

Flexible Presslösung steigert Effizienz und Prozesssicherheit bei ABNOX AG

Die ABNOX AG mit Sitz in Cham (Schweiz) modernisiert ihre Fertigung und setzt dabei auf die kompakte Servopresse TOX® FlexPress Compact. Ziel war es, bestehende Anlagen zu ersetzen, die aktuellen Anforderungen an Sicherheit, Flexibilität und Prozessüberwachung nicht mehr gerecht wurden. Mit der neuen Lösung konnte das Unternehmen seine Produktionsprozesse deutlich optimieren, Rüstzeiten signifikant reduzieren und mehrere Anlagen durch eine einzige Lösung ersetzen.

Ausgangssituation: steigende Anforderungen an Flexibilität und Sicherheit

Im Zuge der Modernisierung des Maschinenparks zeigte sich bei ABNOX insbesondere in der Fertigung von Schmiernippeln Optimierungsbedarf. Die bestehenden Anlagen waren technologisch überholt und konnten den gestiegenen Anforderungen an Flexibilität und Sicherheit nicht mehr gerecht werden.

Wie Montageleiter und Fertigungsplaner Christian Iten erläutert, führte vor allem die zunehmende Variantenvielfalt zu höherer Komplexität in den Abläufen. Gleichzeitig fehlten Möglichkeiten zur durchgängigen Prozessüberwachung und zur systematischen Auswertung von Fertigungsdaten.

Die Lösung: ein System für flexible und zukunftssichere Produktion

Vor diesem Hintergrund entschied sich ABNOX für die TOX® FlexPress Compact. Ausschlaggebend war die Möglichkeit, unterschiedliche Anwendungen auf einer einzigen Maschine abzubilden und gleichzeitig eine hohe Prozessstabilität zu gewährleisten.

Die Anlage ist seit August 2025 im Einsatz und wurde innerhalb weniger Monate umgesetzt – von der Bestellung im Dezember 2024 über die Lieferung im April 2025 bis hin zur Inbetriebnahme.

In der Fertigung deckt die FlexPress Compact einen Presskraftbereich von 1,5 kN bis 60 kN ab. Dadurch lassen sich verschiedenste Anwendungen wirtschaftlich auf einer Anlage realisieren, bisher wurden 3 Anlagen benötigt. Prozesse können präzise auf die jeweiligen Bauteile abgestimmt werden.

Ein wesentlicher Vorteil liegt in der individuellen Parametrierbarkeit: Presskraft, Geschwindigkeit und weitere Parameter lassen sich exakt einstellen, während gleichzeitig alle Prozessdaten erfasst und ausgewertet werden. Diese Transparenz stellt im Vergleich zur bisherigen Lösung einen deutlichen Fortschritt dar.

Durch die Integration in das Firmennetzwerk stehen die Daten zudem für Analyse- und Optimierungszwecke zur Verfügung und bilden die Grundlage für eine datenbasierte Fertigung.

Erfolgsfaktor Zusammenarbeit: ABNOX, ACD Engineering AG und TOX®

Neben der Technologie war die enge Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten ein entscheidender Erfolgsfaktor. ABNOX definierte die Anforderungen aus der Praxis, TOX® lieferte die Pressentechnologie und die ACD Engineering AG als Vertriebs- und Technologiepartner in der Schweiz entwickelte die passenden Werkzeugaufnahmen.

Im Projektverlauf zeigte sich, dass die enge Abstimmung zwischen den Partnern maßgeblich zur schnellen und zielgerichteten Umsetzung beigetragen hat. Herausforderungen konnten frühzeitig adressiert und Lösungen effizient umgesetzt werden.

Die Zusammenarbeit wird von ABNOX als konstruktiv und lösungsorientiert beschrieben, bildet die Grundlage für weitere gemeinsame Projekte und dient zugleich als Referenz für vergleichbare Anwendungen.

Mehr Transparenz durch datenbasierte Prozessüberwachung

Ein zentraler Mehrwert der neuen Lösung liegt in der umfassenden Erfassung und Auswertung der Prozessdaten. Jeder Pressvorgang wird dokumentiert und kann im Detail analysiert werden.

Für ABNOX bedeutet dies eine deutlich verbesserte Kontrolle der Fertigungsprozesse. Abweichungen lassen sich frühzeitig erkennen und gezielt korrigieren, was sich unmittelbar auf die Prozesssicherheit auswirkt.

„Die Auswertung der Pressdaten ermöglicht uns eine deutlich genauere Analyse unserer Prozesse. Wir erkennen Abweichungen frühzeitig und können gezielt gegensteuern“, erklärt Christian Iten.

Effizienzsteigerung durch Flexibilität und reduzierte Rüstzeiten

Neben der erhöhten Transparenz zeigt sich der Nutzen der neuen Lösung insbesondere in der Effizienzsteigerung.

Durch optimierte Werkzeugaufnahmen und eine vereinfachte Programmeinrichtung konnten die Umrüstzeiten um rund 75 % reduziert werden. Gleichzeitig ersetzt die FlexPress Compact mehrere zuvor eingesetzte Maschinen.

Damit lassen sich unterschiedliche Anwendungen zentral bündeln, was interne Abläufe vereinfacht und die Durchlaufzeiten nachhaltig verkürzt.

Entlastung der Mitarbeitenden und höhere Prozessqualität

Die automatisierte Datenerfassung reduziert den Aufwand für manuelle Prüfungen und entlastet die Mitarbeitenden im Arbeitsalltag. Gleichzeitig sorgt die hohe Wiederholgenauigkeit der Presse für eine konstant hohe Qualität der gefertigten Bauteile.

Aus Sicht der Produktion führt dies zu stabileren Prozessen und einer besseren Nachvollziehbarkeit – ein entscheidender Faktor für die Qualitätssicherung.

Fazit: praxisorientierte Lösung mit messbarem Mehrwert

Mit der TOX® FlexPress Compact hat ABNOX eine Lösung implementiert, die sowohl die Effizienz als auch die Prozessqualität nachhaltig verbessert. Die Kombination aus Flexibilität, präziser Prozesssteuerung und integrierter Datenerfassung ermöglicht eine wirtschaftliche Produktion auch bei hoher Variantenvielfalt.

Der Anwenderbericht zeigt, dass sich insbesondere bei wechselnden Anforderungen und unterschiedlichen Presskräften der Einsatz eines flexibel parametrierbaren Pressensystems auszahlt.

Gleichzeitig unterstreicht das Projekt die Bedeutung einer engen Zusammenarbeit zwischen Anwender, Technologieanbieter und Engineering-Partner. TOX® positioniert sich damit als verlässlicher Partner für praxisgerechte und zukunftsfähige Fertigungslösungen im industriellen Umfeld.

5.733 Zeichen inkl. Leerzeichen

Meta-Titel: ABNOX steigert Effizienz mit TOX® FlexPress Compact Pressensystem

Meta-Description: Mit der TOX® FlexPress Compact optimiert ABNOX seine Fertigung: geringere Rüstzeiten, hohe Prozesssicherheit und datenbasierte Produktion in der Schmiernippelherstellung.

Keywords: TOX PRESSOTECHNIK; ABNOX; FlexPress Compact; Servopresse; Pressensystem; Prozessüberwachung; datenbasierte Fertigung; Montageprozesse; Einpressen; Fertigungsoptimierung; Rüstzeitreduzierung; Industrie 4.0; Prozesssicherheit; Maschinenmodernisierung; Variantenfertigung; ACD Engineering AG

Bildunterschriften:



Bild 1: TOX® FlexPress Compact mit höhenverstellbarem Untergestell für ergonomisches Arbeiten und individuelle Anpassung



Bild 2: Schmiernippel Rundkopf Messing, Arbeitsvorgang: Bördelung mit Weg und Kraftmessung

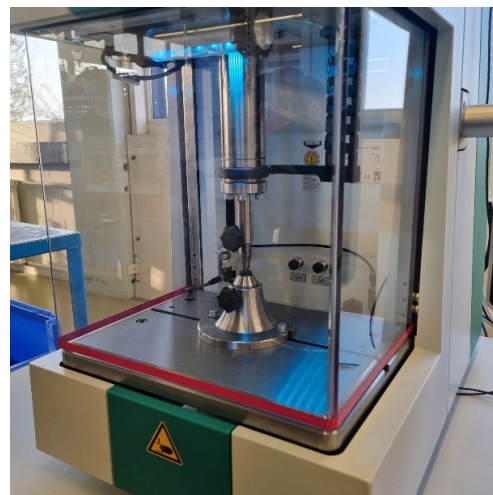


Bild 3: Ventilsitz N1, Arbeitsvorgang: Ventilsitz mit Kraftmessung

Bilder: TOX® PRESSOTECHNIK SE & Co. KG / ABONX AG

Zum Unternehmen:

TOX® ist Anbieter von Pressen, Systemen sowie Komponenten für die Blechverbindungs- und Montagetechnik. Das Familienunternehmen hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1978 zum Global Player mit weltweit circa 1.500 Beschäftigten, davon circa 500 am Hauptsitz in Weingarten bei Ravensburg, entwickelt. Angefangen hat die Erfolgsgeschichte mit einem pneumohydraulischen Antrieb – dem TOX® Kraftpaket. Mittlerweile zählen zum Unternehmensbereich „Komponenten“ neben pneumohydraulischen auch elektromechanische Antriebe sowie Steuerungen, Sensorik und Software zur Prozessüberwachung und Qualitätssicherung. Neben verschiedensten Pressen umfasst der Bereich der Systeme Hand-, Maschinen- und Roboterzangen. Ein weiteres Standbein sind moderne Blechverbindungsverfahren, zu denen auch die TOX® Clinch-Technologie zählt, mit der das Unternehmen heute Marktführer ist.

Antriebe, Verfahren und Systeme von TOX® sind bei Automobilherstellern und ihren Zulieferern ebenso vertreten wie in Industriebetrieben für Haushaltsgeräte, Elektronikbauteile, Möbel und vieles mehr. Spezialversionen der TOX® Antriebe sind auch für die Lebensmittelindustrie zugelassen.

TOX® ist weltweit präsent: 17 Tochtergesellschaften sowie zahlreiche Vertretungen unterstützen Kunden vor Ort.

Für Rückfragen:

TOX® PRESSOTECHNIK SE & Co. KG

presse@tox-de.com

Riedstraße 4

88250 Weingarten, Deutschland

Tel.: +49 751 5007- 0

www.tox.com

Bitte senden Sie bei Veröffentlichung ein Belegexemplar

presse@tox-de.com