

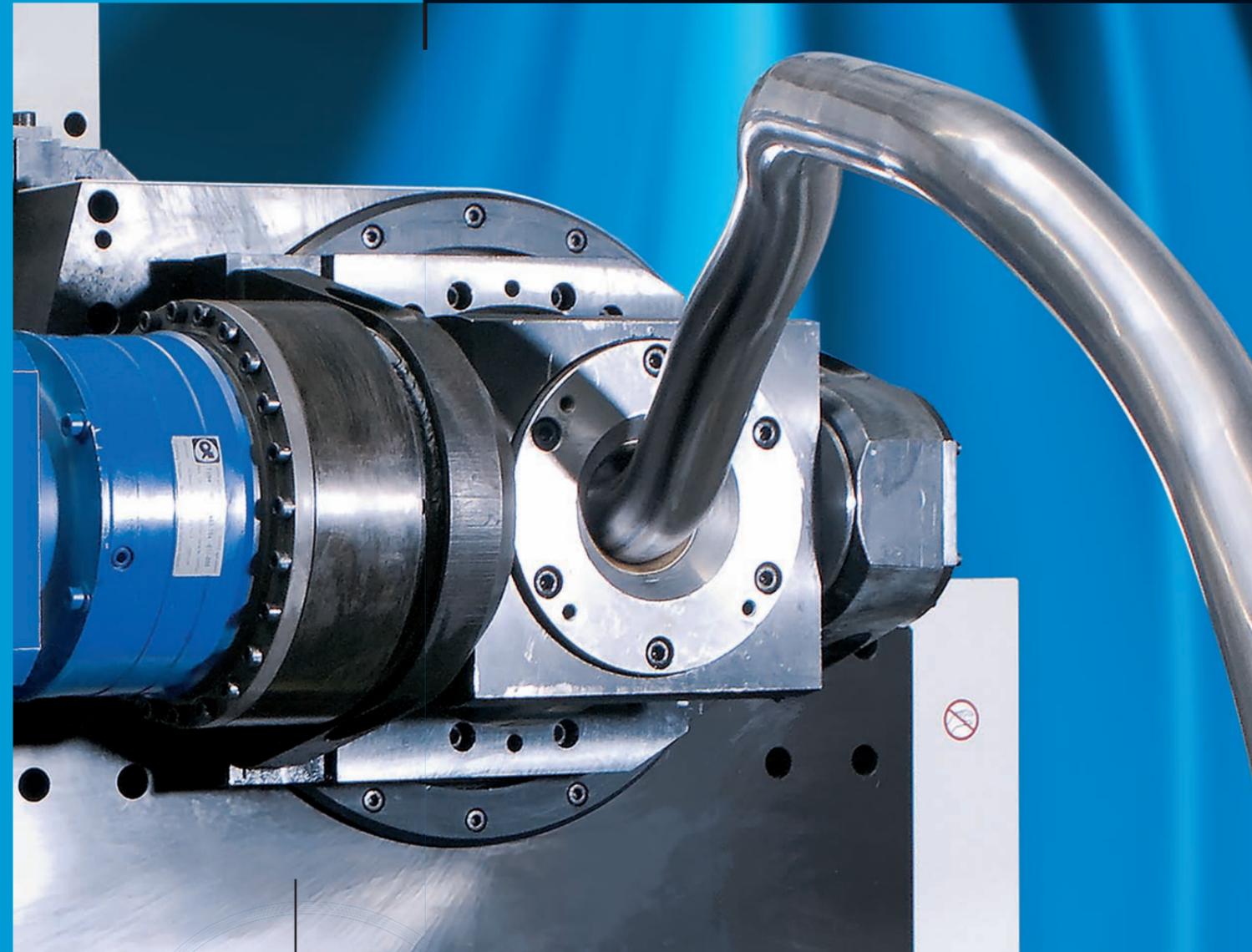
Maschinentypen:

3-Achsmaschinen Typ NPB	5-Achsmaschinen Typ NFB	6-Achsmaschinen Typ NSB
NPB030	NFB030	–
NPB040	NFB040	–
NPB050	NFB050	–
NPB060	NFB060	–
NPB090	NFB090	NSB 90

Weitere Modelle auf Anfrage. Änderungen, die dem technischen Fortschritt, der Arbeitssicherheit oder der günstigeren Fertigung dienen, bleiben jederzeit vorbehalten !

**Die größten Vorteile des Freiformbiegens gegenüber dem konventionellen Dornbiegen (Zieh und Streckbiegen) sind folgende:**

- Mit einem Werkzeugsatz pro Rohr/Profil können unterschiedlichste Radien gebogen werden.
- Es können ineinander übergehende Radien übergangslos gebogen werden
- Für Biegeteile ohne gerade Strecke zwischen den Bögen müssen keine aufwändigen Sonderwerkzeuge wie Formspannbacken und Formschablonen gefertigt werden.
- Selbst empfindliche Werkstoffe wie Aluminium und Edelstahl können mit höchster Oberflächengüte gebogen werden.
- Bei komplizierten Biegegeometrien sind Änderungen in der Biegegeometrie einfach über die CNC-Steuerung abzufangen.
- Dadurch, dass das Material kontinuierlich geschoben statt gezogen wird, ist fast keine Verringerung der Wandstärke am Außenbogen vorhanden. Dies bringt sehr viele Vorteile für die weitere Verarbeitung des Teiles mit sich. Speziell beim Hydroformen (IHU) haben Bauteile, die mit unserer Technik gebogen sind, ein sehr hohes Umformvermögen behalten. Es können daher in einem einzigen IHU-Prozessschritt hohe Umformgrade erzielt werden.
- Es können echte Freiformgeometrien (Splines) aus dem CAD über das Messsystem eingelesen und in Rohr oder Vollmaterial realisiert werden.
- Konventionelle Biegemaschinen haben beim Etagenwechsel in den Werkzeugen einen hohen Leerzeitanteil. Bei vielen Biegeteilen ist Freiformbiegen um ein vielfaches schneller. Dadurch lassen sich Biegeteile sehr kostengünstig herstellen.



© 02/2020 by ES-DESIGN Stefan Ellbrück / www.designwelt.com

Stanz

Rohrendumformen

Automatisieren

Positionieren

Bohren

Sägen

Biegen

# J.Neu Freiformbiegemaschinen

**Modell NSB**  
6-Achs-Freiformbiegemaschine



Bei der 6-Achs-Freiformbiegemaschine kann der komplette Biegekopf zu der Vorschubachse verdreht werden. Somit können auch asymmetrische Profile gebogen werden.



Über eine Schnittstelle können Biegeprogramme direkt aus den CAD-Daten erzeugt werden. Biegeteile können mittels eines Messarmes vermessen werden und dann korrigiert das Messprogramm anhand der Solldaten das Biegeprogramm.

Bei diesem Biegeverfahren wird das zu biegende Rohr oder Profil mittels eines Schubsystems durch einen festen und einen beweglichen Werkzeugsatz gedrückt. Der bewegliche Werkzeugteil ist über eine CNC-Steuerung gesteuert. Das Rohr oder Profil wird dann entsprechend der Stellung des Werkzeuges zu einem dreidimensionalen Werkstück gebogen. Über diese programmierbare Werkzeugstellung können Biegeradius, Biegewinkel und Biegerichtung bestimmt werden.

**Freiformbiegen ein präzises und schnelles Biegeverfahren!**

**Modell NFB**  
5-Achs-Freiformbiegemaschine



**Modell NPB**  
3-Achs-Freiformbiegemaschine

Biegekopf der 3-Achs-Freiformbiegemaschine. Durch seine kompakte Bauweise können auch kleine U-Bogen und Rahmenteile gefertigt werden.

