

**WAFIOS BM HS Serie – Drahtbiegen im Highspeed Modus mit maximaler Flexibilität, bei höchster Dynamik und Präzision**

Das Kürzel HS steht bei WAFIOS für die leistungsstärkste Maschinengeneration zur flexiblen Herstellung hochkomplexer Drahtbiegeteile. Dabei liegt der Fokus auf großen Stückzahlen unter Berücksichtigung höchster Qualitätsansprüche. Das Design der neuen Serie ist richtungsweisend für das gesamte Maschinenprogramm von WAFIOS und mit der markanten Verhaubung als eingetragenes Geschmacksmuster geschützt. Es zeichnet sich durch die verbesserte Ergonomie und die komplette Neugestaltung des Maschinenaufbaus aus.

**Gesteigerte Ausbringungsleistung dank neuer Antriebstechnik und der Kombination mit *iQsmartbend***

Die neue Maschinengeneration wurde im Hinblick auf die Steuerung mit hochdynamischen Antrieben und Regelgeräten komplett überarbeitet. In Verbindung mit dem masseoptimierten Biegekopf werden höchste Arbeitsgeschwindigkeiten erzielt.

Dank *iQsmartbend*, als 5-Jahreslizenz im Basispreis der BM HS Serie bereits enthalten, erreichen die CNC Highend Drahtbiegemaschinen, abhängig vom Bauteil, eine bis zu 40 Prozent höhere Stückleistung. *iQsmartbend* ist die erfolgreiche Weiterentwicklung von *iQbend*, der in zahlreichen Ländern patentierten Lösung zur Vermeidung des Peitscheneffekts. Dabei werden die prozessbedingt auftretenden Schwingungen beim Biegen aktiv unterdrückt, indem die Werkzeugbewegungsprofile, über die Online-Schnittstelle zum WAFIOS Cluster, automatisch angepasst werden. Die Verbindung zum WAFIOS Cluster ist dazu nur während der Berechnung erforderlich. Es werden ausschließlich die benötigten Geometrie- und Bewegungsprofile übertragen. Die mit *iQsmartbend* erreichbare Steigerung der Stückleistung und die erreichbare Qualitätsverbesserung lässt sich über das gesamte Bauteilspektrum erzielen und trägt zu einer Reduzierung der Stückkosten bei.

**Zahlreiche konstruktive Neuerungen sorgen für höhere Prozesssicherheit und Qualität**

Der modulare Aufbau ermöglicht die Zusammenführung der vormals getrennten BM und BMU Baureihe von WAFIOS. Die Rohrdrahtführung mit dem neu konstruierten wartungsfreundlichen Einzug erhöht die Prozesssicherheit, insbesondere bei kleinen Drahtstärken und weichen Drähten. Die Rückschlaglänge ist frei wählbar durch Verstellung des Einzugswagens auf Linearführungen. Dies erfolgt abhängig von der Baugröße manuell von 160 mm bis max. 1400 mm, oder optional CNC gesteuert „in Prozess“ frei verfahrbar. Erstmals ist die Rückschlaglänge bis auf 160 mm (BM 36HS) reduzierbar, dies sorgt für mehr Dynamik bei der Drehbewegung von Biegeteilen um die Drahtachse und mehr Stabilität insbesondere bei kleinen Draht-Durchmessern ab 1,5 mm, sowie bei weichen Materialien wie zum Beispiel Kupfer.

**Der modulare Aufbau mit zahlreichen konstruktiven Neuerungen schafft die Flexibilität und den Freiraum für das große Fertigungsspektrum an Biegeteilen**

Die Kombinationsmöglichkeiten aus den Optionen servomotorisch verfahrbarem Einzug, rotierendes Richten (BM 43 HS) und verfahrbare Schnitteinrichtung (BM 43 HS) sind erstmals in einem modularen Konzept vereint und schaffen eine maximale Flexibilität und ermöglichen so ein großes Bauteilspektrum.

Mit zahlreichen Optionen wie Anfaseinrichtung, Biegen nach dem Schnitt, Schweiß- und Transporteinrichtung bietet die BM HS Baureihe hohe Freiheitsgrade und flexible Konfigurationsmöglichkeiten je nach Kundenbedarf oder Produktspezifikation.

Die überarbeitete Schnitteinrichtung linksseitig am Biegekopf positioniert, erhöht

durch die flache Bauweise und Positionierung den Biegefreiraum und ermöglicht die Verkürzung der Rückschlaglänge.

Die neu entwickelte Anfaseinrichtung mit oder ohne Absaugung gewährleistet die wirtschaftliche Produktion von Drahtbiegeteilen mit angefasten Enden.

### **Highend Steuerungssystem WAFIOS WPS 3.2 EasyWay mit *iQ*smartbend und optional weiteren zahlreichen *iQ* Funktionen zur Prozessoptimierung**

Zur Standardpremiumausstattung von WAFIOS Maschinen gehören das Handbediengerät und der große Touchscreen Monitor für übersichtliches und schnelles Einrichten der Biegeteile.

Die intuitive und bedienerfreundliche Benutzeroberfläche von WAFIOS WPS 3.2 EasyWay ermöglicht die Geometrieprogrammierung von Längen, Winkeln oder Koordinaten und erlaubt die schnelle Einrichtung von Werkzeugen, Materialien und Biegeteilen. Die integrierte intelligente Software optimiert auf Basis von digitalen Zwillingen auf Kundenwunsch vollautomatisch alle verfügbaren Biegeprogramme, spart so Einrichtzeiten und erhöht die Gesamtverfügbarkeit der Maschine.

Neben *iQsmartbend* sind weitere *iQ* Funktionen auf Kundenwunsch wählbar:

- *iQwire* für die Echtzeitsimulation zur Ermittlung der Taktzeiten und Kollisionskontrolle, ebenso wie *iQwire+* zur automatischen Ermittlung des kollisionsfreien Ablaufs, Positionieren der Tischachse und optimierten Zykluszeitermittlung.
- *iQinspect* zur Übergabe von Soll-/Ist-Geometrien und Korrekturwerten von einem Messsystem zum WAFIOS-Programmiersystem WPS 3.2 EasyWay.
- *iQconvert* wandelt automatisch CAD-Daten aus IGES oder Step in WPS-Geometrieprogramme um und umgekehrt.
- *iQbendcontrol* zur „In Prozess“ Vermessung und Regelung der Biegewinkel mit dem optischen Kamerasystem, sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität der Biegeteile.
- *iQtorque* zur „In Prozess“ Werkstück- und Werkzeugbruchüberwachung sorgt für eine hohe Sicherheit auch im mannslosen Betrieb und verringert den Ausschuss.

Durch die Optionsvielfalt der BM-HS Serie lassen sich Marktanforderungen kompromisslos abdecken und kundenindividuelle Systeme gestalten, unter anderem für die Automobilzuliefer-, Möbel-, Elektro-, weiße Ware oder Konsumgüterindustrie. Technische Neuerungen ob Anfaseinrichtung, servomotorisch verfahrbare Einzugs- und Richteinheit mit Rohrdrahtführung, hochflexiblen Antrieben und zahlreichen Zusatzoptionen setzen Maßstäbe bei Maschinenverfügbarkeit, Flexibilität, Qualität sowie Ausbringung und unterstreichen den Anspruch der Technologieführerschaft der aktuellen WAFIOS BM Highspeed Generation.



Abb. 1 WAFIOS BM 43 HS

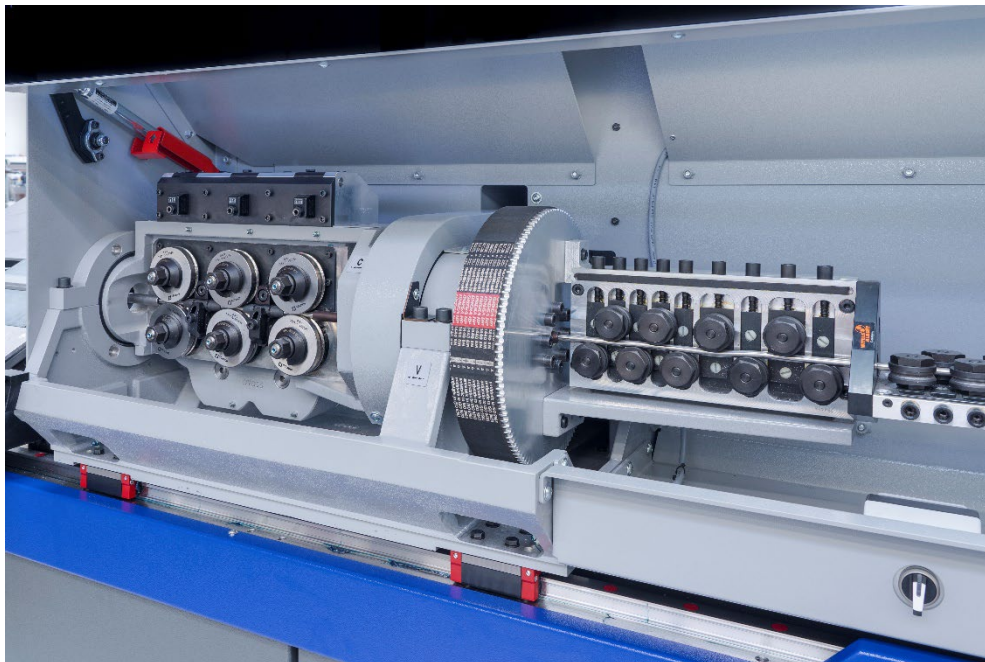


Abb. 2 Einzug- und Richtapparat

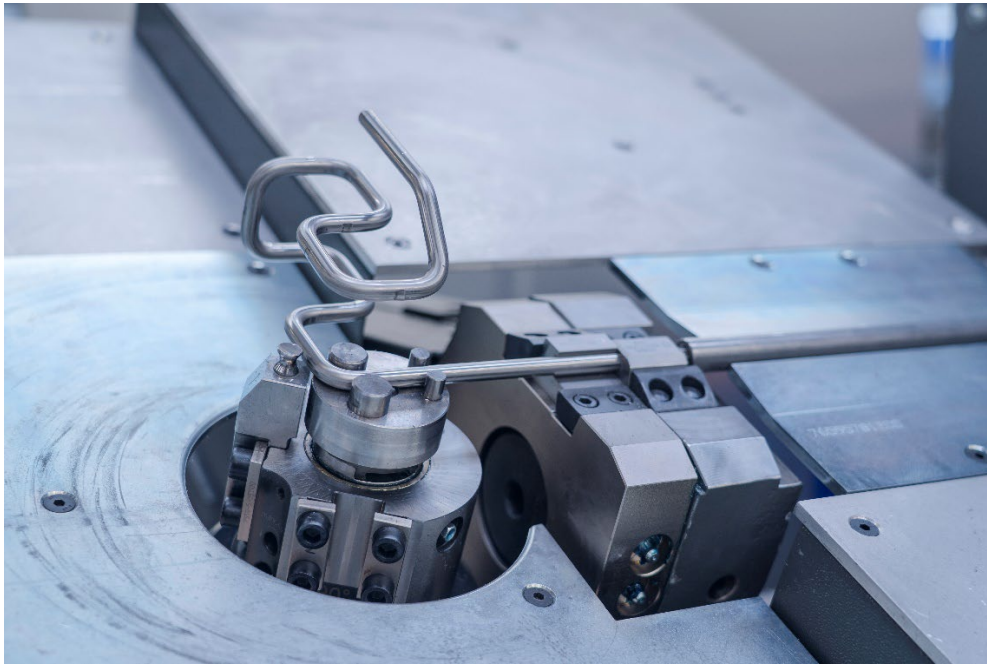


Abb. 3 Biegekopf

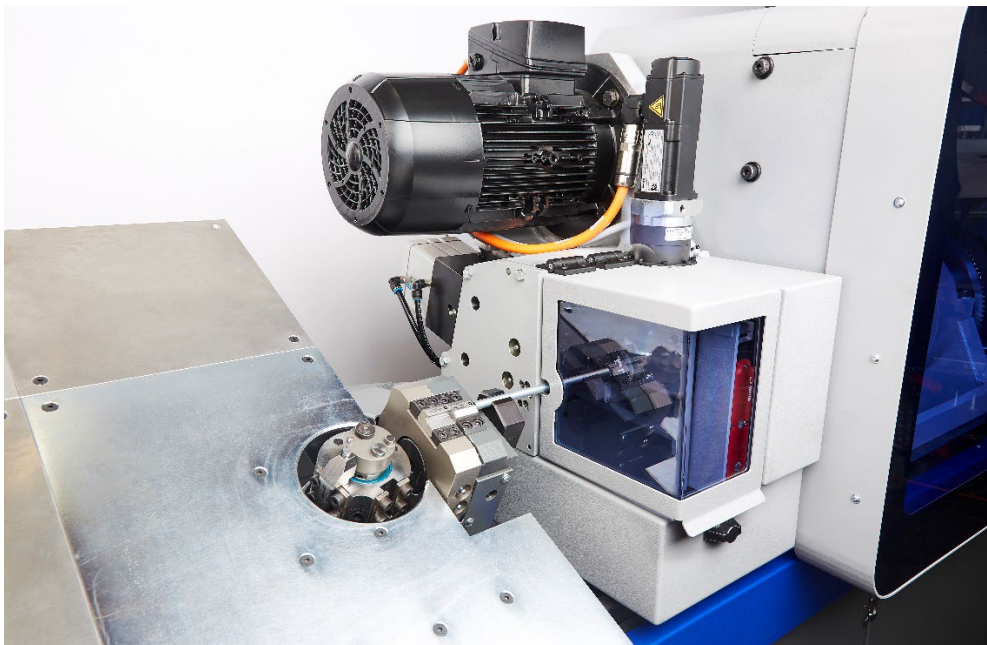


Abb. 4 Anfaseinrichtung ohne Absaugung