimmt das Team der Verpackung. Per Scan wird geprüft, ob die zuvor bestückten Transportboxen die bestellten Artikel in der geforderten Menge enthalten. Die Produkte werden nun in qualitativ hochwertige Kartontage gepackt. Nun werden Lieferschein

oder Rechnung sowie das Versandlabel gedruckt. Über eine Schnittstelle in der Touratech EDV werden die Daten direkt ans Portal des Carriers übertragen.

»Im Endkundenbereich werden täglich ca. 400 Pakete versendet, die zu über 95 % innerhalb zwei Tagen beim Kunden sind. Rund 80 % unserer nationalen Pakete werden sogar bereits am Folgetag zugestellt«, stellt David zufrieden fest.

FAZIT

Die konsequente Modernisierung der Fertigung bei Touratech bedeutet für Motorradreisende vor allem eines: Auch in Zukunft ist ihre Motorradausrüstung »Made in Germany« - innovativ, praxiserprobt und hochqualitativ. Durch die konsequente technologische Weiterentwicklung der Fertigungsprozesse sichert Touratech den Produktionsstandort Niedereschach, schafft qualifizierte Arbeitsplätze und kann Produkte anbieten, die dank transparenter Lieferketten, kurzer Transportwege und nicht zuletzt ihrer legendären Haltbarkeit einen hohen Nachhaltigkeitsfaktor besitzen. Getreu dem Touratech Motto »Neue Ideen fürs Motorrad«.



K60 Ranger
Der junge Wilde.

Heidenauer_Reifen
 Heidenau Reifen



HEIDENAU
REIFEN - MADE IN GERMANY

K60 Scout
Das Original.