

FORMING EXCELLENCE

WF

CELLLENCEFORM
MINGEXCELLENCE
NCEFORMINGEXC
FORMINGEXCELI
RMINGEXCELLEN
EXCELLENCEFOI
CELLENCEFORM
NGEXCELLENCE
ELLENCEFORMIN
RMINGEXCELLEN

UNSER SERVICE

4	Industrie 4.0 – SMART FORMING tools
6	Innovation Engineering
7	Automation
8	Wartung, Retrofit und Nachrüstung
9	Schulungen
10	Troubleshooting
11	Unsere Servicepakete



Unser Serviceteam



Im Laufe der fast fünfzigjährigen Firmengeschichte hat WF Maschinenbau viele hundert Maschinen in über 50 Länder der Welt geliefert. Die hohe Qualität, die Stabilität und die Zusammenarbeit mit namhaften deutschen Zulieferern sind ausschlaggebend für die Langlebigkeit unserer Maschinen. Die Zufriedenheit unserer Kunden verdanken wir unserer ureigenen Leidenschaft für den Maschinenbau und unserem Service.

Wir begleiten Sie im gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschine: Zukunftsvisionen setzen wir im Zuge unserer Industrie 4.0-Offensive „SMART FORMING“ um. Die laufende Produktion unterstützen wir mit maßgeschneiderten Servicepaketen und eine Generalüberholung Ihrer in die Jahre gekommenen Maschinen macht sie wieder wie neu.

Als global agierender Maschinenbauer sind wir Profis auf unserem Gebiet.

SMART FORMING tools sind die Antwort auf die Herausforderungen der Zukunft. Für Sie als unsere Kunden haben wir eine Softwaresuite entwickelt, die Ihre WF-Maschine in die digitale Welt einbindet.

Damit Sie smart formen können.



SMART FORMING assistant

Der SMART FORMING assistant bietet Ihnen eine signifikante Erleichterung bei der Erstellung komplexer Bewegungsprogramme und zusätzlich eine optimale Produktionsvorbereitung. Mit seiner Hilfe wird Ihre Maschine vor schwerwiegenden Programmierfehlern geschützt.



SMART FORMING viewer

Mit Hilfe des SMART FORMING viewer werden die Umformkräfte am Produkt visualisiert und die asymmetrische Belastung der Rollen sowie eine etwaige Rollenüberlastung wird damit vermieden. Er unterstützt die Einrichtung des Umformprozesses bei neuen Werkstücken.



SMART FORMING cam

Eine HD-Kamera – die SMART FORMING cam – überwacht alle Prozesse und die gesamte Produktion auch in nicht zugänglichen Bereichen. Zudem ermöglicht sie dem Service-Team von WF Maschinenbau die Ferndiagnose zur Störungsbeseitigung.



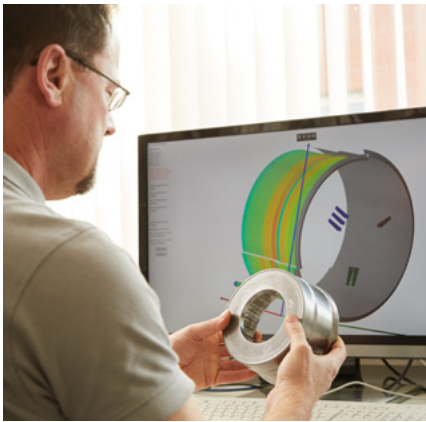
SMART FORMING inspector

Die Qualitätsüberwachung mittels SMART FORMING inspector ermöglicht bei laufender Produktion den Vergleich der Kräfteverläufe an Drückrollen bei jedem einzelnen Teil mit Referenzwerten. Bei entsprechenden Grenzwertüberschreitungen werden Fehlermeldungen oder Maschinenstopps veranlasst.

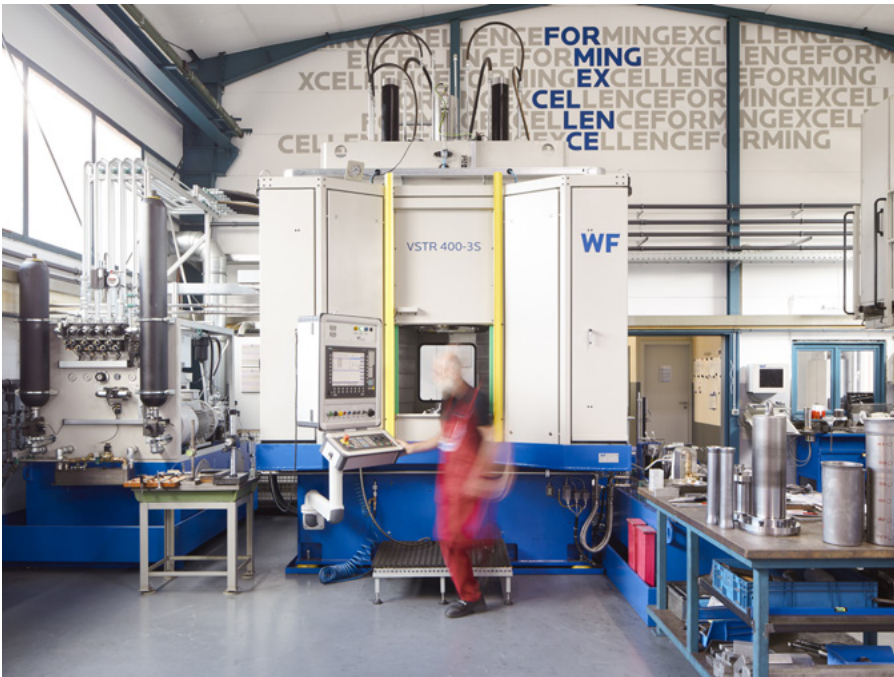


SMART FORMING diagnostics

Mit Hilfe von SMART FORMING diagnostics überwachen Sie ortsunabhängig sämtliche Produktions-/Maschinendaten, erstellen Auswertungen und erhalten Hinweise zu Trends, Grenzwerten und Fehlermeldungen in Echtzeit.



Entwicklung und Realisierung gehen bei uns Hand in Hand



Maschineneinrichtung

Wollen Sie ein neues Werkstück fertigen, steht Ihnen unser Service-Team zur Seite: von der ersten Idee über Formauslegung und Design bis hin zum praktischen Einrichten Ihrer Maschine, vom Entwurf eines dazugehörigen Werkzeuges bis zur CNC-Programmierung.

Produktentwicklungen, Machbarkeitsstudien, Grundsatzversuche

Unser Know-how gepaart mit Ihren konkreten Ideen: Wir arbeiten Hand in Hand gemeinsam an neuen Projekten. Unsere R&D- und Service-Spezialisten steuern ihr Wissen bei, auf unseren vier Versuchsmaschinen testen wir die Umsetzung und im hauseigenen Messlabor werten wir die Ergebnisse aus. Ein 360°-Entwicklungsangebot, das einzigartig in unserer Branche ist.

Kleinserien

Sie benötigen eine Kleinserie, die Investition in eine neue Maschine lohnt sich aber nicht? Kleine Chargen genau nach Ihren Spezifikationen fertigen wir für Sie rasch, verlässlich und mit gewohnter WF-Qualität.

WF-Futurezone

In unserer WF-Futurezone gestalten wir gemeinsam die Zukunft. Als Profis unseres Handwerks arbeiten wir laufend an eigenen WF-Innovationen. Für einige Neuentwicklungen suchen wir Projektpartner, die gemeinsam mit uns neue Wege gehen möchten. Sprechen Sie uns vertrauensvoll auf unsere aktuell projektierten Entwicklungen und Ihre damit verbundenen Vorteile an. Gerne sprechen wir mit Ihnen über gemeinsame exklusive Entwicklungen. In der Vergangenheit sind aus solchen Projekten bereits viele gemeinsame Patente entstanden.



„Gelenkzapfen“ – F&E-Projekt in Zusammenarbeit mit thyssenkrupp Steel Europe

Für Ihre reibungslose Produktion haben wir entsprechende Automationslösungen entwickelt. Ein hochleistungsfähiges, exakt auf Ihre Maschine abgestimmtes, **Be-/Entladesystem** ermöglicht größtmögliche Produktivität.

Je nach Bedarf liefern wir auch **Industrieroboter**, kameraunterstützte **Greifsysteme** sowie die komplette **Fördertechnik**. Unsere selbst entwickelten Automationslösungen bieten reibungslose Abläufe, da sie jeweils perfekt auf den speziellen Maschinentyp angepasst sind. Selbstverständlich führen wir aber auch Industrieroboter aller gängigen Marken. Unser Leistungsumfang beinhaltet in jedem Fall auch die entsprechende **Sicherheitseinrichtung**.



Roboter mit Spezialgreifern und projektspezifische Fördertechnik – beides von WF Maschinenbau





Wartung

Regelmäßige Vor-Ort-Wartungen im Zuge unserer vorbeugenden **on-site maintenance agreements** sorgen für hohe Maschinenverfügbarkeit, verlässliche Produktivität und Prozesssicherheit. Fixe Paketpreise ermöglichen Planungs-sicherheit. Im vereinbarten Wartungsintervall nehmen unsere Servicetechniker angepasst an die Auslastung Ihrer Maschine die Wartung vor.

Die **remote bzw. SMART glasses maintenance** ermöglichen die ortsunabhängige Wartung via Online-Verbindung bzw. Augmented-Reality-Brille. Unsere Service-techniker identifizieren Bedien- oder Einstellfehler und überprüfen den Zustand der Maschine. Mit konkreten Handlungsempfehlungen kann der Maschinenbedie-ner kundenseitig einfachere Wartungsaufgaben selbst übernehmen.

Ersatzteilkpakete werden für die ersten 4.000 oder 8.000 Betriebsstunden angebo-ten, so können bei Bedarf Ersatzteile sofort ausgetauscht werden. Unsere Kunden sind somit von Lieferzeiten oder Verfügbarkeiten unabhängig. Selbstverständlich liefern wir auch einzelne Ersatzteile nach Bedarf je nach Verfügbarkeit.

Retrofit und Nachrüstung

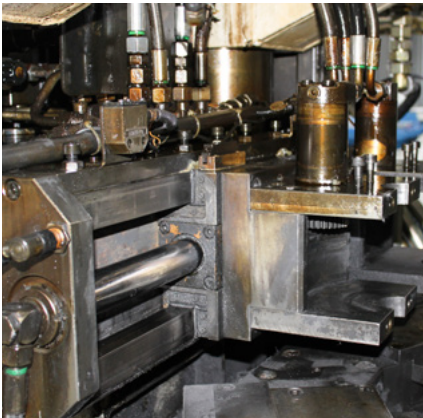
Wir überholen Ihre Maschine. Sämtliche Lager, Führungen, Dichtungen, Zylinder und Verkleidungen werden ausgetauscht. Die gesamte Elektrik und Hydraulik werden neu aufgebaut und mit neuen Pumpen und Motoren versehen. Dazu gibt es wieder eine **Werksgarantie**.

Kundenbedürfnisse ändern sich und variieren je nach Maschine und Branche, nach Endprodukt oder der vorhandenen Produktionsstraße. Damit Sie Ihre WF-Maschi-ne auch unter geänderten Rahmenbedingungen optimal nutzen können, rüsten wir sie gerne nach. Lassen Sie uns gemeinsam herausfinden, ob eine zusätzliche Druckstufe im Reitstock, ein Steuerungsupdate oder eine automatische Ölvor-wärmung die Prozesse optimiert. Gemeinsam prüfen wir Ihre Ideen und gestalten Ihre Maschine passgenau.

Anlieferung: Nach über 20 Jahren im Einsatz ...



... Auslieferung: Bereit für die nächsten 20 Jahre



In fünf kompakten Modulen erlernen Maschinenbediener das erforderliche Know-how über die Maschine und Verfahren.

- Modul „Betrieb allgemein“**
Grundsätzliche Einführung in die Bedienung und den Umgang mit der Maschine

Ergebnis: Maschinenbedienung nach vorprogrammierten Abläufen
- Modul „Maschinenbedienung“**
Anwenderwissen über die Maschinenrüstung, den Werkzeugwechsel, die Programmierung und den sicheren Umgang mit Betriebsmitteln, bei Bedarf Grundlagen der Roboterprogrammierung

Ergebnis: Eigenständige Änderung der Programmabläufe und Rüstung der Maschine
- Modul „Maschinenwartung“**
Know-how über die Maschinenmechanik und -hydraulik, Maschinenelektrik und -elektronik, Fehlerdiagnose, Störungsbeseitigung

Ergebnis: Selbständige Instandhaltung und Störungsbeseitigung
- Modul „Programmierung und Umformverfahren“**
Detailwissen über die Programmierung, die Umformverfahren und die angewandten Technologien

Ergebnis: Selbständige Programmierung und Optimierung der geplanten Verfahren
- Modul „Follow-up“**
Individuelles Praxistraining für Fortgeschrittene nach ausgiebiger Einarbeitungsphase

Ergebnis: Kundenindividuelle Optimierung der Bedienung

Das Modul „Betrieb allgemein“ ist eine kostenlose Serviceleistung, die Sie gern bei der Werksabnahme bei WF Maschinenbau oder bei Inbetriebnahme bei Ihnen in Anspruch nehmen können.



16-seitige Broschüre:
Unsere Schulungen

mit heraustrennbarem Zertifikat

Diese Broschüre begleitet Ihre Teil-nehmerInnen durch die Schulung, jeden Tag. Gibt Stichpunkte, Hinweise, bietet Raum für eigene Notizen.





WF helpdesk
Dank des WF-Service-Portals leisten wir rasche und effektive Hilfe. Die digitale Lebenslaufakte jeder einzelnen Maschine ermöglicht unseren Technikern das zielgerichtete Lösen von Problemen und unseren Kunden den Zugriff auf aktuelle Neuigkeiten, Automatisierungslösungen oder Add-ons für die einzelne Maschine.

Persönliche Kontaktperson
Zu jedem Zeitpunkt haben Sie Ihren direkten Kontakt zu WF Maschinenbau. Ihre Kontaktperson klärt mit den WF-Experten rasch und unbürokratisch Ihre Anliegen.

Remote support
Störungsursachen ermitteln wir einfach und rasch direkt von Sendenhorst aus, indem wir über eine Remote-Verbindung mit der Steuerung eine Ferndiagnose vornehmen. Die Daten Ihrer Maschine und Prozesse werten wir in kürzester Zeit aus und Sie erhalten rasche Hilfe. Damit minimieren Sie Ihre Kosten, da die Produktivität wenig beeinträchtigt und Vor-Ort-Einsätze in vielen Fällen vermieden werden können.

SMART glasses support
Sollte eine Fehlerdiagnose via Remote-Verbindung nicht möglich sein, nutzen wir Augmented-Reality-Brillen. Ihre Maschinenbediener ermöglichen unseren Servicetechnikern einen Blick auf/in die Maschine. Probleme können so identifiziert und Lösungen rasch angeboten werden.

On-site support
An drei Standorten weltweit stehen Teams von Fachleuten für Mechanik, Hydraulik und Elektronik bereit, sollten schwerwiegende Fehler einen Vor-Ort-Einsatz erforderlich machen. Wir koordinieren unsere Einsätze von Deutschland, China und Nordamerika aus und ermöglichen damit rasche und kompetente Hilfe.



		★ Basic	★★ Advanced	★★★ Excellence
Troubleshooting	Leistungen			
	WF helpdesk: Service-Portal, verknüpft mit digitaler Lebenslaufakte für reibungslose Serviceprozesse	●	●	●
	Persönliche Kontaktperson		●	●
	Remote support: Ermittlung von Störungsursachen an der Maschine via Online-Verbindung		●	●
	SMART glasses support: Ermittlung von Störungsursachen via Augmented-Reality-Brille			●
	On-site support: Ermittlung von Störungsursachen direkt an der Maschine			●
Schulungen online und offline	Betrieb allgemein: allgemeine Einweisung in die Maschinenbedienung im Zuge der Vorabnahme bei WF	●	●	●
	Maschinenbedienung: Anwenderwissen über Maschinenrüstung, Werkzeugwechsel, Programmierung und den sicheren Umgang mit Betriebsmitteln		●	●
	Maschinenwartung: Know-how über Maschinenmechanik und -hydraulik, Fehlerdiagnose und Störungsbeseitigung		●	●
	Programmierung und Umformverfahren: Detailwissen über Programmierung und Technologien			●
	Follow-up: individuelles Praxistraining für Fortgeschrittene ca. vier Monate nach Inbetriebnahme zur Optimierung der Bedienung			●
Wartung	Ersatzteilpaket 4000: empfohlene Ersatzteile für die ersten 4.000 Betriebsstunden		●	
	Ersatzteilpaket 8000: empfohlene Ersatzteile für die ersten 8.000 Betriebsstunden			●
	Remote maintenance: Remote-Inspektion zur Zustandsfeststellung inkl. Handlungsempfehlungen		●	●
	SMART glasses maintenance: Inspektion via AR-Brille und remote-Zugriff zur Zustandsfeststellung inkl. Handlungsempfehlungen			●
	On-site maintenance agreement: komplette Wartung der Maschine vor Ort nach Wartungsintervall			●

Mit unseren Servicepaketen sorgen wir für einen langfristigen und zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlage. Das Paket „Basic“ ist beim Kauf einer Maschine inbegriffen. Für kundenspezifische Pakete oder Buchung von Einzelleistungen sprechen Sie uns bitte an!

**ENGINEERED FOR THE WORLD.
BUILT IN SENDENHORST.**

WF



Karte: © freepik.com

Hauptsitz

WF Maschinenbau
Sendenhorst, Deutschland

Standorte

WF Machinery
Schaumburg, USA

WF China
Beijing, China

WF Korea
Incheon, Korea

Vertretungen

England – Frankreich – Indien – Italien – Japan – Kanada – Mexiko – Portugal – Spanien – Taiwan – Türkei

WWW.WF-MASCHINENBAU.COM

