

Edition 2

BW BURKHARDT
+
WEBER



INSTANDHALTEN. OPTIMIEREN. VERÄNDERN.

SERVICEKATALOG.

THE HEART OF IT ALL.

AM PULS DER ZEIT.

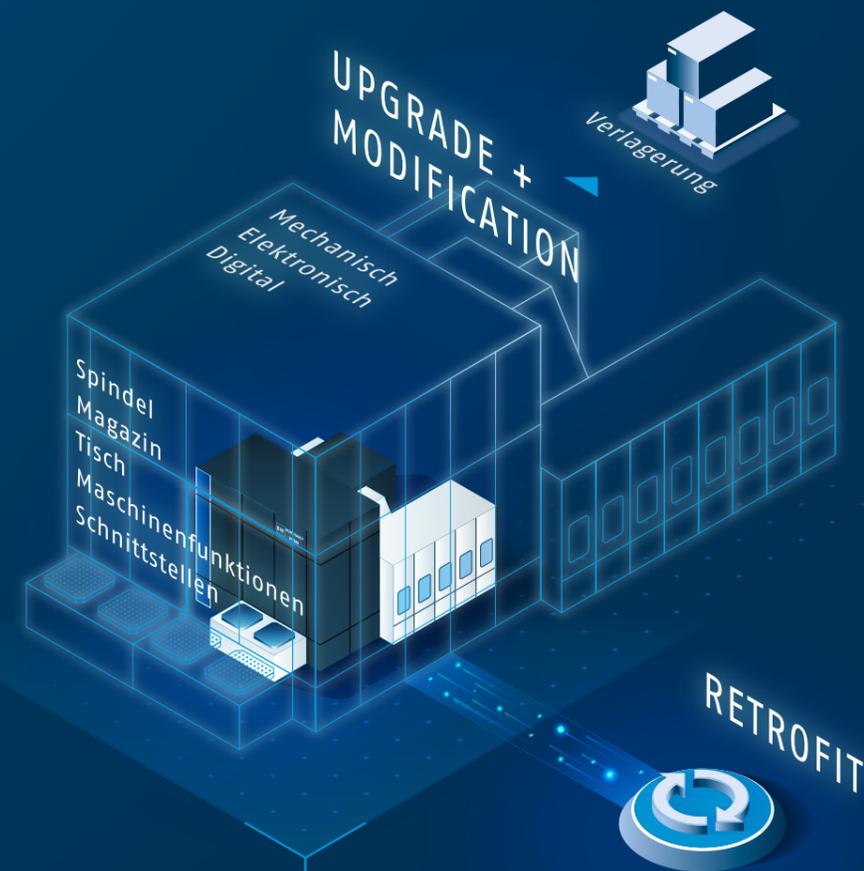
Maschinen von BURKHARDT+WEBER sind das Herzstück von komplexen Fertigungsprozessen auf der ganzen Welt. Sie produzieren massive Werkstücke mit komplexen Geometrien und sind enormen Kräften ausgesetzt. Nicht jede Maschine hält das dauerhaft aus. Unsere schon. Denn in jeder von ihnen schlägt ein extrem starkes Herz. Mit den ineinandergreifenden Maßnahmen aus Instandhaltung, Optimierung und Weiterentwicklung sorgen wir dafür, dass Ihre Maschine von Bestand ist und ihr Puls auch weiterhin stark und ausdauernd schlägt.

STRONG HEART by BURKHARDT+WEBER

VERÄNDERN.

MEHR MÖGLICHKEITEN.

Konstanz lässt sich dauerhaft nur durch Veränderung erreichen. Deshalb sind unsere Maschinen so gebaut, dass sie sich an ändernde Anforderungen anpassen lassen: Durch Nachrüstung, Teil- oder Komplett-Retrofit schöpfen wir das ganze Potenzial Ihrer Maschinen aus. Immer wieder aufs Neue.



Wartung +
Vorausschauende +
Instandhaltung

INSTANDHALTEN

Prozessoptimierung +
Messungen +
Diagnose
Versuche
Schulung +

OPTIMIEREN

Nachrüsten +
Verlagerung +
Retrofit +
Case Study +

VERÄNDERN

Komponentenfertigung +

KOMPONENTEN
FERTIGUNG

INSTANDHALTEN.

MEHR KONTROLLE.

Vorausschauend handeln kann nur, wer auf die entscheidenden Informationen zurückgreifen kann. Durch unser dichtmaschiges Angebot an verschiedenen Wartungsvarianten, Remote- und Vor-Ort-Service sowie effizienten Instandsetzungsmaßnahmen können Sie Ausfallzeiten vorbeugen, Verschleiß reduzieren und ungeplante Stillstände vermeiden.

OPTIMIEREN.

MEHR LEISTUNG.

Manchmal hilft ein Blick von außen, um das ganze Potenzial einer Sache erfassen zu können. Deshalb unterstützen Sie unsere Experten Schritt für Schritt durch eine fundierte Produktions- und Prozessplanung, um keine noch so kleine Chance zur Optimierung ungenutzt zu lassen. Verschiedene Diagnose- und Messverfahren liefern dazu wichtige Daten. Während einer anschließenden Produktionsbegleitung und individuellen Schulungen zeigen wir Ihnen, was alles in Ihrer Maschine steckt.

VERÄNDERN.

MEHR MÖGLICHKEITEN.

Konstanz lässt sich dauerhaft nur durch Veränderung erreichen. Deshalb sind unsere Maschinen so gebaut, dass sie sich an ändernde Anforderungen anpassen lassen: Durch Nachrüstung, Teil- oder Komplett-Retrofit schöpfen wir das ganze Potenzial Ihrer Maschinen aus. Immer wieder aufs Neue.



Wartung + Vorausschauende + Instandhaltung	INSTANDHALTEN
Reparatur + Ersatzteile +	
Prozessoptimierung + Messungen + Diagnose Versuche	OPTIMIEREN
Schulung +	
Nachrüsten + Verlagerung + Retrofit + Case Study +	VERÄNDERN
Komponentenfertigung +	
	KOMPONENTEN FERTIGUNG

BERATUNG MIT HERZ UND VERSTAND.



Bei BURKHARDT+WEBER werden Sie immer auf Menschen treffen, die einer Sache auf den Grund gehen wollen. Freundlichkeit, Verlässlichkeit und der enge Kontakt mit Ihnen ist uns dabei besonders wichtig. Wir forschen, tüfteln und planen so lange, bis die perfekte Lösung gefunden ist. Wir tun vor allem eins: Wir hören zu und durchdringen Ihr Vorhaben voll und ganz.

Unser Engagement endet nicht mit der Auslieferung unserer Maschinen, sondern erstreckt sich auf ihren gesamten Lebenszyklus: Unser Beratungs- und Service-Team unterstützt Sie lückenlos technisch und technologisch, prozessbezogen und strategisch. Was uns dabei von anderen unterscheidet, ist unsere tiefe Fertigungskompetenz und Prozess-Expertise, die nicht nur in die Konstruktion unserer Maschinen, sondern auch in Beratung, Instandhaltung und Optimierungsmaßnahmen einfließen.

»WIR BEI BW ...

... stecken unser ganzes Können in Konzeption, Bau und Weiterentwicklung unserer Maschinen. Wir setzen uns mit Leidenschaft dafür ein, Ihnen nicht nur die beste Maschine, sondern die perfekte Lösung zu bieten.«

Marcos Ahorn, International Sales Support

TECHNIKEN. PROZESSE. MÖGLICHKEITEN.

UNTERSTÜTZUNG GRENZENLOS.



DER KONTAKT.

Mit unseren Kunden verbindet uns der innere Antrieb, mithilfe massiver, robuster Maschinen hochpräzise und komplexe Werkstücke zu produzieren. Vorhaben dieser Dimension lassen sich nur verwirklichen, wenn man als »Verbündeter« und Partner zusammenarbeitet. Mit jedem Projekt möchten wir Ihnen aufs Neue zeigen, dass Sie mit BW genau die richtige Wahl getroffen haben.

»Schnell, kompetent und lösungsorientiert« ist das Serviceversprechen unseres Competence Centers Service rund um den Kundendienstleiter Andreas Greiner. Wir sind jederzeit zuverlässiger und kompetenter Ansprechpartner, stehen Ihnen bei Fragen oder Problemen zur Verfügung und sorgen für schnelle Lösungen. Egal ob per Ferndiagnose oder bei Ihnen vor Ort, weltweit stehen wir dafür ein, dass Ihre Maschinen laufen.

Und unser Kompetenzspektrum umfasst noch mehr: Wir sind Ihr Partner für maximale Produktivität und Maschinenverfügbarkeit. Wir beraten Sie von der Projektierung Ihrer Neumaschinen über die Prozessoptimierung bis hin zur Entscheidung über die Modernisierung Ihres bestehenden Maschinenparks. Wir sind Ihr Begleiter und stellen mit unserem Wissen und Know-how die Leistungsfähigkeit und Auslastung Ihrer Maschinen sicher.



DIE HOTLINE.

First Level – mit unserer zentralen Hotline-Nummer und E-Mail-Adresse erreichen Sie uns schnell und direkt für all Ihre Service-Anliegen. Unsere Hotline wird von erfahrenen und hochqualifizierten BW-Servicetechnikern betreut, die Ihre Anrufe zentral entgegennehmen. Dank des CRM-Systems können wir die gesamte Maschinenhistorie von überall aus einsehen.

Unsere Mitarbeitenden garantieren für eine schnelle Unterstützung bei sämtlichen Fragestellungen zu Technik und Mechanik Ihrer BW-Maschinen. Um sich ein schnelles und allumfassendes Bild von der Störung machen zu können, greifen sie per Online-Verbindung auf Ihre Maschine zu. Auch Softwareänderungen können so direkt eingespielt werden.

In unserer Hotline-Abteilung stehen zudem alle Steuerungsgenerationen zu Störungsnachbildungen für unsere Techniker zur Verfügung. So können wir Ihnen eine noch schnellere und zielgerichtete Serviceunterstützung bieten.

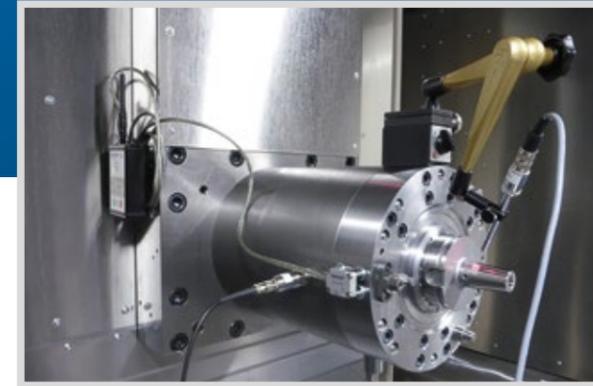
DIREKTER KONTAKT



+49 7121 315-900
(Service)



service@burkhardt-weber.de



FINGERPRINT.

Durch den digitalen Fingerprint lernen Sie Ihre Maschine noch besser kennen: Dieser erfasst messtechnisch den aktuellen Maschinen-Ist-Zustand und dient dazu, Auffälligkeiten beim Schwingungsverhalten der Spindel oder bei den Achsbewegungen frühzeitig zu erkennen.

Die Basis zur Auswertung des Maschinenzustands bilden Messdaten, die entweder vor Maschinenauslieferung oder später vor Ort aufgenommen wurden, sowie Daten, die bereits während verschiedenster Maschinenprojekte von BW gesammelt worden sind. Durch eine umfassende Analyse Ihrer Mess- und Maschinenparameter ist es den BW-Experten möglich, Sie rechtzeitig auf Abweichungen zu üblichen Soll-Vergleichswerten hinzuweisen. So kann Verschleiß reduziert, Schäden vorgebeugt, die Maschinenverfügbarkeit erhöht und die Prozesssicherheit gewährleistet werden.

Nutzen Sie unser automatisiertes Instandhaltungstool und maximieren Sie Ihre Produktivität.

VORTEILE



- + Maschinenverfügbarkeit steigern
- + Ungeplante Stillstände vermeiden
- + Statusinformation über aktuellen Maschinenzustand



MASCHINENZUSTANDSERFASSUNG.

Mittels der BW Smart Manufacturing Schnittstelle können Sie über das standardisierte Kommunikationsprotokoll OPC UA auf Ihre Maschine zugreifen und zeit- sowie ortsunabhängig wichtige Daten über den Betriebszustand und Energieverbrauch Ihrer Maschine sammeln. Durch Analyse der Daten lassen sich Stillstände besser vermeiden, da kritische Zustände frühzeitig erkannt und kleinere Wartungen besser eingeplant werden können.

Die Schnittstelle kann bei allen Maschinen der Steuerungsgeneration Siemens SINUMERIK 840D sl oder Siemens SINUMERIK ONE nachgerüstet werden, ältere Maschinen auf Nachfrage.

Folgende Daten können beispielsweise erhoben werden:

- + Anzeige Betriebsstunden & Füllstände, z. B. Ölstand
- + Temperaturen von Spindel, Antrieben und Pumpen
- + Luftfeuchte und Temperatur im Schaltschrank
- + Spindel-Schwingung
- + Energieerfassung
- + Fehler- und Betriebsmeldungen & Crash-Erkennung
- + Überwachungsdaten bezüglich Werkzeugstandzeit
- + Magazinplätze, -platztyp und Bezeichner der Werkzeuge
- + Geometrie- und Schneidendaten
- + Werkzeugzustand (gesperrt, freigegeben, aktiv ...)
- + Druck und Durchfluss der inneren Kühlmittelzufuhr im Werkzeug

WARTUNG.



SERVICEVERTRAG.

Durch regelmäßige Wartungsintervalle können wir Sie mit dem geballten Hersteller-Know-how unseres BW-Serviceteams dabei unterstützen, die Maschinenverfügbarkeit sowie die Prozesssicherheit Ihres BW-Bearbeitungszentrums zu erhalten und Ihre Produktion vor ungeplanten Stillstandszeiten zu bewahren.

Bei jeder Wartung werden ausschließlich Originalteile verwendet. Alle Ergebnisse fassen wir für Sie in einem Wartungsprotokoll zusammen und beraten Sie über weitere notwendige Reparaturen, um die Prozesssicherheit der Maschine zu erhalten.

Wenn es Verbesserungsmöglichkeiten an Ihrer Maschine gibt, finden wir sie!

BW-SERVICEVERTRAG VORTEILE+NUTZEN.

- + Terminalsicherheit
- + Planbare Stillstandszeiten durch die Wartung
- + Optimale Maschineneinstellung für höchste Produktionsqualität
- + Information über den Zustand Ihrer Maschine
- + Erhöhung der Maschinenverfügbarkeit
- + Ausführung durch hochqualifizierte BW-Servicetechniker
- + Planbare Fixkosten
- + Hotlinestundenkontingent inklusive



UNSERE WARTUNGSEMPFEHLUNG.



STANDARDWARTUNG JÄHRLICH.

Im Rahmen der jährlichen Standardwartung stellen wir alle zur Wartung notwendigen Messmittel und Sonderwerkzeuge zur Verfügung. Dazu gehören u. a. Niveltronic, Marmorwinkel, Messgestänge, Messdorn, Kalibrierhilfe etc.

MESSUNGEN+PRÜFUNGEN.

- + Wartung und Funktionsprüfung aller zur Maschine gehörenden Baugruppen (z. B. Palettenwechsel, Werkzeugwechsel etc.)
- + Überprüfung der Achsantriebe auf ordnungsgemäße Funktion bzw. Verschleiß
- + Geometriemessung
- + Überprüfung der Geradheit der Maschinenachsen

KORREKTUR+OPTIMIERUNG.

- + Tausch aller wartungsrelevanten Teile wie Riemen, Filter, Abstreifer, Bürsten gemäß BW-Wartungsplan
- + Funktionsoptimierung aller zur Maschine gehörenden Baugruppen



KUNDENSPEZIFISCHE WARTUNG.

Je nach Maschine und Auslastung empfehlen wir die Durchführung einer erweiterten Wartung ca. alle 2-5 Jahre. Nach einer gründlichen Bestandsaufnahme an Ihrer BW-Maschine besprechen wir mit Ihnen die notwendigen individuellen Maßnahmen.

UNSERE LEISTUNGEN JE NACH BEDARF.

- + Härte- und Rautiefenprüfung an X-/Y-Z-Achse (MCR-Baureihe)
- + Austausch aller relevanten Schläuche
- + Austausch aller relevanten Kabel
- + Ölwechsel an NC-Tisch und Hydraulikaggregat
- + Wartung Spannvorrichtungen
- + Wartung von Sonderwerkzeugen, Winkelköpfen, Werkzeugverlängerungen (in unserer BW-Reparaturabteilung in Reutlingen)
- + Wartung Peripherie Lieferantenbaugruppen (z. B. Späneförderer, Kühlmittelanlage, Ölnebelabsauganlage)
- + Überprüfung der Sicherheitsscheiben
- + Lasermessung

REPARATUR.

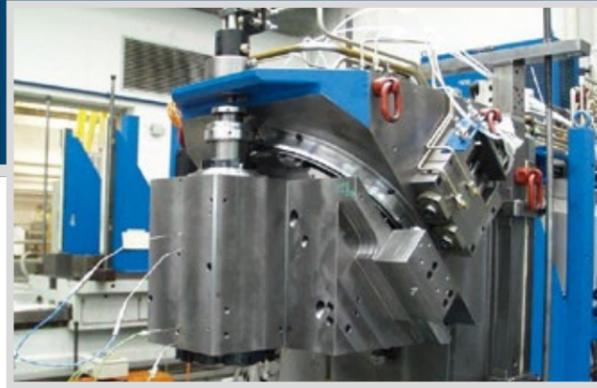


Bei der Instandsetzung unserer »customized« Maschinen kommt das fundierte Wissen unserer Reparaturabteilung zum Einsatz. Folgende Baugruppen werden hier repariert oder auf Wunsch generalüberholt:

- + Drehtische (NC-gesteuert und hirthverzahnt) von Eigen- und Fremdfabrikaten
- + Schwenkköpfe (NC-gesteuert und hirthverzahnt)
- + Plandrehköpfe
- + Hauptspindeln (fett- und ölminimalgeschmiert, in SK- oder HSK-Ausführung)
- + Werkzeugwechselgreifer
- + Verzahnungsfräsköpfe
- + Zusatzaggregate (Werkzeugverlängerung, Drehwerkzeughalter, Sonderfräsköpfe)

Mit unserem agilen Reparaturteam können wir äußerst flexibel auf Ihre Bedürfnisse eingehen und uns in enger Zusammenarbeit mit allen beteiligten Abteilungen effizient abstimmen, um noch bessere Lösungen für Sie zu erarbeiten und so die Stillstandszeiten Ihrer Maschinen auf ein Minimum zu reduzieren.

Die kompetenten Teammitglieder unterstützen, wo immer es notwendig ist. Sie packen vor Ort mit an, bauen Ihre Baugruppen aus, und nach erfolgter, fachgerechter Reparatur in unserem Haus werden diese wieder vom Reparaturteam eingebaut.



Auf Wunsch bereiten wir Ihnen einbaufertige Service-Kits vor oder führen die Reparaturen direkt bei Ihnen vor Ort durch. In diesem Zusammenhang beraten wir Sie auf Anfrage auch gerne zu möglichen technischen Optimierungen Ihrer Maschine.

Für alle Reparaturen verwenden wir ausschließlich Originalersatzteile. Abschließend unterziehen wir die Baugruppen einem ausführlichen Qualitätstest auf entsprechenden Prüfständen, um volle Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

Der Einbau von Austauschbaugruppen stellt eine ideale Lösung dar, um Maschinenstandzeiten zu verkürzen oder notwendige, absehbare Reparaturen planbar zu machen. Durch unsere funktionsgeprüften Austauschbaugruppen können Sie Ihre Maschine weiterhin mit der gewohnten Genauigkeit und Zuverlässigkeit betreiben. Diese können Sie auch bei uns einlagern.

REPARATURABLAUF AM BEISPIEL EINER SPINDEL.

Alle Baugruppen durchlaufen diese drei essenziellen Schritte. So stellen wir sicher, dass Sie die gewohnte BW-Qualität erhalten.



1. DIAGNOSE.

Um die Ausfallursache sowie den Ist-Zustand erfassen zu können, wird die Spindel bei uns im Haus komplett demontiert. Auf Basis der ermittelten Daten und festgestellten Schäden erstellen wir einen Kostenvorschlag für die Reparatur.



2. REPARATUR.

Nach Rücksprache und erfolgter Freigabe führen unsere Baugruppenexperten die Instandsetzungsmaßnahmen durch. Dabei priorisieren wir die Reparaturen in Abhängigkeit zu den Ausfallzeiten und sorgen für eine flexible Abwicklung.



3. PRÜFSTAND.

Jede Spindel wird auf unserem Prüfstand auf Funktionsqualitätsstandards (dazu gehören Kriterien wie Temperatur, Vibration, Rundlauf, Spannkraft usw.) überprüft. Alle relevanten Werte werden zur Qualitätssicherung und in einem für Sie verfassten Prüfprotokoll bereitgestellt.

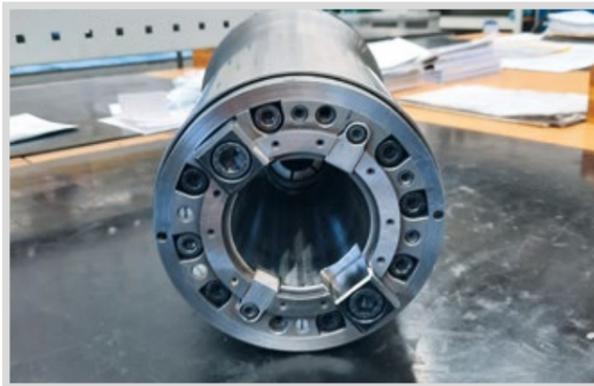
REPARATUR.



PLANDREHKOPF VOR REPARATUR.



REPARATURARBEITEN AN EINEM PLANDREHKOPF.



WERKZEUGVERLÄNGERUNG VOR WIEDEREINBAU.



DEFEKTE HAUPTSPINDEL VOR DIAGNOSE.



DREHWERKZEUGAUFNAHME REPARIERT.



WERKZEUGDOPPELGREIFER KOMPLETT MONTIERT.

ERSATZTEILE.



LAGERHALTUNG.

An unserem Hauptsitz in Reutlingen bevorraten wir eine Vielzahl an Ersatzteilen, ganz gleich, ob Ihre BW-Maschine fünf, zehn oder dreißig Jahre alt ist. Somit können wir Ihnen jederzeit eine schnelle Lieferung der benötigten Teile zusichern.

Gemeinsam mit unseren Lieferanten haben wir Strategien entwickelt, damit nicht nur die Verfügbarkeit der BW-Originalteile, sondern die der gesamten Lieferkette abgesichert ist.

Für Ihre Maschinenwartung liegen die entsprechenden Wartungsteile als vorbereitete Pakete ebenfalls auf Lager.

LAGERHALTUNGSBAUGRUPPEN.

Wenn Sie eine fachgerechte, regelmäßige Prüfung Ihrer Austauschspindel wünschen, bieten wir Ihnen die Einlagerung Ihrer Spindel bei BURKHARDT+WEBER an. Wir prüfen Ihre Spindel vor der Einlagerung auf Herz und Nieren und setzen sie gegebenenfalls wieder instand. Anschließend wird sie sicher verpackt und in unserem Spindellager eingelagert. Während der Einlagerung wird die Spindel in regelmäßigen Intervallen durch unser Fachpersonal getestet und gepflegt, so dass Sie bei Abruf sofort eine voll funktionsfähige Austauschspindel zur Verfügung haben.



ERSATZ- UND VERSCHLEISSTEILE.

Auf Anfrage stellen wir Ihnen eine auf Ihre Maschine zugeschnittene Liste mit allen von uns empfohlenen Ersatz- und Verschleißteilen zusammen. Neben allen relevanten Angaben wie Preis und Lieferzeiten bewerten wir die Relevanz jedes einzelnen Teils hinsichtlich eines Maschinenstillstandes. Mit diesen Daten entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam eine Strategie, wie wir uns gegen dieses Szenario aufstellen.

LOGISTIK.

Täglicher Expresspaketversand und bei Bedarf individuelle Kurierfahrten sind für uns selbstverständlich, um jedes Ersatzteil schnellstmöglich zu Ihnen zu bringen.

VORTEILE



- + Original-Ersatzteile
- + Ersatz- und Verschleißteillisten passend für Ihre Maschine
- + Individuelle Beratung
- + Sicherheitsbestand
- + Alles aus einer Hand



PROZESSPLANUNG+ OPTIMIERUNG.



PROZESSPLANUNG.

Mit der Prozessplanung unterstützen wir Sie dabei, Ihre Produktivität, Prozesssicherheit und Qualität zu erhöhen, gleichzeitig Ihre Stückkosten zu verringern und eine effizientere, energie- und umweltschonende Produktion voranzubringen.

Der Prozess wird von unseren Technikern und Ingenieuren vollumfänglich geplant, ausgearbeitet und mit Ihnen abgestimmt. So setzen wir im gemeinsamen Austausch mit unseren Zerspanungsexperten neue Impulse für Ihre Fertigung und bringen neue Sichtweisen und moderne Bearbeitungsmethoden ein.

ETAPPEN DER PROZESSPLANUNG.

- + Bearbeitungskonzept: Spannlagen, Erstellung einer Zeitstudie
- + Werkzeugengineering: Optimierung Ihrer Werkzeugauswahl hinsichtlich Werkstückkontur, Werkstückgeometrie und Störkontur
- + Analyse der Spannlagen
- + Vorrichtungskonstruktion und -bau
- + Erstellung NC-Programme
- + Virtuelle Simulation zur Kollisionsprüfung sowie Bearbeitungssimulation
- + Prozessinbetriebnahme (Einfahren)

PRODUKTIONSBEGLEITUNG.

Von Anfang an unterstützen wir Sie mit unserem Know-how, um den Anlauf bei Ihnen im Unternehmen so reibungslos wie möglich zu gestalten. Unser Ziel ist es, Ihre Maschine optimal auf Ihre Produktion auszurichten, Ihre Mitarbeiter einzubinden, um sie bis ins kleinste Detail fit für den neuen Fertigungsprozess zu machen.

WIR UNTERSTÜTZEN SIE BEI:

- + der Überprüfung und Verbesserung des Produktionsablaufs
- + der Intensivierung des Bediener-Know-hows über Schulungsinhalte hinaus
- + der Reduzierung Ihrer Stückkosten
- + der Erhöhung der Genauigkeit in der Bearbeitung
- + der nachhaltigen Gestaltung Ihrer Prozesse

Darüber hinaus bieten wir rein technologische Unterstützung, sollten Vorrichtung und Werkzeuge nicht von BW ausgelegt worden sein.

VORRICHTUNGEN UND AUFSPANNUNGEN.

Um eine optimale Abstimmung zwischen Technologie und Spannvorrichtung zu gewährleisten, ist ein enges Zusammenspiel zwischen Vorrichtungsbau und Technologie unerlässlich. Bei BW bieten wir alles aus einer Hand: Konstruktion und Bau der Vorrichtung, perfekt auf Ihr Werkstück und Ihre Anforderungen abgestimmt. Unabhängig davon, ob Sie hydraulische oder manuell betätigte Spannvorrichtungen benötigen, solche, die für die automatische Beladung ausgelegt sind, oder flexible Vorrichtungen, die für mehrere Werkstücke eingesetzt werden können.

Auch bei eng tolerierten Bohrungen und besonders langen Werkzeugen können BW-Vorrichtungen eingesetzt werden, u.a. der BW-typische Bohrstangeneinschub für lange Werkzeuge, die nicht automatisch eingewechselt werden können. Für höchste Prozesssicherheit sorgen hydraulische und elektrische Abfragen, ob das Werkstück gespannt oder gelöst ist.

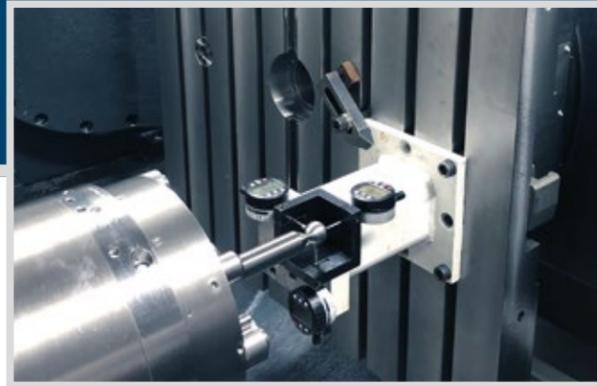


OPTIMIEREN

VERÄNDERN

KOMPONENTEN
FERTIGUNG

MESSUNGEN, DIAGNOSE, VERSUCHE.



SCHWINGUNGSMESSUNGEN.

Bearbeiten Sie ein neues Werkstück und es kommt bei physikalisch grenzwertigen Bearbeitungen zu Problemen an Ihrer Maschine, kann es erforderlich sein, neben antriebstechnischen Messungen der Hauptachsen inkl. Bearbeitungseinheit und Rundtisch, auch Schwingungsmessungen der Bearbeitungseinheit in verschiedenen Zuständen durchzuführen.

Hierfür haben wir die Möglichkeit, die individuellen Gegebenheiten an Ihrer Maschine mit Unterstützung unserer Versuchsabteilung aufzunehmen, zu analysieren und entsprechende Maßnahmen abzuleiten. Zudem besteht die Option, einen Schwingungssensor dauerhaft in der Maschine einzusetzen. In Kombination mit einer Prozessbegleitung durch einen BW-Technologen oder einen Versuchstechniker ermitteln wir Herangehensweisen, um Ihren Bearbeitungsprozess zu realisieren.

KINEMATIKMESSUNG BEI SCHWENKACHSEN.

An 5-Achs-Maschinen empfehlen wir in regelmäßigen Intervallen Kinematikmessungen. Dies ist hilfreich, um die Schwenkgenauigkeit des Kopfes und somit die einwandfreie Qualität des zu bearbeitenden Werkstücks sicherzustellen und vorhandenen mechanischen Versatz auszugleichen. Auch hier können äußere Faktoren wie Temperatur und kleine Kollisionen Einfluss auf die Ausgangswerte haben. Die Korrekturen werden von der Drehmitte aus vorgenommen und erfolgen in einer Ebene.

DIAGNOSEN & VERSUCHE.

Das komplexe Zusammenspiel von Maschine, Werkstück, Werkzeug, Bearbeitungsprozess (inkl. Schnittdaten) und Maschinenumgebung (inkl. Fluide) kann zu einem mangelnden Bearbeitungsergebnis führen.

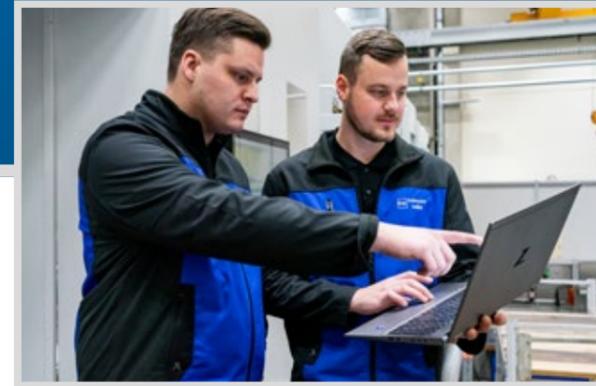
Um die Ursache dafür zu finden und später zu beheben, ist eine Analyse der unterschiedlichen Einflussfaktoren bei Ihnen vor Ort durch einen unserer Versuchstechniker (oder eines Technologen) notwendig. Er führt die hierfür notwendigen maschinenabhängigen Versuche durch, die je nach Aufbau auch automatisch ablaufen können und das Verhalten über einen längeren Zeitraum im Hintergrund dokumentieren.

Bei der Entwicklung der Versuchs- und Messstrategien, der Ursachenfindung und -beseitigung greifen wir auf unsere langfristige Erfahrung zurück.

AUTOMATISCHE NULLPUNKTVERMESSUNG.

Auf die Wiederholgenauigkeit von Bearbeitungen hat der Nullpunkt einen entscheidenden Einfluss. Um diesen z.B. vor Schichtbeginn nochmals zu überprüfen, können wir Ihnen diese Messung in einem automatisierten Ablauf zur Verfügung stellen. Die Abweichungen werden mittels eines separaten Messaufbaus ermittelt und die daraus resultierenden Kompensationswerte automatisch im Bearbeitungsprozess mit verrechnet. Externe Einflüsse wie Temperaturschwankungen können so vermindert werden.

SCHULUNG.



SCHULUNG.

Der geschulte Umgang mit den Maschinen ermöglicht es Ihnen, mit höchster Effizienz zu arbeiten und gleichzeitig kostspielige Crashes und Stillstandszeiten zu vermeiden. So tragen Sie dazu bei, die Lebensdauer Ihrer Maschine zu erhöhen.

Lernen Sie vor Auslieferung Ihrer Maschine während einer individuell auf Sie abgestimmten Inhouse-Schulung bei BW vor Ort alle Tricks & Tipps. Es erwartet Sie keine trockene Theorie, denn unsere Schulungen sind praxisorientiert und werden wann immer möglich direkt an der Maschine unter Berücksichtigung Ihrer Vorkenntnisse und Ihres Wissensbedarfs durchgeführt.

Üblicherweise werden insbesondere die Bereiche Bedienen, Programmieren, Wartung mechanisch und Wartung elektrisch thematisiert.

Sprachbarrieren stellen für uns kein Problem dar, Schulungen können auf deutsch, englisch oder in Ihrer Landessprache mittels eines Dolmetschers stattfinden.

 Programmierung

 Wartungsschulung

 Mechanisch

 Elektrisch

 Kombiniert

 Bedienschulung
(Inhouse BW)

 Experts, 3 Tage
(für sehr Erfahrene)

 Advanced, 5 Tage
(für Erfahrene)

 Beginners, 7 Tage
(für Einsteiger)

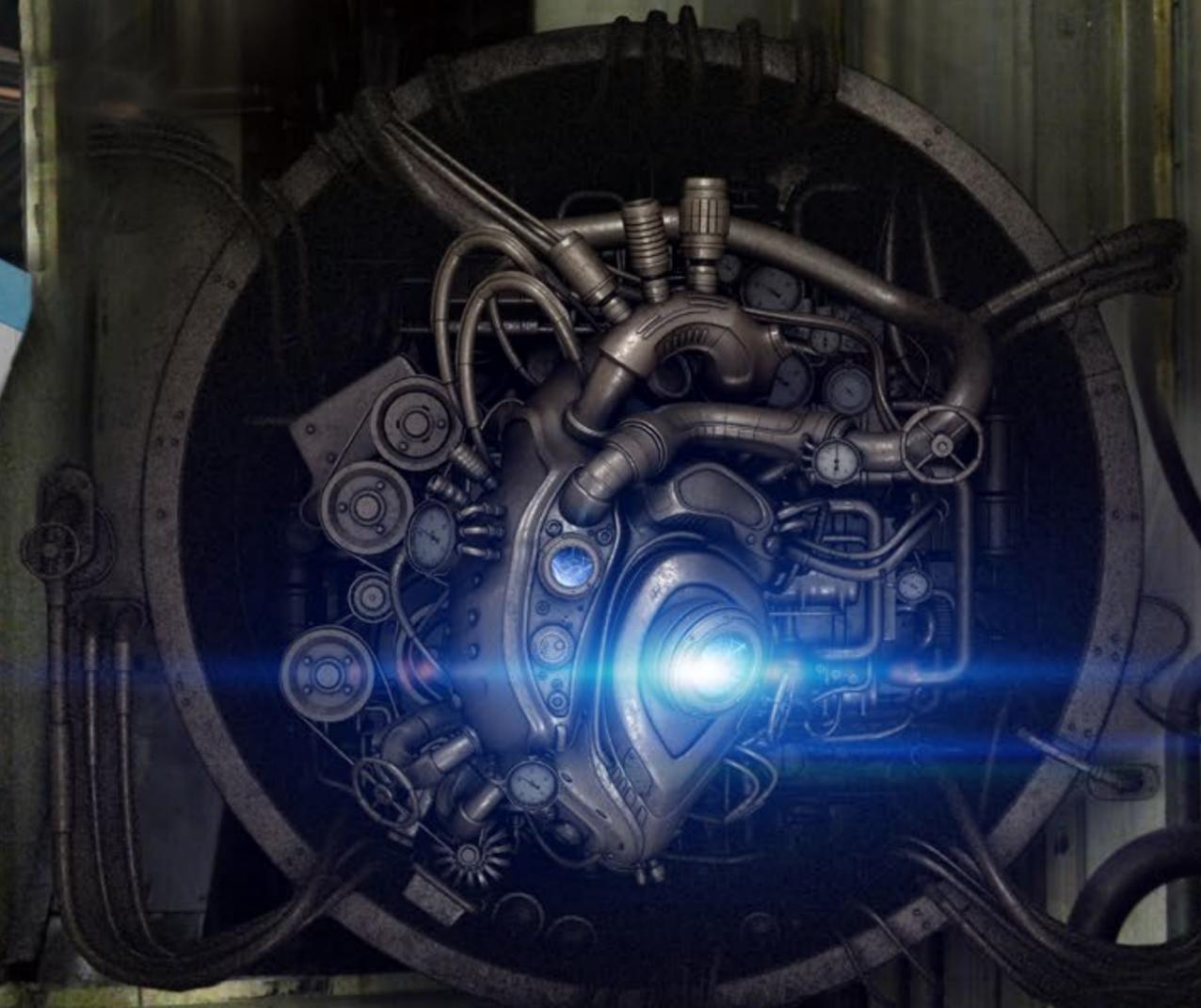
 Produktionsbegleitung
(vor Ort)

Sie wünschen weitere Unterstützung bei der Inbetriebnahme? Wir bieten weitreichenden Support während des Produktionsanlaufs in Form einer Produktionsbegleitung, damit Ihr SOP reibungslos verläuft.

STRONG HEART. EVERLASTING TECHNOLOGY.

Unsere Maschinen geben alles: Öl, Schweiß und manchmal sogar Tränen. Sie sind so gebaut, dass sie jeder Schwierigkeit gewachsen sind, ihre Leistungsfähigkeit und Präzision sind legendär. Selbst unter dem Staub vieler Jahre schlägt ihr Herz noch stark und konstant.

Wir haben uns gefragt, wie wir diese Kraft länger nutzbar machen können. Wie können wir den Lebenszyklus unserer Maschinen verlängern und sie damit nachhaltiger und effizienter machen? Die Antwort liegt in unseren Maschinen selbst: Sie sind robust, beständig und hochwertig bis ins kleinste Detail und deshalb stark genug, um sie flexibel an neue Herausforderungen anzupassen.



»WENN MAN UNSERE ÄLTESTE ...

... BURKHARDT+WEBER-Anlage heute sieht, kann man gar nicht glauben, dass sie schon so viele Jahre auf dem Buckel hat. Sie strahlt in neuem Glanz und ist durch neue Features aus der Vergangenheit in die Zukunft katapultiert worden. Der Kauf einer neuen Maschine hätte sich für unseren Kunden nicht gerechnet, durch ein komplettes Retrofit kann sie aber die Lücke in seiner Fertigung problemlos und nutzbringend füllen.«

Michael Wiedmaier, Head of Competence Center Sales

HERAUSFORDERUNG ANGENOMMEN.

AUS ALT...

DESIGNED TO CHANGE.

ZEIT FÜR VERÄNDERUNG. AUS ALT MACH WOW.

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sind keine Gegensätze, sondern eine gute Kombination. Mit Maßnahmen, die individuell auf Ihre Anlage und Ihr Vorhaben abgestimmt sind, sorgen wir dafür, dass das Herz Ihrer Maschine auf lange Zeit mit voller Kraft schlägt. Vom Nachrüsten einiger Baugruppen bis zum kompletten Retrofit oder einer Verlagerung, wir schöpfen das ganze Potenzial aus. Immer wieder aufs Neue.

»NUR WER OFFEN IST ...

... für Wandel, für neue Ideen und Möglichkeiten, wer ausprobiert, vorantreibt, wird nachhaltig Erfolg haben. Konstanz lässt sich dauerhaft nur durch Veränderung erreichen.«

*Andreas Greiner,
Head of Competence Center Customer Service*

... MACH WOW.

NACHRÜSTEN. MECHANISCH.



NACHRÜSTEN+UMRÜSTEN BESTEHENDER ANLAGEN.

Das Nachrüsten Ihrer Maschinen und Anlagen bietet breitgefächerte Möglichkeiten: Neben der Ausstattung Ihrer bestehenden Maschine mit neuen Funktionen können Sie Ihre Stand-alone-Maschine teilautomatisieren und effizienter sowie flexibler nutzen. Damit können Sie auf neue Marktanforderungen agiler reagieren, Maschinenlaufzeiten erhöhen und wirtschaftlicher produzieren.

VORTEILE



- + Mehr Teile vorrüsten
- + Mannarmes Fertigen im Mehrschichtbetrieb
- + Höhere Ausbringungsmenge
- + Effizientere Nutzung von Stand-alone-Maschinen



BW bietet Ihnen die gesamte Bandbreite:

- + Zukauf zusätzlicher Paletten
- + 3. und 4. Palettenwechselstation
- + Nachrüstung Bohrstangenzuführung
- + Teilautomatisierung Stand-alone-Maschine
- + Erweiterung durch Palettenrundspeicher
- + Anbindung an Hochregalsysteme
- + Sicherheitseinrichtungen
- + Ersatzspindeln
- + Spülfunktion

WERKZEUGMAGAZIN.

Die modularen, hochflexiblen Werkzeugmagazine sind weltweit einzigartig und marktführend.

Sie haben folgende Optionen zur Nachrüstung:

- + Erhöhung Werkzeugmagazin zur Kapazitätserweiterung
- + Nachrüstung TDS/Werkzeugkodierung
- + Nachrüstung Werkzeugbruchkontrolle
- + Nachrüstung Werkzeugkegelreinigung

SPINDEL.

Leistungsstarke Spindeln sind Ihr Garant für höchste Bearbeitungsqualität und Produktivität.

Folgende Möglichkeiten zur Nachrüstung bieten wir an:

- + Nachrüstung Motorspindel
- + Integration A-Achse
- + 3-fach Abstützung
- + Drehmomentstütze
- + Plananlage Durchmesser 97,5 und/oder Durchmesser 160
- + Schwingungssensorik
- + Spindellängenkompensation



NACHRÜSTEN. ELEKTRONISCH, DIGITAL.



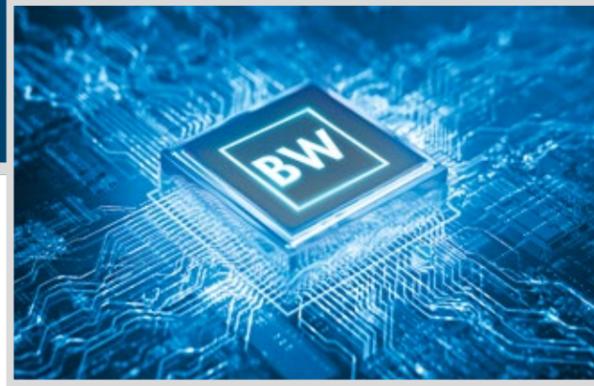
NACHRÜSTEN ELEKTRONISCH.

Ab sofort erhalten Sie alle unsere Bearbeitungszentren auch in der Ausführung mit Siemens SINUMERIK ONE. Für eine umfangreiche Beratung zur neuen Steuerungsgeneration steht Ihnen unser Team gerne zur Verfügung.

Je nach Steuerungsgeneration (Siemens SINUMERIK 840C, 840D oder ONE) können zahlreiche Maschinenfunktionen nachgerüstet werden. Wir können Ihre bestehenden Maschinen an ein übergeordnetes System anbinden und in ein ERP-System integrieren (z.B. PROCAM). Dabei können wir auch Fremdmaschinen berücksichtigen. Um andere Werkstücke auf Ihrer Maschine bearbeiten zu können, können wir diese je nach Bedarf mechanisch und elektronisch nachrüsten.

Auch Fernwartungszugänge zur komfortablen und schnellen Fehleranalyse rüstet unser BW-Fachpersonal für Sie nach. Dies gilt ebenso für Bedienfelder am Bedienpanel. Bedienkonzept und Einrichtefunktionen entsprechen dem aktuellen BW-Standard. Vorhandene Sonderfunktionen oder kundenspezifische Optionen werden in die neue Software-Generation übernommen.

Durch Einsatz neuester Sicherheitskomponenten entspricht Ihre Maschine darüber hinaus wieder den aktuellsten Sicherheitsstandards. Nach einer Nachrüstung kann in ausgewählten Fällen und sorgfältiger Überprüfung eine CE-Zertifizierung neu erstellt werden.



NACHRÜSTEN DIGITAL & PROZESSÜBERWACHUNG.

Bei Maschinen der Steuerungsgeneration Siemens SINUMERIK 840D sl oder Siemens SINUMERIK ONE kann die Prozessüberwachung zur Erfassung der werkzeugabhängigen Leistungsaufnahme der Bearbeitungsachsen (Spindel, X-, Y-, Z-, B-Achse) nachgerüstet werden.

Das System arbeitet mit selbstlernenden intelligenten Algorithmen und überwacht jeden Prozess durch ein kumuliertes Gesamtsignal aus Spindel und der zu überwachenden Achsen. Die gelernten Prozesskurven werden in der Toolinspect-Box abgelegt und bei der nächsten Werkstückbearbeitung als Referenz verwendet. Damit wird jeder Prozesszeitpunkt mit den vorher gelernten Prozesswerten überwacht. Sämtliche Anomalien werden frühzeitig erkannt und ungeplante Maschinenstillstände können vermieden werden.

Außerdem bieten wir folgende Möglichkeiten, Ihre Maschine digital aufzurüsten:

- + Fingerprint
- + Integration Procam-Augusta zur Maschinenzustandserfassung
- + Zusätzliche Bedienpanels
- + Bedienhandgerät
- + Kundenspezifische Applikationen, die von uns projektiert und in Betrieb genommen werden
- + Kompensationslösungen
- + Sicherheitseinrichtungen, Ersatzspindeln, Spülfunktionen

VERLAGERUNG.



INNER- UND AUSSERBETRIEBLICHE VERLAGERUNG.

Die Verlagerung von Maschinen und Anlagen ist eine technische und logistische Meisterleistung, die oft mangels eigener personeller Ressourcen und technischer Ausrüstung innerbetrieblich nicht zu leisten ist. BW übernimmt für Sie die Verlagerung kompletter Fertigungsanlagen, Produktionslinien und ganzer Werke.

Bei einer innerbetrieblichen Verlagerung übernehmen unsere Spezialisten Schritt für Schritt Planung, Umsetzung und Überwachung des gesamten Prozesses. Das beinhaltet Planung, elektrische und mechanische Demontage, Vorbereitung der neuen Position und Remontage bis hin zur Inbetriebnahme. BW bietet Ihnen alles komplett aus einer Hand.

Im Zuge der Planung einer innerbetrieblichen Verlagerung beraten unsere Retrofit-Experten Sie zudem gerne auf Anfrage zur Optimierung Ihres Maschinenparks.

Bei außerbetrieblicher Verlagerung, auch ins Ausland, übernehmen wir zusätzlich die komplette Logistik von Verladung und Transport, inklusive der Organisation und Berücksichtigung von Zollvorgaben und internationalen Regularien.



UNSERE LEISTUNGEN.

- + Projektplanung und -begleitung
- + Vermessung
- + Sicherung von Steuerungsdaten
- + Demontage sämtlicher Anlagen, elektrisch und mechanisch
- + Verladung, Sicherung und Transport
- + Vorbereitung des neuen Standorts
- + Remontage
- + Anschluss und Inbetriebnahme
- + Maschinenabnahme
- + Erstellung von Sicherheitskonzepten und CE-Erklärungen



RETROFIT KOMPLETT. VON KLEIN BIS GROSS.

Wir bei BW kennen unsere Maschinenprojekte. Sie sind für uns nicht nur eine Nummer. Wir stecken all unser individuelles Wissen, unser Know-how, unseren Erfindergeist und unser Herzblut hinein. Wir haben sie so konzipiert und gebaut, dass eine Maschinenlebensdauer von 30 Jahren die Regel, nicht die Ausnahme ist. BW-Maschinen sind stark und robust und deshalb prädestiniert für ein zweites Leben.

Es gibt verschiedene Gründe, die für ein Retrofit Ihrer Maschine und gegen eine Neuanschaffung sprechen. Geringere Investitionskosten oder Limitierungen aufgrund baulicher Gegebenheiten sind nur zwei davon. Je größer die Maschine, umso lohnender ein Retrofit. Denn besonders bei großen Maschinen ist eine lange Maschinenlebensdauer wichtig. Doch auch schon kleinere Teil-Retrofits können erhebliche Vorteile haben. BW bietet deshalb Retrofits von klein bis groß.

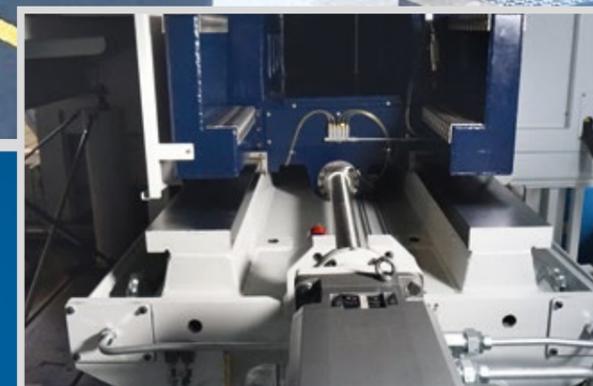
VORTEILE+NUTZEN.

- + Mehr Wirtschaftlichkeit und Produktivität
- + Steigerung der Maschinenleistung
- + Höhere Maschinenverfügbarkeit
- + Geringere Investitionskosten als bei Neuanschaffung
- + Weiternutzung Ihres bisherigen Maschinenfundaments
- + Energieeinsparung

Da der zeitliche Aspekt nicht zu unterschätzen ist – aufwendige Retrofits nehmen etwa 8–12 Monate in Anspruch – bietet Ihnen BW auf Anfrage eine Produktionsunterstützung zur Kapazitätserhaltung an. Im Rahmen einer Lohnfertigung übernehmen wir auf unseren Maschinen die Bearbeitung Ihrer Teile für die Dauer des Retrofits, um einen Produktionsausfall zu verhindern.

BEISPIELE FÜR MASCHINENANPASSUNGEN (INKLUSIVE UMBAUTEN).

- + Integration von Maschinen in ERP-System
- + Neue Steuerungsgeneration
- + Modernisierung gesamter Baugruppen
- + Umbau zu einer 5-Achs-Maschine
- + Flachgeführt auf wälzgeführt umbauen
- + Integration in Verkettungen
- + Erweiterung Werkzeugmagazin
- + Nachrüstung von Spannvorrichtungen



CASE STUDY.

VOM »KLASSIKER« ZUR LEISTUNGS- STARKEN 3-ACHSEN-EINHEIT.

MEHR MÖGLICHKEITEN.

Um zukünftig eine größere Typenvielfalt auf der Maschine abbilden zu können und eine höhere Ausbringungsmenge zu ermöglichen, modernisierten unsere Retrofit-Experten ein 25-jähriges Bearbeitungszentrum von Grund auf. In Zusammenarbeit mit unserem Kunden wurde zunächst ein straffer Zeit- und Kostenrahmen definiert. Um die Umbauzeit zu verkürzen, wurden zudem beide Fahrständer-Einheiten bei BW vorgefertigt und getestet.

Die Frage nach einem neuen Bearbeitungszentrum wurde aufgrund der starken Individualisierung und der soliden mechanischen Grundstruktur der BW-Sondermaschine schnell verneint. Eine Generalüberholung mit modernen Antriebs- und Steuerungskomponenten lag auf der Hand.

Ursprünglich als klassische Doppelfahrständermaschine aufgebaut, wurden die beiden Fahrständer-Einheiten der Maschine im Zuge des Retrofits komplett durch leistungsstarke 3-Achsen-Einheiten mit schnellen Verfahrsachsen erneuert. Außerdem wurden moderne drehmomentstarke Schwenkspindeln eingebaut und das Werkzeugmagazin vergrößert.

Wichtiger Bestandteil des Retrofits war das Update auf die neueste Steuerungsgeneration und die Integration erweiterter Möglichkeiten zur Bedienung über umschaltbare Bedientafeln, der Einsatz eines Tool-Dialog-Systems und die Realisierung der In-Prozess-Messung. Im Hinblick auf die Optimierung des Fertigungsprozesses wurden eine Werkzeugkegelreinigung und eine Werkzeugbruchkontrolle eingebaut. Um den Automati-

ÜBERBLICK.

Bereich	Maßnahmen+Vorteile
Antrieb	Austausch der Antriebskomponenten
Steuerung	Update auf die jüngste Siemens-Steuerungsgeneration
Werkzeugmagazin	Erhöhung der Werkzeuganzahl im Magazin, dadurch weniger Rüstaufwand
Hauptspindel	Moderne, drehmomentstarke Schwenkspindeln
Spannvorrichtung	Entwicklung einer individuellen, verstellbaren Spannvorrichtung, um unterschiedliche Breiten/Längen spannen zu können

sierungsgrad zu erhöhen, wurde die Anlage außerdem um eine weitere Palettenablage ergänzt.

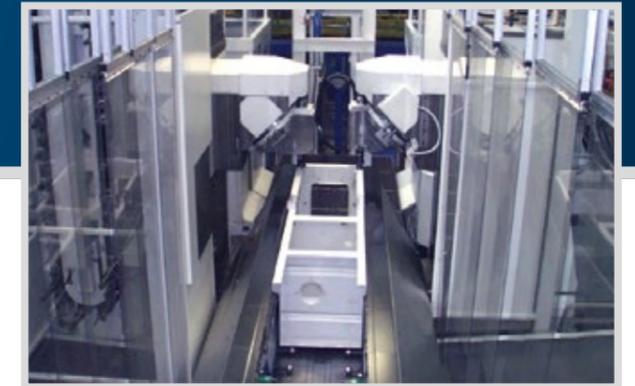
Völlig neu entwickelt wurden die Kettenmagazine mit Spezial-Werkzeugwechslern, um die Anforderungen an eine vollautomatische Zerspannung zu erfüllen und die gestiegene Variantenvielfalt abdecken zu können.

Dank des Retrofits konnte die Ersatzteilversorgung mit Originalteilen für viele weitere Jahre gesichert werden, bei alten Maschinen oft ein Knackpunkt. Ebenso konnten signifikante Einsparungen beim Energieverbrauch erzielt werden. Die perfekt ineinandergreifenden Retrofit-Maßnahmen führten schließlich dazu, dass sich die Ausbringungleistung um ein Drittel erhöhen ließ.



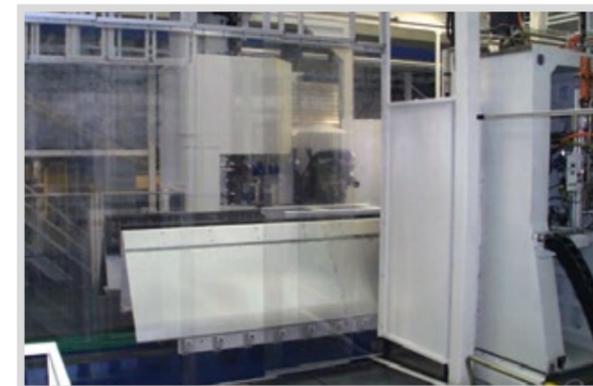
VORHER.

Nach jahrzehntelangem Einsatz zwar immer noch zuverlässig, war es für das Sonderbearbeitungszentrum Zeit für eine Rundumerneuerung.



NACHHER.

Alles frisch: Auf dem neuesten Stand der Technik und von der Patina der letzten 25 Jahre befreit, startet das Bearbeitungszentrum mit neuen Funktionen ausgestattet in die zweite Lebensphase.



ERGONOMIE.

Ein wesentlicher Aspekt des Retrofitprozesses war die Verbesserung der Gesamtergonomie. So wurde u. a. das bisherige Konzept der hydraulischen Spannungen durch eine neu entwickelte, in der Breite automatisch verstellbare Spannvorrichtung mit Magnetspanntechnik ersetzt.

FAZIT.

Das Investment hat sich bereits nach wenigen Jahren amortisiert.

- + Kürzere Prozesszeiten
- + Größere Typenvielfalt zu bearbeitender Werkstücke
- + Verbesserte Ergonomie
- + Schnelleres Ein- und Umrüsten
- + Erweiterung der Produktionskapazität um 1/3
- + Sicherstellung Ersatzteilverfügbarkeit
- + Energieeinsparung

CASE STUDY.

VON DER 4-ACHS-MASCHINE ZUR 5-ACHS-MASCHINE.

AUF GUTER BASIS.

Insgesamt acht Maschinen werden für diese umfangreiche Retrofit-Serie sukzessive überholt. Den Anfang machten zwei gleitgeführte Bearbeitungszentren der MC 120-Baureihe aus den Jahren 1996 und 2000, auf denen bisher 3-5-schichtig Kurbelgehäuse für Großdiesel bearbeitet wurden. Damit die Produktionskapazität auch während des Retrofits annähernd beibehalten werden konnte, wurden die Maschinen nacheinander und nicht parallel modernisiert.

Ziel des Retrofits war, die Leistung der Maschine durch moderne Antriebe und Steuerungen deutlich zu erhöhen, zeitgemäße Systeme zur Prozessüberwachung einzubauen und die Maschinen durch Zusatzeinrichtungen stärker zu flexibilisieren. Damit lässt sich die technische Maschinenverfügbarkeit und die Ersatzteilverfügbarkeit für die nächsten 15 Jahre auf sehr hohem Niveau halten.

Doch ein anderes Argument gab in diesem Fall den Ausschlag für ein umfassendes Retrofit: Neben den Maschinenkosten fallen insbesondere die Fundamentkosten ins Gewicht. Je nach Standort, Umweltschutzaufgaben und Bodenbeschaffenheit können enorme Kosten für die Fundamenterstellung auflaufen. In diesem Fall war eine Grundreinigung und Neubeschichtung der Fundamentgrube ausreichend, blieb doch die gesamte Fundamentkontur exakt gleich.

Maschinen mit Gleitführung wie bei diesem Retrofit sind prädestiniert für eine Modernisierung, da der Gleitbelag mit wenig Aufwand abgefräst, neues Teflon aufgetragen und eingeschabt werden kann. Zudem sind die massiven

ÜBERBLICK.

Bereich	Maßnahmen+Vorteile
Antrieb	+ Haltbarkeit + Zuverlässigkeit
Optimierungen Antriebe	+ Schnellerer Paletten- und Werkzeugwechsel + Erhöhte Achs-Geschwindigkeiten
Integration A-Achse	+ Komplexe 5-Achs-Bearbeitung + Weniger Aufspannungen + Kürzere Rüst- und Durchlaufzeiten
Neue Bedienpulte	+ Touch-Panel mit intuitiver Bedienung
Elektrik (komplett)	+ Industrie 4.0 kompatibel + Energieeinsparung bis zu 30%
Integration (aktuelles) Werkzeugmanagementsystem	+ Werkzeugdatenerfassung
Werkzeug- und Prozessüberwachungssystem	+ Spindeldrehmomentüberwachung + Vorschubkraftüberwachung + Adaptive Vorschubregelung + Verschleißüberwachung

Führungswangen großzügig dimensioniert und unterliegen quasi kaum einem Verschleiß.

Im Falle der zweiten Maschine waren die Umbaumaßnahmen komplexer: Hier wurde die bisherige horizontale Bearbeitungseinheit gegen eine A-Achse getauscht. Aus einer 4-Achs-Maschine wurde somit eine 5-Achs-Maschine. Fortan können damit komplexere Bearbei-

tungen durchgeführt werden, da die A-Achse dank ihres frei verstellbaren Winkels die Bearbeitung verschiedener Operationen unter Winkellagen an einem Werkstück ermöglicht. Da dies in einer Aufspannung durchgeführt werden kann, entfallen unproduktive Rüstzeiten und eine kürzere Durchlaufzeit wird erzielt.

Andere Baugruppen wie Steuerung, Elektrik oder Hauptspindel wurden ebenfalls komplett überholt und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Die Kabine wurde sandgestrahlt und neu pulverbeschichtet.

Natürlich wurden die Retrofits auf den heutigen Sicherheitsstandards aufgesetzt, d. h. vorhandene Sicherheitseinrichtungen wie Lichtschranken, Tür-Sicherheitsschalter mit Zuhaltung usw. wurden komplett durch Neugeräte ersetzt.

Außerdem wurden die Maschinen mit einem Werkzeug- und Prozessüberwachungssystem ausgestattet und sind damit im Zeitalter von Industrie 4.0 angekommen.

Selbstverständlich wurden die Maschinenbediener anschließend in individualisierten Schulungen mit den neuen Features und Zusatzeinrichtungen der Maschine vertraut gemacht.

FAZIT.

Bei diesem umfangreichen Retrofit-Projekt einer ganzen Maschinenserie ist besonders die Energieeinsparung bemerkenswert. Dies war dem Kunden auch aus Nachhaltigkeitgründen ein wichtiges Anliegen.



VORHER.
Zuverlässig, aber in die Jahre gekommen.



NACHHER.
Die Maschinenlaufzeit nach dem Retrofit wird auf nochmal mindestens 15 Jahre geschätzt.



A-ACHSE.

KOMPONENTENFERTIGUNG.

DRÜCKEN SIE IHREN WERKSTÜCKEN DEN BW-STEMPEL AUF.



SIE KENNEN BW ALS MASCHINENHERSTELLER FÜR HOCHPRÄZISE BEARBEITUNGSZENTREN? BW KANN NOCH VIEL MEHR...

Wir sind Ihr zuverlässiger Lieferant im Bereich der Teilefertigung.

Vom Prototyp über Testbearbeitungen bis zur Serienfertigung – nutzen Sie unsere vielfältige Zerspanungskompetenz und unseren hochwertigen Maschinenpark mit 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren auch für Ihre Werkstücke.

Ihr Mehrwert?

Mehr Flexibilität für Sie. Wir erweitern Ihre Kapazität und sind Ihr verlängerter Arm für schnelles und genaues Arbeiten. Ohne Investitionsaufwand Ihrerseits und mit exakt planbaren Kosten.

Sie benötigen einen Nachweis über die Topqualität Ihrer Produkte?

Wir besitzen eine Messmaschine mit der Abmessung 3,0 x 2,0 x 1,6 m und max. 8.000 kg.

Optimieren Sie Ihre Supply Chain und entlasten Sie Ihre Logistik

– denn die bearbeiteten Teile können direkt an Ihre Endkunden geliefert werden.

Fräsen–Drehen–Schleifen

Die Zerspanungskompetenz

- + Fräsen von Großteilen bis 20 Tonnen
- + Karusselldrehen bis 1.200 mm Durchmesser
- + Multitaskingbearbeitung, Drehen, Fräsen, Oberflächenschleifen
- + Flachsleifen
- + Stahl-, Guss, Titan- und Edelstahlbearbeitung

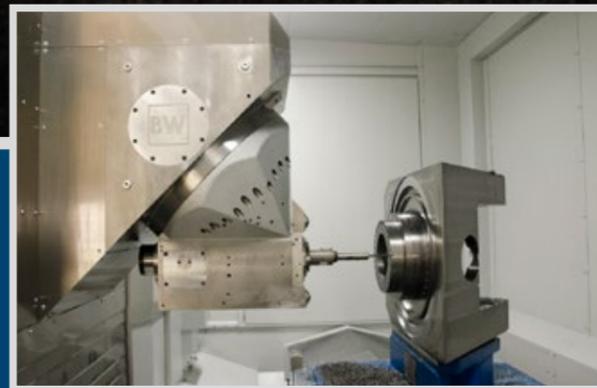
Kontaktieren Sie uns für Ihr individualisiertes Angebot. Denn BW ist mehr als Stahl und Eisen – wir sind Ihr ganzheitlicher Partner für die Komponentenfertigung.

Profitieren Sie von unserem Markenversprechen: strong. precise. customized.

VORTEILE



- + Planbare Kosten
- Kein Investitionsaufwand
- + Direkte Lieferung zum Endkunden
- Just-In-Time-Produktion
- + Modernster Maschinenpark mit 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren



WITH ALL OUR HEART.

Seit 1888 treiben uns grundlegende Fragen an:

Wie können wir Maschinen bauen, mit denen unsere Kunden ihre Herausforderungen souverän bewältigen? Fräszentren, die stärker, robuster und einfach besser sind als alle anderen? Die viel genauer sind – und das selbst bei ultraschweren, voluminösen Werkstücken? Wie kompromisslos muss man sein, um ans physikalische Limit zu gehen?

Wie bauen wir heute zukunftsfähige Lösungen für immer komplexere Fertigungsprozesse, die auch die Anforderungen von morgen erfüllen werden? Und schützen so die Investitionen unserer Kunden? Wie treiben wir Digitalisierung und Automatisierung voran? Wie können wir so viel produktionssicheren und kostengünstigen Standard wie möglich mit so viel kundenspezifischer Individualisierung wie nötig kombinieren?

Vielleicht liegt die Antwort auf diese Fragen im starken Herzen unserer Maschinen, die für die Zukunft konzipiert und für die Ewigkeit gebaut sind. Vielleicht ist es aber auch der innere Antrieb der Menschen bei BURKHARDT+WEBER. Denn deren Puls schlägt dafür, das Unmögliche möglich zu machen. Stets aufs Neue – für unsere Kunden.



EVERLASTING TECHNOLOGY.
STRONG. PRECISE. CUSTOMIZED.

strong. precise. customized.

BURKHARDT+WEBER

Fertigungssysteme GmbH
Burkhardt+Weber-Straße 57
72760 Reutlingen
Telefon +49 7121 315-0
info@burkhardt-weber.de
www.burkhardt-weber.de

CHINA:

**BURKHARDT+WEBER / ROMI
(Shanghai) Co., Ltd.**
Telefon +86 21 6100-5568
info@cn.burkhardt-weber.net

USA:

BURKHARDT+WEBER
Telefon +1 859 308-6625
info@burkhardt-weber.com
www.burkhardt-weber.com

BRASILIEN:

ROMI S.A.
Telefon +55 19 3455-9000
export-mf@romi.com
www.romi.com

