

**BOURGEAT**  
**INDUSTRIE**

La maîtrise de la forme  
*Die Kunst des Formens*

**N'hésitez pas à nous consulter  
pour le chiffrage de vos pièces  
et vos projets de sous-traitance.**

**Wenden Sie sich vertrauensvoll an  
uns, und fordern Sie ein Angebot  
für ihre Teile und Ihre Projekte an,  
die Sie bei uns fertigen lassen  
möchten.**



**BOURGEAT**  
**INDUSTRIE**

• **Contact :**

**BOURGEAT INDUSTRIE**  
1, rue Adrien Bourgeat – BP19  
38490 LES ABRETS

Tél : 04 76 32 14 44  
Fax : 04 76 32 25 68  
bourgeat.industrie@bourgeat.fr  
www.bourgeat-industrie.com

  
**MATFER  
BOURGEAT**  
à votre service

# Bientôt 100 ans d'histoire au service de la transformation des métaux



**L'EMBOUTISSAGE**, cœur de métier et savoir faire historique de BOURGEAT Industrie est mis à votre service pour la réalisation de tous vos projets en sous-traitance. Nous proposons une prestation globale de la conception à la livraison alliant :

- la **réactivité** d'une entreprise à taille humaine,
- l'**expertise** d'un siècle d'expérience,
- la **qualité** reconnue de nos produits,
- la **productivité** pour la réduction des coûts

## Nos moyens en sous-traitance

Depuis la création de BOURGEAT en 1918, la stratégie d'investissement et d'amélioration continue de l'outil de travail, de l'équipement, ainsi que de l'organisation de production nous permet de disposer aujourd'hui :

- de techniques de pointe
- du professionnalisme de 230 employés
- d'un stock permanent de 400 tonnes de différents métaux
- de plus de 2 000 outils opérationnels
- d'une consommation de 3 500 tonnes de matières premières chaque année (inox, aluminium, cuivre, acier, colaminés, etc)
- d'une surface de production de 18 000 m<sup>2</sup>
- d'une organisation en lean manufacturing dans tous nos ateliers
- de la certification des systèmes
  - qualité ISO 9001
  - environnement ISO 14001
  - sécurité OHSAS 18001

## Beinahe 100 Jahre im Dienst der Metallverarbeitung

**TIEFZIEHEN**, ist das Kerngeschäft und das historische Know-how von BOURGEAT Industrie, und auch Sie können es für alle Ihre Projekte in Form von Zulieferleistungen in Anspruch nehmen. Wir bieten ein Gesamtpaket vom Entwurf bis zur Lieferung an, mit:

- der **Reaktionsfähigkeit** eines überschaubaren Unternehmens,
- dem **Fachwissen** aus 100 Jahren Erfahrung,
- der anerkannten **Qualität** unserer Produkte,
- der entsprechenden **Produktivität** zur Kostensenkung

## Unsere Ausrüstung für die Lohnfertigung

Seit der Gründung von BOURGEAT im Jahre 1918 verfügt das Unternehmen dank einer gezielten Investitionsstrategie und der stetigen Verbesserung der Arbeitsgeräte und der Ausrüstung, sowie der Produktionsorganisation heute über:

- Spitzentechnologien
- 230 hochprofessionelle Mitarbeiter
- einen permanenten Lagerbestand von 400 Tonnen an verschiedensten Metallen
- mehr als 2.000 einsatzbereite Werkzeuge
- einen Jahresverbrauch von 3.500 Tonnen an Rohstoffen (Edelstahl, Aluminium, Kupfer, Stahl, Kolaminat, usw.)
- eine Produktionsfläche von 18.000 m<sup>2</sup>
- Schlanke Produktion Organisation in allen unseren Werkstätten
- die Zertifizierung in den Bereichen
  - Qualität ISO 9001
  - Umwelt ISO 14001
  - Sicherheit OHSAS 18001

## Unsere Vorstellung von Kundendienst

Unsere Vorgehensweise beruht auf Angeboten gegen Vorlage von Maßbild und Leistungsverzeichnis. Wir können Ihnen aber auch einen gemeinsamen Konstruktionsprozess anbieten, um Ihr Werkstück unseren Produktionstechniken, und im Speziellen den Sonderanforderungen des Tiefziehens anzupassen. Wir bieten daher folgendes an:

- eine Bedarfsanalyse
- beste Kenntnisse über unsere Märkte
- Computergestützte Konstruktion von Teilen und Werkzeugen (7 Anlagen für CAD und EDV-gestützte Konstruktion)

## Notre approche du service client

Notre standard de travail est la consultation sur plan. Nous pouvons également vous proposer une co-conception afin d'adapter votre pièce à nos technologies de production, et en particulier aux contraintes spécifiques de l'emboutissage profond. Nous vous proposons :

- une analyse de vos besoins
- une connaissance approfondie de nos marchés
- une conception intégrée des pièces et des outils (7 stations de dessin CAO et DAO)



Atelier d'emboutissage, lean manufacturing  
Tiefziehwerkstatt, Schlanke Produktion



Outil d'emboutissage  
Tiefziehwerkzeug



Bureau d'études et d'industrialisation  
Konstruktionsbüro und Industrialisierung



Détail A



596.6

A-A

R1

A

13.8

# Emboutissage, Emboutissage profond, Découpe sur presse

**L'EMBOUTISSAGE** permet de réaliser tous types de pièces : cuves, capots, façades, carters, fonds... monobloc, par déformation à froid de la matière. A partir d'un volume annuel de 1 000 à plus d'un million de pièces, l'emboutissage peut être considéré comme économiquement avantageux, et peut même être envisagé comme alternative à d'autres technologies de production : pièces de fonderie, mécano-soudées, etc.

COMPAREZ !

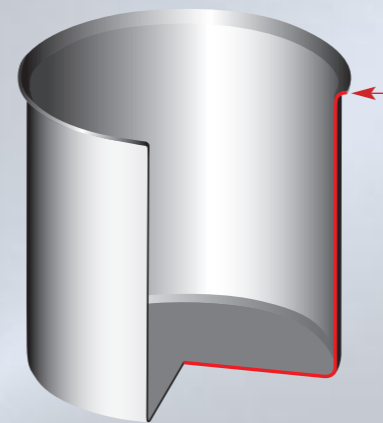
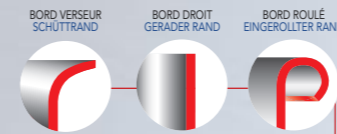
## Ziehen, Tiefziehen, Schneiden in Pressen

Durch **TIEFZIEHEN** können die verschiedensten Teile hergestellt werden: Gefäße, Deckel, Fassaden, Gehäuse, Böden ... aus einem Stück, durch das Kaltverformen des Materials. Ab einem Jahresproduktionsvolumen von 1.000 Teilen bis mehr als 1.000.000 Teile kann das Tiefziehen als wirtschaftliche Lösung, und sogar als vorteilhafte Alternative zu anderen Produktionstechniken angesehen werden: Gießteile, mechanische Verschleißteile, usw.

VERGLEICHEN SIE!

## Les emboutis cylindriques standards par : **BOURGEAT INDUSTRIE**

Nos propres produits nous permettent de disposer d'un nombre important d'outillages cylindriques de différents diamètres (de Ø 120 à Ø 600) et diverses épaisseurs. Si vous recherchez des emboutis cylindriques, **nous avons les outils** ou parties d'outils existants, dont nous pouvons vous faire bénéficier. **Des emboutis cylindriques** peuvent ensuite être personnalisés selon vos besoins : hauteur, forme de bord, perçages, soudages, finition, emballage, conditionnement, etc.



RENSEIGNEZ-VOUS !

### Die zylindrischen Standardtiefziehteile von BOURGEAT Industrie

Durch unsere eigenen Produkte verfügen wir über eine Vielzahl an zylindrischen Werkzeugen in den verschiedensten Durchmessern (Ø120 bis Ø600) und in unterschiedlichen Stärken. Wenn Sie zylindrische Tiefziehteile benötigen, **dann verfügen wir über bestehende Werkzeuge** oder Werkzeugteile, die wir auch für Ihre Produktion heranziehen können. **Zylindrische Tiefziehteile** können anschließend je nach Bedarf persönlich gestaltet werden: Höhe, Randform, Bohrungen, Schweißungen, Endbearbeitung, usw. ...

ERKUNDIGEN SIE SICH!



Emboutis cylindriques standards  
Zylindrischen Standardtiefziehteile



Emboutis cylindriques standards personnalisés  
Kundenspezifische zylindrische Standardtiefziehteile



2 presses hydrauliques et 1 presse mécanique en ligne  
Hydraulische und mechanische Pressen in einer Linie

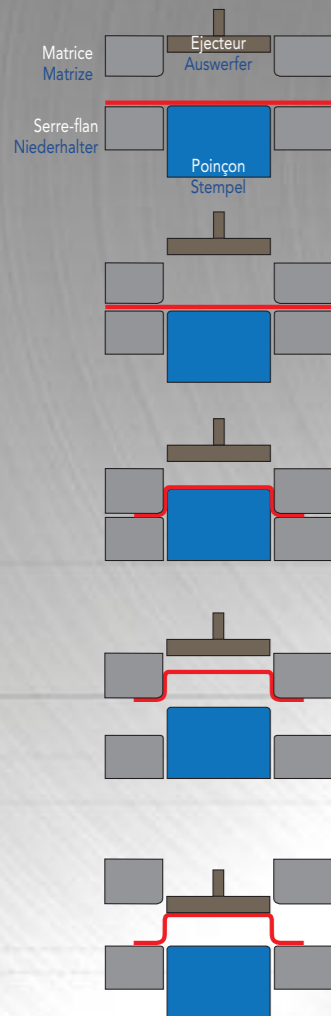


Découpe sur presse mécanique  
Zuschnitt in einer mechanischen Presse



Ligne automatique  
Vollautomatisierte Fertigungslinie

## Principe de l'emboutissage Das Prinzip des Tiefziehens



Phase 1 :  
Le poinçon est fixe. Le serre-flan et la matrice sont relevés. La tôle à emboutir est posée sur le serre-flan.

Phase 1 :  
Der Stempel ist feststehend. Der Niederhalter und die Matrize sind angehoben. Das Tiefziehblech wird auf den Niederhalter gelegt.

Phase 2 :  
La matrice descend et vient serrer le pourtour de la tôle sur le serre-flan.

Phase 2 :  
Die Matrize fährt nach unten und klemmt den Umfang des Bleches auf dem Niederhalter fest.

Phase 3 :  
la tôle étant maintenue, (avec glissement possible entre le serre-flan et la matrice) elle vient épouser la forme du poinçon.

Phase 3 :  
Da das Blech festgehalten wird, (möglicher Schlupf zwischen dem Niederhalter und der Matrize) nimmt es die Form des Stempels an.

Phase 4 :  
On relève la matrice et la pièce reste formée au fond de la matrice.

Phase 4 :  
Man hebt die Matrize an und das Teil bleibt ausgeformt auf dem Boden der Matrize liegen.

Phase 5 :  
L'éjecteur libère la pièce, qui vient se poser formée sur le serre-flan en position relevé. La pièce sera ensuite détournée.

Phase 5 :  
Der Auswerfer gibt das Teil frei, das nun in angehobener Stellung auf dem Niederhalter liegt. Danach wird das Teil formgefräst.

## La qualité associée à la productivité

- Outils et machines avec montage rapide (conception Bourgeat)
- Amenages automatiques (moyennes séries)
- Lignes automatiques dédiées (grandes séries)
- Volume d'achats importants
- Nombreuses technologies annexes internalisées (recuit, dégraissage, finition, découpe, machines spécifiques)

## Qualität gepaart mit Produktivität

- Werkzeuge und Maschine mit Schnellmontagesystemen (Bourgeat-Entwicklung)
- Automatische Teilezufuhr (mittlere Serien)
- Vollautomatisierte Fertigungslinie für zweckgebundene Produkte (Großserien)
- Beträchtliche Beschaffungsvolumina
- Zahlreiche integrierte Zusatztechniken (Ausglühen, Entfetten, Endbearbeitung, Schneiden, Sondermaschinen)

## Les technologies annexes

Bien que le cœur de métier de BOURGEAT soit l'emboutissage, la société possède un parc machines complet et diversifié. En effet, l'emboutissage est un moyen d'obtention de brut, et complété par d'autres technologies, BOURGEAT Industrie propose la réalisation de sous-ensembles et produits finis.

- Découpe (laser, cisaille, détourage à la molette, usinage, tronçonnage)
- Traitement thermique (recuit sous vide – hypertrempe pour emboutissage profond)
- Repoussage / fluotournage / fluoprojetage
- Soudage (TIG, MIG, par résistance, par décharge de condensateurs), sertissage
- Pliage / tôlerie
- Finition (dégraissage, décapage, brossage, microbillage, polissage)
- Assemblage, emballage

### Die Zusatztechniken

Auch wenn bei BOURGEAT das Tiefziehen im Mittelpunkt steht, so verfügt das Unternehmen darüber hinaus auch über einen umfassenden und vielseitig einsetzbaren Maschinenpark. Denn durch das Tiefziehen erhält man Rohteile, die durch ergänzende Techniken verfeinert werden können, wodurch BOURGEAT Industrie in der Lage ist, Halbfertigwaren und Fertigwaren anzubieten.

- Schneiden (Laser, Schere, Schneiden mit Rändelwerkzeug, Bearbeiten, Trennen)
- Wärmebehandlung (Ausglühen unter Vakuum – Überhärtung der Tiefziehteile)
- Metalldrücken / Drückwalzen / Projizierstreckdrücken
- Schweißen (TIG/MIG Schweißen, elektrisches Schweißen mittels Widerstand, Kondensatorentladung), Bördeln
- Falzen / Blechbearbeitung
- Endverarbeitung (Entfetten, Abbeizen, Bürsten, Kugelstrahlen, Polieren)
- Zusammenbau, Verpackung



Découpe laser  
Laserabschnitt



Fluotournage  
Drückwalzen



Repoussage / Fluoprojetage  
Metalldrücken / Projizierstreckdrücken



Four de recuit sous vide  
Vakuum-Ausglühofen



Ligne de dégraissage  
Entfettungslinie

## Un parc machines diversifié, moderne et automatisé

### Emboutissage / découpe sur presse

- 17 presses hydrauliques de 60 tonnes à 600 tonnes
- 15 presses mécaniques de 25 tonnes à 400 tonnes
- Dimension des tables : jusqu'à 1400 mm x 1800 mm (passage de 1600 mm)

### Découpe

- 2 machines de découpe laser 2700 W
- 3 cisailles rectilignes, 1 cisaille circulaire
- 4 détoueurs à la molette
- 1 grugeuse

### Traitement thermique

- 1 four de recuit sous vide
- Ø 2000 mm, longueur 1800 mm

### Repoussage / Fluotournage / fluoprojetage

- 1 tour à repousser à commande numérique
- 2 tours semi-automatiques
- 2 tours à fluotourner

### Soudage

- 12 postes manuels TIG – MIG
- 1 vireur
- 1 portique de soudage
- 4 soudeuses par résistance
- 6 soudeuses par décharge de condensateur

### Pliage / tôlerie

- 3 presses plieuses de 80 tonnes à 110 tonnes
- 1 panneauteuse automatique rectiligne
- 1 panneauteuse d'angle

### Finition

- 6 tunnels de dégraissage et satinage
- 1 machine de polissage intérieur 9 têtes
- 1 machine de polissage extérieur 5 têtes
- 3 machines de polissage par vibration de billes
- 6 tourets pour finition manuelle

### Assemblage / emballage

- Nombreux postes de montage, sertissage
- Dispositifs d'emballage en sachet
- Emballage en cartons / filmage / cerclage / expédition

## Ein vielseitiger, moderner und automatisierter Maschinenpark

### Tiefziehen / Schneiden in Pressen

- 17 hydraulische Pressen zwischen 60t und 600t
- 15 mechanische Pressen zwischen 25t und 400t
- Tischabmessungen: bis zu 1.400mm x 1.800mm (Durchführung 1600mm)

### Schneiden

- 2 Laserschneidmaschinen mit 2700W
- 3 Geradschere, 1 Kreisschere
- 4 Rändelwerkzeug-Schneidmaschinen
- 1 Ausklinkfräse

### Wärmebehandlung

- 1 Vakuum-Ausglühofen
- Ø2000mm Länge 1800 mm

### Metalldrücken / Drückwalzen / Projizierstreckdrücken

- 1 Drückbank mit numerischer Steuerung
- 2 halbautomatische Drehbänke
- 2 Drückwalzbänke

### Schweißen

- 12 manuelle TIG – MIG Schweißmaschinen
- 1 Drehschweißmaschine
- 1 Portalschweißmaschine
- 4 Widerstandsschweißmaschinen
- 6 Kondensatorentladungs-Schweißmaschinen

### Falzen / Blechbearbeitung

- 3 Biegepressen zwischen 80t und 110t
- 1 vollautomatisiertes Biegezentrum
- 1 Ecke-Biegemaschine

### Endverarbeitung

- 6 Entfettungs- und Glättungstunnel
- 1 Innenpoliermaschine mit 9 Köpfen
- 1 Außenpoliermaschine mit 5 Köpfen
- 3 Kugelpoliermaschinen
- 6 manuelle Endbearbeitungsdrehbänke

### Zusammenbau / Verpackung

- Zahlreiche Montageposten, Bördeln
- Tütenverpackungsanlagen
- Verpackung in Kartons / Folienumwicklung / Umreifung / Versand

