



Konstruktives Biegen

SCHNELL UND PARALLEL Wie können Unterkonstruktionsprofile passgenau und wirtschaftlich hergestellt werden? Welche Rolle spielt dabei moderne Schwenkbiegemaschinentechnik?

AUTOR: CHRISTOPH JAKOBS

Grundvoraussetzung zur Realisierung einer modernen Metallfassade ist eine solide und aussteifende Unterkonstruktion. Der Markt bietet dazu zahlreiche Systeme aus unterschiedlichsten Werkstoffen an. Darüber hinaus besteht jedoch die Möglichkeit, die Unterkonstruktion individuell und projektbezogen anzufertigen. Der ausführende Fachbetrieb ist somit in der Lage, auf entsprechende Anforderungen zu reagieren und die Dimensionierung der Profile exakt an die jeweilige Bausituation anzupassen. Als praktikable Lösung haben sich in der Vergangenheit Unterkonstruktionen aus Stahl- oder Aluminium-Z-Profilen durchgesetzt. Diese Konstruktionsprofile können sowohl horizontal als auch vertikal angebracht werden und steifen sich durch eine sogenannte Kreuzverbandmontage enorm aus. Mit entsprechender thermischer Trennung versehen, lassen sich Z-Profil-Konstruktionen vielseitig einsetzen – einzige Voraussetzung ist die

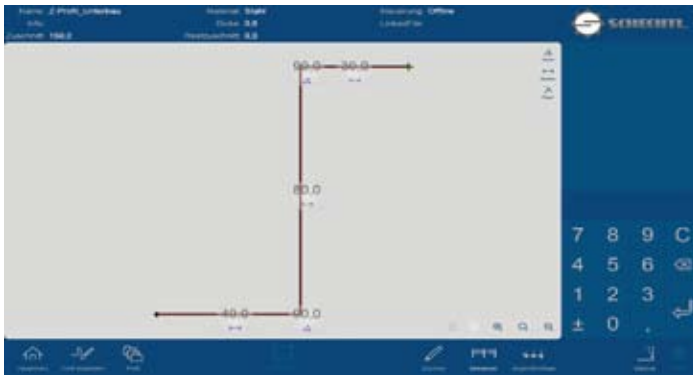
absolute Maßhaltigkeit der Profile sowie die entsprechende Dimensionierung samt statischem Nachweis.

Moderne Schwenkbiegetechnologie

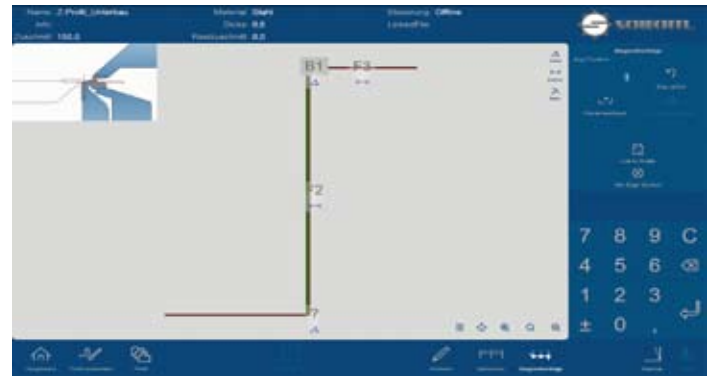
Heute werden die meist in großen Stückzahlen benötigten und individuell dimensionierten Z-Profile auf leistungsstarken Schwenkbiegemaschinen hergestellt. Dank moderner Maschinen- und Steuerungstechnik entstehen die Profile in atemberaubender Geschwindigkeit – die Wiederholgenauigkeit ist ebenso beeindruckend. Folgendes Beispiel veranschaulicht, wie Z-Profile auf den Schwenkbiegemaschinen des Herstellers Schechtl hergestellt werden können. Ferner wird in diesem Zusammenhang die Funktionsweise der neuen Schechtl-CNC-Steuerung „S-Touch“ vorgestellt. Hinter der Bezeichnung „S-Touch“ verbirgt sich weit mehr als ein 22-Zoll-Touchscreen-Monitor. Im Hause Schechtl spricht man gar

von einem neuen Programmierstandard und setzt dabei auf den internationalen Slogan „touch 2 create“ (berühren um zu gestalten), und das geschieht folgendermaßen:

Eine Baustellen- oder Werkstattskizze dient als Programmierungsgrundlage – in diesem Fall die Skizze eines Z-Profiles. Der leicht zu handhabende grafische Eingabemodus überzeugt durch schnellste Eingabegeschwindigkeit. Per „Drag and Draw“ wird die Skizze des gewünschten Profils übertragen. Dazu zeichnet der Maschinenbediener das Profil freihändig und mit der Fingerspitze direkt auf den Monitor. Jetzt ist er in der Lage, die Winkel- und Längenmaße der „Fingerzeichnung“ individuell zu bearbeiten. Ist die Biegefolge festgelegt, kann der Biegevorgang gestartet werden. Damit der Maschinenbediener immer im Bilde bleibt, verfügt die neue Software über eine automatische Umsetzung der Funktionen Drehen, Wenden und Umspannen.



Die Bemaßung aller Winkel und Längen erfolgt direkt an der Profilskizze auf dem Display



Bestimmung der Biegereihenfolge und zusätzliche Abbildung der Büge in einer Animationsansicht



In der animierten Darstellung sind die Wangenelemente vergrößert und entsprechen dem tatsächlichen Programmablauf

Kinderleichte Programmierung

Die Software wandelt die per Drag and Draw erstellte Skizze in für den Biegevorgang relevante Daten um – entsprechende Fahrbefehle werden in einer hinterlegten Tabelle erfasst. Doch auch komplexe Biegeroutinen wie Stehfalze, zuge-drückte Wasserfalze oder Radius-Kantungen können vom Maschinenbediener Dank der Zeichenfunktion mit der Finger-

spitze umgesetzt werden. Überlegungen, wie individuelle Profile per „Programmiersprache“ in Steuerungsbefehle umgesetzt werden, entfallen dabei ebenso, wie das mühsame Herausfinden der Biegereihenfolge – die Maschinenbedienung wird zum Kinderspiel und bleibt dabei stets intuitiv und individuell.

Weitere Pluspunkte des neuen Eingabemodus „Grafik“ sind die Programmiergeschwindigkeit sowie die leichte Übertragung entsprechender Baustellen-skizzen. Dank Finger-Touch-Funktion ist es außerdem möglich, spontane, vielleicht noch etwas ungenaue Profildesigns einzugeben und in kürzester Zeit in die gewohnte Schechtel-Kantpräzision umzusetzen. Vor allem die „Fangfunktion“ sorgt an dieser Stelle für genaue Eingabergebnisse – Längen und Winkel sowie diverse Radien ergeben sich nahezu von

selbst. Perfektioniert wird die Arbeit an der Steuerung durch eine zusätzliche Bemaßungsfunktion.

Autor: Christoph Jakobs

ONLINE-EXTRA

Fingerleichte Übung

Was verbirgt sich hinter dem neuen Grafik Mode und was bedeutet „S-Touch“? Erfahren Sie noch heute wie die neue Schechtel-CNC-Steuerung „S-Touch“ gehandhabt wird und wie flexibel unterschiedlichste Profiltypen programmiert und profiliert werden können. Das BAUMETALL-Extra beschreibt ferner, wie einfach zu kantende Profile mit der Fingerspitze auf den Monitor übertragen werden und vieles mehr...

www.baumetall.de



1 – 4 Von der Baustellen-skizze bis zum Erfassen des Z-Profiles bedarf es lediglich dreier Zeichenschritte

