

7

November 2009

# BLECH

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE BLECH-BEARBEITUNG

## SO EINFACH WAR LASERSCHNEIDEN NOCH NIE

Mit der neuen TruLaser 1030  
peilt TRUMPF neue Märkte an

## SCHNELLER, FLEXIBLER UND WIRTSCHAFTLICHER DENN JE

Flexible Stanze produziert  
Brandschutztüren in Losgröße 1

## MIT ZWEI HUB ZUR PERFEKTEN ECKE

ACF-Cornerformer bei Gast:  
rollformen – abtrennen – fertig

## NEU AUF DER BLECHEXPO

Die zahlreichen Neuheiten  
der wichtigsten Blechmesse  
des Jahres



ACF-Cornerformer bei Gast: Ausklinken – rollformen – fertig

# MIT ZWEI HUB ZUR PERFEKTEN ECKE

von Günter Kögel Acht Sekunden pro Ecke, länger dauert das Erzeugen der Ecken an individuellen Herdtüren und Backblechen bei Gast heute nicht mehr. Dabei liefert das Verfahren perfekte Ergebnisse und ist obendrein noch völlig unabhängig von der Größe der Blechteile.

**G**ast – mit rund 70 Prozent Marktanteil Österreichs führender Hersteller von Kachelherden – erfüllt auch ausgefallene Wünsche. Jeder einzelne Kachelherd wird genau so gebaut, wie

ihn sich der jeweilige Kunde wünscht. Keine leichte Aufgabe für die eigene Blechfertigung, die der Familienbetrieb in Steyr aber heute dank der Verbindung von Laserschneiden und einer besonde-

ren Art der Eckenformung perfekt beherrscht.

Mit welcher Vielfalt die Gast-Fertigung umgehen muss, erklärt Geschäftsführer Ing. Rudolf Vazansky: „Allein von den Herdtüren gibt es schon fünf verschiedene Varianten. So etwas lässt sich nicht vernünftig über Presswerkzeuge abdecken – da ist ein flexibles Verfahren zur Umformung gefragt.“ Und genau dieses Verfahren hat Gast bei der nur knapp 20 km entfernten ACF-Engineering & Automation GmbH in Enns gefunden. Mit der Kombination aus Laserzuschchnitt und ACF-Eckenformung sind heute für Gast sogar kundenindividuelle Türen machbar. Vazansky: „Wenn jemand seinen Namen, ein Monogramm oder eine Jahreszahl in seinen Herdtüren haben möchte – kein Problem. Die Platine für die Tür wird inklusive der Schrift lasergeschnitten, dann auf einer Abkantpresse vorgekantet und nach dem Formen der Ecken mit dem ACF-Cornerformer ist die individuelle Tür fertig.“

Mit herkömmlichen Pressen wäre es etwas nicht möglich, denn diese für Massenteile ideale Lösung erfordert für jede Größe ein eigenes Presswerkzeug – für Herdtüren und Backbleche in vielen Varianten und geringen Stückzahlen viel zu teuer. Rudolf Vazansky: „Solche Werkzeuge gehen richtig ins Geld. Ein Werkzeug für unsere Standard-Backbleche



Durch die Kombination von Rollformen und Tiefziehen lassen sich mit dem ACF-Cornerformer solche Ecken ohne Nacharbeit in wenigen Sekunden herstellen. Unten: In der Formstation wird die vorgekantete Ecke über einen Formblock als Innenseite geformt und mit einer Formrolle verschlossen. Anschließend wird der Überstand nach dem Formen in der Schneidestation auf Kanthöhe beschnitten und die Ecke ist fertig.





Ing. Rudolf Vazansky, Geschäftsführer von Gast: „Die Kanten sind einfach schöner – und mit weniger wollten wir uns nicht zufrieden geben.“

kostete schon vor vielen Jahren umgerechnet rund 50.000 Euro. Bei unseren Stückzahlen und den vielen Varianten in der Breite und Tiefe hätte damit allein die Umformung pro Backblech rund 70 Euro gekostet, die Kosten für die Presse noch gar nicht eingerechnet – das ist völlig uninteressant. Für einen vergleichbaren Betrag kriegen wir bei ACF die komplette Maschine zum Kantenformen und nachdem das Eckendesign immer gleich ist,

kann diese Maschine ohne Umrüstung alle Größen von Backblechen und Herdtüren herstellen.“

Weiterer Vorteil: Diese Art der Herstellung kommt im Gegensatz zu dem Pressen ohne ein großes Lager aus, denn Gast muss nicht mehr Hunderte von Blechen herstellen, damit sich die Umrüstung der Presse lohnt, sondern kann flexibel genau die Zahl von Backblechen produzieren, die momentan benötigt wird.

Deutliche Vorteile hat der Cornerformer auch gegenüber dem Schweißen und Verschleifen der Ecken. Wolfgang Brandl, Geschäftsführer von ACF-Engineering & Automation: „Zur Herstellung von Blechteilen wie Backbleche, Deckel oder Türen gab es bislang zwei Möglichkeiten: mit einem Presswerkzeug oder als Schweißkonstruktion – wir liegen mit unserem Verfahren genau dazwischen. Wo Design verlangt wird – heißt große Radi-

en – ist Schweißen uninteressant. Wenn dann noch die Stückzahlen relativ gering sind, ist auch das Presswerkzeug uninteressant. Es gibt aber viele Teile, die genau in diese Marktlücke fallen, und die können wir sehr gut herstellen. Viele Kunden sind aufgrund der Designmöglichkeiten zu uns gekommen. Andere – zum Beispiel diverse Schaltschrankbauer – weil das Schweißen an den Ecken zu aufwändig und zu teuer war und zudem zu viel Platz benötigte.“

Das Design und das wesentlich ansprechendere Aussehen der Ecken war auch für Gast der Hauptgrund, bei allen Sondertüren auf den ACF-Cornerformer zu setzen. Rudolf Vazansky: „Die Kanten sind einfach schöner – und mit weniger wollten wir uns nicht zufrieden geben. Früher haben wir die Teile ausgeklinkt, auf Abkantpressen an den vier Seiten abgekantet und an den Ecken mit dem Winkelschleifer verschliffen. Die Ecken waren dann scharfkantig und lange nicht so schön wie heute. Mit ACF können wir jetzt sehr einfach einen schönen Eckenradius herstellen, durch den die Türen wesentlich eleganter wirken.“

Mit dieser Einstellung ist Gast nicht allein. Wolfgang Brandl, Geschäftsführer von ACF-Engineering & Automation: „In vielen Bereichen sind für die Kunden heute scharfe Kanten nicht mehr attraktiv genug. Wer nun als Hersteller ein neues, optisch ansprechendes Produkt mit abgerundeten Kanten auf den Markt bringen wollte, ist oft an den Kosten für die Tiefziehwerkzeuge gescheitert. Jetzt kann er mit dem flexiblen Cornerformer von ACF sehr schöne Radien erzeugen, ohne gleich Unsummen für Werkzeuge ausgeben zu müssen.“

Für das Verfahren spricht aber nicht nur, dass es völlig unabhängig von der Größe der Bauteile ist (einzige Einschränkung ist die Minimalgröße von 65 x 65 mm). Es kann auch deutlich höhere Bordhöhen erzeugen. Wolfgang Brandl: „Mit dem ACF-Cornerformer sind tiefe Umformungen kein Problem, denn bei uns ist die Technik eine andere. Beim Tiefziehen treten immer Friktionsprobleme auf und vor allem bei Edelstahl sind nur sehr kleine Umformungen machbar – wenn diese auch optisch ansprechend sein müssen. Wir arbeiten aber hier mit Roll-Tiefziehen: eine Verbindung von Rollformen und Tiefziehen, da findet eine sehr sanfte Linienberührung anstatt Flächenberührung statt.“ Die 20 mm hohen Bordhöhen der Backbleche von Gast sind deshalb noch lange nicht das Ende der Fahnenstange.

Gleiches gilt für die Blechdicke. Gast verarbeitet zu etwa 80 Prozent Edelstahlbleche mit 1,25 mm Blechdicke, der ACF-Cornerformer kann aber Inox-Bleche von 0,5 bis 3 mm, Alubleche von 1,2 bis 5 mm

und Stahlbleche (auch verzinkt) von 0,5 bis 5 mm verarbeiten. „5 mm Bleche an den Kanten umzuformen, ist wirklich heavy. Wir haben aber mehrere Kunden, die dies erfolgreich praktizieren, zum Beispiel für Behälter für Lebensmittel oder Deckel für die chemische Industrie,“ erklärt Wolfgang Brandl. Eingesetzt werden die flexiblen Cornerformer insbesondere dann, wenn Kanten nötig, aber Eckenradien vorgeschrieben sind, zum Beispiel bei Backereiofen. In der gesamten Lebensmittelindustrie sind leichtes Reinigen der Ecken an diesen Maschinen vorgeschrieben.

Ebenso sind unterschiedlichste Deckel, Designelemente, Tropfassen, Verkleidungsteile, Wandpaneele oder Küchenschrankteile und Deckenelemente einfach zu formen. Dabei sind Eckenradien von 2 bis 100 mm und Eckenwinkel von 60° bis 150° machbar.

Verarbeiten lassen sich alle formbaren Werkstoffe, von Edelstahl und Aluminium über verzinkte Bleche bis zu Normalstahl. Selbst Titan- oder Kupferbleche werden auf ACF-Anlagen umgeformt. Und wenn bei beschichteten Blechen die Oberfläche flexibel genug ist, können sogar solche Bleche verarbeitet werden.

Der Ablauf der patentierten Eckenformung ist denkbar einfach: Nach dem Laserschneiden der Platinen und dem Vorkanten auf einer Abkantpresse wird das Bauteil mit einer Ecke nach der anderen reihum in die Formstation des Cornerformers eingelegt – manuell oder mit Roboter. In der Formstation wird die vorgekantete Ecke über einen Formblock als Innenseite geformt und mit einer Formrolle somit verschlossen. Anschließend wird der Überstand nach dem Formen in der Schneidestation auf Kant-

höhe beschnitten. Beim diesem Rollformen, bei dem die schweren Maschinen einen Druck von bis zu 20 Tonnen aufbringen, wird das Material in sich kristallin verpresst – dadurch sind die Ecken zumindest wasserdicht. Damit lässt sich das Verfahren nicht nur für die Backbleche von Gast nutzen, es funktioniert auch für Deckel für Klimaanlagen oder bei Tank-Seitenteilen für Lkw perfekt.

Eine Umrüstung auf andere Eckenformen und Radien ist übrigens schnell erledigt. Der Wechsel von Niederhalter und Formblock dauert nur jeweils 30 Sekunden, für den Austausch von Formrolle und Abschermesser sind je etwa zwei Minuten einzukalkulieren. Ändert sich nur die Materialstärke, bleibt die Formrolle gleich und nur der Formblock wird in eine andere Position gedreht; denn üblicherweise sind die vier Ecken des Formblocks für vier verschiedene Blechdicken ausgelegt. Um Verwechslungen auszuschließen sind alle Werkzeuge beschriftet.

ACF liefert die Maschineserie Cornerformer Multiflex MF25/50/100 weltweit – rund 50 Prozent davon im Schaltschrank-



Wenn die Maschine richtig eingestellt ist und der Bediener einige wenige Grundregeln beachtet, kommt – unabhängig von der Qualifikation – täglich immer das gleiche, hochwertige Produkt heraus.

bereich für perfekte Türen. Der Rest verteilt sich auf Verkehrszeichen, Herdeteile, Abdeckungen, Klimatisierungen, Maschinenabdeckungen, Lebensmittelindustrie und viele formschöne Einzelteile.

Bernd Goldschald, Geschäftsführer des österreichischen ACF-Exklusiv-Vertriebspartners TGN in Bad Hall, ist aber optimistisch, dass die Zahl der Installationen schon bald deutlich steigen wird: „Das Eckenformen ist derzeit für viele Blechbearbeiter ein großes Thema, denn gute Facharbeiter zum Schweißen der Ecken sind schwer zu bekommen und zudem teuer – besonders für anspruchsvolle Teile wie verzinktes Blech oder dünner Edelstahl. Zudem müssen die Ecken dann manuell nachgearbeitet, gebeizt und poliert werden.“

Dazu kommt noch der Bedarf nach immer höherer Qualität bei geringeren Herstellkosten, was ebenfalls für die Eckenformung á la ACF spricht.

Rudolf Vazansky: „Jede Türe hat vier Ecken; wenn nur eine einzige Ecke schlecht ist, muss man die ganze Türe wegwerfen. Nachbessern bringt meist nichts. Mit dem ACF-Cornerformer ist eine Ecke wie die andere. Salopp gesagt: Von der Qualität her macht die Putzfrau die gleiche Ecke wie der Chef – das ist ein Riesenvorteil. Wenn die Maschine richtig eingestellt ist und der Bediener einige wenige Grundregeln beachtet, kommt – unabhängig von der Qualifikation – täglich immer das gleiche hochwertige Produkt heraus.“ ✓

Von oben betrachtet ist das lackierte Endergebnis in diesem Fall das gleiche, doch vom Aufwand her trennen die beiden Teile Welten: Oben aufwändig und zeitintensiv umgeformt, verschweißt und verschliffen und unten in acht Sekunden ohne Nacharbeit mit dem ACF-Cornerformer hergestellt.

[www.acf.at](http://www.acf.at)

Halle 5, Stand 5402 (bei Prinzing)

[www.gast.co.at](http://www.gast.co.at)

[www.tgn.at](http://www.tgn.at) (Exklusivvertrieb für Österreich)

## STENOGRAMM: GAST

Die Gast Metallwaren GmbH & Co KG ist Österreichs Marktführer bei Kachelherden – im Prinzip individuell gefertigte Kombinationen aus Herd und Kachelofen, mit denen man sehr gut kochen kann, und die zudem die Wärme des Holzfeuers in den Kacheln speichern. Interessant sind diese Herde vor allem für größere Küchen in Bauernhöfen, Ferienhäusern und für alle, die mit Holz kochen und heizen wollen. Der Trend geht zu großen Räumen, die Küche, Ess- und Wohnzimmer vereinen – und dafür sind die Kachelherde ideal. Durch die Wirtschaftskrise ist die Nachfrage nach Kachelherden sogar gestiegen. Denn viele Privatpersonen haben Geld und investieren es, um beim Heizen und Kochen unabhängig von Gas und Öl zu werden. Neben den Kachelherden stellt das Unternehmen in Steyr auch Koch- und Fertigherde, Kamineinsätze, Großküchen, Medizin- und Lüftungstechnik her. Zudem ist Gast als Lohnfertiger für Laserschneiden, Kanten und Pressen, Schweißen sowie Schleifen & Entgraten aktiv – und für das Eckenformen.

[www.gast.co.at](http://www.gast.co.at)