

A detailed close-up photograph of a metal bending process. The image shows a series of parallel metal strips being bent by a die. The strips are arranged in a fan-like pattern, with the top ones being more curved and the bottom ones being straighter. The metal has a brushed, industrial finish. The lighting is dramatic, highlighting the sharp edges and the texture of the metal. The background is dark, making the metallic surfaces stand out.

**TRUMPF**



TruBend

Aller de l'avant.  
Pour un pliage  
optimisé.

# Pensé jusque dans les moindres détails

Les idées novatrices ne font pas seulement bouger le pliage, elles font aussi avancer votre entreprise. Les plieuses TRUMPF modernes convainquent avec des fonctions qui ménagent les ressources, simplifient l'utilisation et garantissent une qualité irréprochable – dès la première pièce. Angles mesurés au laser, système hydraulique économe en énergie ou changement d'outil entièrement automatique : découvrez, sur les pages suivantes, comment configurer encore mieux votre production de pièces pliées.



## Adéquat :

- Optez pour le plus grand portefeuille du marché

## Moderne :

- Des fonctions numériques pour des résultats encore plus précis

## Simple :

- Une utilisation aussi conviviale qu'agréable

## FAITS ET INNOVATIONS

**Fascination pliage** \_\_\_\_\_ **4**  
Applications

## FONCTIONS PHARES

**Usiner la diversité** \_\_\_\_\_ **8**  
Variété de pièces

**Des angles précis dès la première pièce** \_\_\_\_ **10**  
Qualité

**Réduire les temps de préparation** \_\_\_\_\_ **12**  
Productivité

**Le pliage, un travail d'équipe** \_\_\_\_\_ **14**  
Ergonomie

**Utilisation et programmation intuitives** \_\_\_\_ **16**  
Programmation

**L'outil adéquat dans toutes les situations** \_ **18**  
Outils

## MACHINES

**TruBend Série 3000** \_\_\_\_\_ **22**  
La machine standard rentable

**TruBend Série 5000** \_\_\_\_\_ **24**  
La machine polyvalente et productive

**TruBend Série 7000** \_\_\_\_\_ **28**  
La machine ergonomique à grande vitesse

**TruBend Série 8000** \_\_\_\_\_ **30**  
La machine grand format flexible

**TruBend Série 8000  
en configuration tandem** \_\_\_\_\_ **32**  
Pour une force de compression et une longueur  
de pliage doublées

## AUTOMATISATION

**Le succès automatisé** \_\_\_\_\_ **34**  
Automatisation individuelle

**ToolMaster** \_\_\_\_\_ **36**  
Changement automatique d'outil

**TruBend Cell 5000** \_\_\_\_\_ **38**  
La cellule de pliage universelle productive

**TruBend Cell 7000** \_\_\_\_\_ **42**  
La cellule de pliage à grande vitesse innovante

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Données chiffrées** \_\_\_\_\_ **46**  
En un coup d'œil

## SERVICES

**TruBend Center** \_\_\_\_\_ **52**  
Pleins feux sur le pliage à plat

**TruServices** \_\_\_\_\_ **54**  
Votre partenaire performance

**TRUMPF** \_\_\_\_\_ **55**  
Notre moteur : la passion

# Fascination pliage

Plier une tôle à exactement  $0,3^\circ$  avec une force de compression de 1 000 tonnes ? Les machines TruBend relèvent ce défi sans difficultés. Cette page vous présente des faits fascinants et illustre les pliages possibles dans les meilleures conditions.

# 30 %

Gain de poids grâce à des outils de construction légère

Plus de

# 450 km

Outils de pliage TRUMPF déjà livrés

# $30^\circ$

Des plis avec l'aide au pliage

# 1 000 t

Pliage puissant de pièces volumineuses et épaisses

# $0,3^\circ$

Exactitude des angles de pliage

# 0,002 mm

Précision du positionnement

# 2 500 mm/s

Butée arrière pour un pliage multiposte rapide





### Préparation du travail

### Préparation de la machine

### Fabrication

#### Mieux préparé

La programmation constitue l'essence même du pliage. Des programmes tels que TecZone Bend simulent les pliages en 3D et en vérifient automatiquement la faisabilité. Ceci vous permet d'économiser beaucoup de cellules grises, de gagner du temps et d'éviter les rebuts.

#### Changement d'outil plus rapide

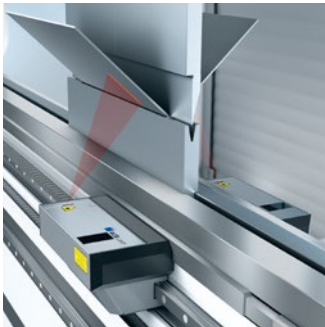
La préparation fait partie intégrante du pliage. Cette opération s'avère plus rapide et plus facile avec des changeurs d'outils automatisés, des outils de construction légère et des plans de préparation générés automatiquement.

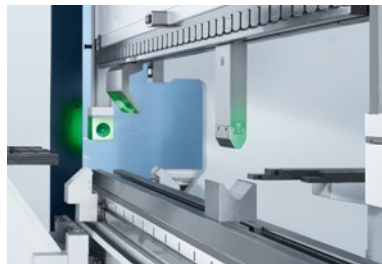
#### Usinage à la pointe de la précision

Dans le pliage, tout tourne autour de l'angle. Que le pliage s'effectue de manière manuelle ou automatique, des fonctions intelligentes assurent la précision et la productivité de votre production.

# Des innovations pour votre succès

Avant d'investir, vous voulez connaître vos avantages. Dans les pages suivantes, vous trouverez les fonctions principales de la famille TruBend classées par avantages : variété des pièces, qualité, productivité, ergonomie, programmation et outils.







# Usiner la diversité

Que vous ayez besoin de plier des pièces plutôt filigranes ou surdimensionnées, profitez de la gamme de machines la plus large du marché pour trouver la solution qui répondra à vos exigences les plus diverses – simplement et sans compromis.

## Pièces de toute géométrie

Pièces épaisses, fines, grandes ou petites : avec les plieuses TRUMPF, vous pouvez produire une grande variété de pièces. Grâce à la grande diversité des machines TruBend, vous pouvez usiner toutes les géométries de pièces de manière aussi économique que qualitative. Vos avantages :

- Nombreux tonnages et longueurs de pliage
- Grande variété de matériaux, de l'aluminium au HARDOX
- Positionnement précis de vos pièces grâce à des systèmes de butée arrière 2, 3, 4, 5 ou 6 axes

## Pièces de toutes tailles

Si vous traitez plutôt des pièces de grande taille, alors l'option « ouverture table/coulisseau accrue » est faite pour vous. La TruBend Série 7000 et la TruBend Cell Série 7000 automatisée, quant à elles, sont spécialisées dans les petites pièces. Soyez flexible dans le pliage :

- Force de compression allant jusqu'à 1 000 tonnes
- Pièces d'une longueur maximale de 8 m
- Hauteurs de boîte allant jusqu'à 518 mm env.



En fonction de la machine, vous pliez des hauteurs de boîte allant jusqu'à 518 mm.



Vous réalisez avec précision même les pièces complexes avec de nombreux pliages.





### Épaisse ou fine

L'épaisseur de tôle varie d'une charge à l'autre ? Pas de problème : la fonction Thickness Controlled Bending (TCB) compense automatiquement les fluctuations. Des capteurs détectent l'épaisseur réelle de chaque tôle et ajustent la profondeur de pénétration de l'outil supérieur en conséquence. Vous obtenez ainsi des angles précis quelle que soit l'épaisseur de la tôle – sans perte de productivité, sans étalonnage, ni programmation fastidieuse.

# Des angles précis dès la première pièce

Quand nous parlons de la qualité des pièces lors du pliage, nous pensons avant tout à une chose : des angles parfaits. S'ils sont corrects dès la première pièce, vous évitez les rebuts et ne perdez ni matière ni temps. Dans la production en série, vous devez pouvoir être sûr que vos pièces sont identiques – vous ne voulez pas devoir mesurer tous les angles. Avec une machine TruBend, cette opération est entièrement inutile. En effet, elle vous apporte de précieux avantages supplémentaires.

## Des angles précis sans détours

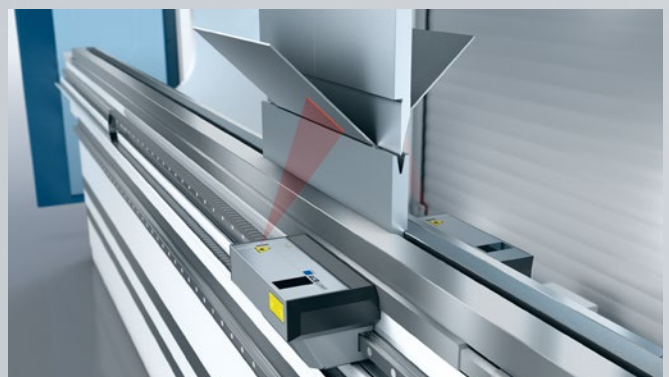
De nombreux facteurs peuvent affecter la précision de vos angles lors du pliage, parmi eux les variations dans la résistance du matériau ou le retour élastique. La solution : les systèmes automatiques de mesure d'angle TRUMPF avec lesquels vous pouvez plier parfaitement la première pièce d'une série. ACB est l'abréviation de « Automatically Controlled Bending ». Les capteurs des systèmes ACB détectent l'angle effectif ainsi que le retour élastique et contrôlent le coulisseau afin que l'angle désiré soit plié rapidement et précisément. Les deux systèmes, ACB Laser et ACB Wireless, sont complémentaires. Utilisez l'un ou l'autre selon l'application.

### Procédure tactile : ACB Wireless

Le système convivial mesure et corrige l'angle au moyen de deux disques palpeurs intégrés dans l'outil supérieur. Pendant le pliage, ces disques palpeurs touchent l'intérieur de votre pièce pliée. En combinaison avec des capteurs, ils mesurent électroniquement l'angle exact et veillent à ce que celui-ci soit parfait. La communication entre la commande et le système de mesure d'angle se fait sans fil.

### Procédure optique : ACB Laser

Complet sans travail de préparation : avec l'ACB Laser, vous bénéficiez d'un système optique de mesure d'angle sans contact. Pendant l'opération, deux dispositifs de mesure se déplacent indépendamment devant et derrière la ligne de pliage. Chaque dispositif se compose d'un laser et d'une caméra. Le laser projette une ligne sur la tôle, la caméra reconnaît cette ligne et calcule l'angle de la pièce pliée en temps réel.







---

### Atout de l'ACB Wireless

- Domaines d'application particuliers :
  - Petits bords de pliage
  - Surfaces réfléchissantes
  - Languettes intérieures
- Pliage sur station rapide
- Mesure rapide de plusieurs points

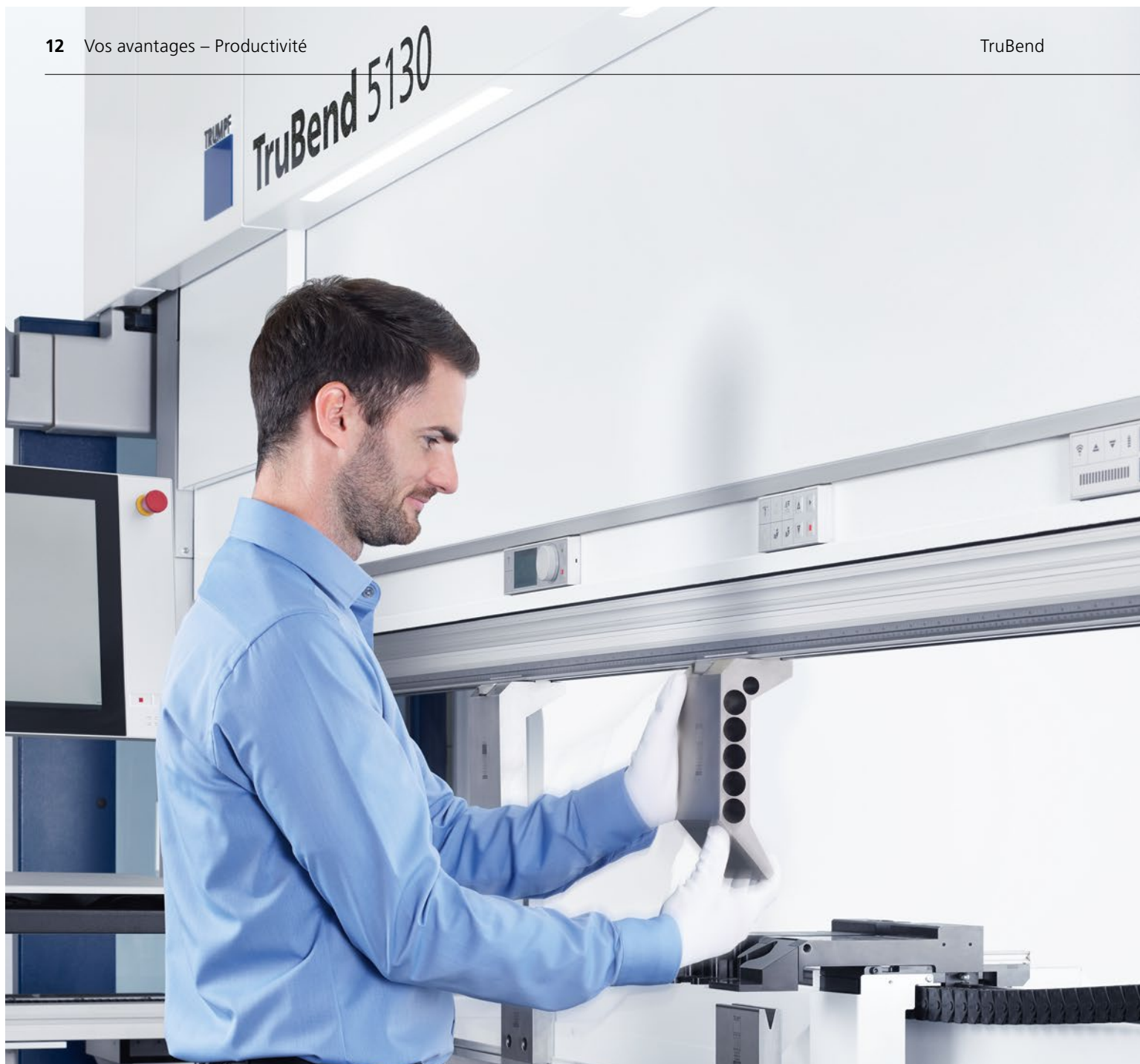
---

### Atouts de l'ACB Laser

- Domaines d'application particuliers :
  - Angles fermés et angles ouverts
  - Tôles épaisses
  - Rayons de grande dimension
- Pas de travail de préparation
- Système indépendant des outils
- Utilisation d'outils spéciaux
- Zone d'encombrement mineure
- Absence complète de marques
- Mesure rapide de plusieurs points

- 
- Grande vitesse
  - Angles parfaits
  - Plusieurs méthodes de pliage possibles





# Réduire les temps de préparation

Des fonctions machine aux outils en passant par les composants logiciels, réduisez vos temps de préparation à un minimum grâce à notre concept global unique. Découvrez certains de ces composants sur cette double page.

## Outils de construction légère : Gain de poids de 30 %

Grâce au mécanisme de sécurité Safety-Click, vous pouvez changer les outils supérieurs TRUMPF verticalement, de manière simple et rapide. L'opérateur n'a qu'à entrer et sortir l'outil par le bas du dispositif de serrage de la machine. Les outils de construction légère de TRUMPF pèsent environ 30 % de moins que les outils supérieurs conventionnels, mais sont tout aussi durables et résistants. Ainsi, l'opérateur n'a plus besoin de soulever autant de charges et peut effectuer sa préparation plus rapidement.

## BendGuard : Sécurité automatique

Grâce à BendGuard, vous n'avez plus besoin de régler manuellement le dispositif de sécurité sur votre plieuse. Grâce à une commande CNC, BendGuard se déplace automatiquement au niveau des outils préparés. Ceci permet d'éviter les erreurs, de diminuer les opérations manuelles et de réduire le temps de préparation.

## ToolShuttle : Changement aisé d'outils

Simplifier la préparation manuelle ? Aucun problème avec le ToolShuttle. Vous poussez, de manière ergonomique, les outils hors du magasin d'outils en position de préparation via une table de déplacement – ce qui facilite la manipulation d'outils lourds et volumineux. De plus, vos outils sont en sécurité dans le ToolShuttle : le stockage dans un espace fermé empêche en effet la corrosion ou l'encrassement, les outils ne glissent pas et vous économisez également du temps de recherche.



Le ToolShuttle permet ainsi une installation simple et rapide des outils lourds.

## Tool Indicator : Positionnement d'une précision irréprochable

Grâce à la bande LED du dispositif de serrage d'outil supérieur, vous pouvez effectuer la préparation en un rien de temps. Celui-ci ne montre pas seulement l'endroit exact où les stations d'outils doivent être installées, mais visualise également la station d'outils qui effectuera le prochain pliage.

## ToolMaster : Changement automatique d'outils

ToolMaster prépare automatiquement votre plieuse pour chaque nouveau programme. Un avantage inestimable, notamment pour les lots de faible volume, car vous économisez beaucoup de temps et d'énergie. Pour en savoir plus sur les fonctions et les avantages du ToolMaster, reportez-vous aux pages 36 et 37.



Lors de la préparation, le Tool Indicator indique exactement où les outils de pliage doivent être utilisés.



# Le pliage, un travail d'équipe

L'équipe Homme-machine est décisive pour le succès du pliage. C'est lorsque l'opérateur est en forme que la machine peut développer ses pleines performances. C'est pour cette raison que la plieuse TRUMPF met tout en œuvre pour faciliter le travail de l'opérateur. De l'entraînement silencieux à l'éclairage optimal en passant par l'écran réglable et des options intelligentes telles que le MagicShoe : la simplicité d'utilisation et la conception ergonomique assurent plus de plaisir lors du pliage et moins de sollicitations physiques pour l'opérateur. Quelques exemples :





## MobileControl : Réduire les déplacements de l'opérateur

Les aides intelligentes MobileControl et MobileControl Pro garantissent des trajets courts. Conçues comme unités de commande mobiles montées dans une glissière sur le coulisseau, elles regroupent les fonctions principales qui vous permettent de modifier les paramètres machine en un rien de temps – sans avoir à vous rendre constamment au pupitre de commande.



## Aide au pliage : Pliage aisé des tôles

Plier des pièces lourdes et ou volumineuses de façon répétitives, provoque des troubles musculo-squelettiques (TMS). L'aide au pliage prévient ces TMS, première cause de maladies professionnelles. Réglable en hauteur de façon automatique, c'est une assistance au pliage de pièces jusqu'à 300 kg pour une valeur angulaire de 30°.



## Part Indicator : Pour un rebut minimum

Le Part Indicator indique à l'opérateur, sur l'écran, où positionner la pièce pliée. Il affiche aussi toujours la position d'insertion suivante. Ceci permet de réduire le rebut, en particulier chez les opérateurs inexpérimentés.



## Unité de commande à pédales sans fil et MagicShoe : pour une utilisation en toute sécurité

La sécurité est importante pour que chaque opérateur puisse travailler de manière optimale. L'unité de commande à pédales sans fil testée par le TÜV offre plus de liberté de mouvement et élimine le risque de chute pour l'opérateur. Pour aller encore plus loin dans l'ergonomie, MagicShoe remplace entièrement la pédale de commande – la course est déclenchée par un mouvement du pied.

# Utilisation et programmation intuitives

Grâce à TRUMPF, vous pouvez gagner un temps considérable lors de la commande et de la programmation de votre plieuse. Touchpoint TruBend combine les avantages d'une technologie multi-touch moderne et d'une commande industrielle. Elle vous permet d'utiliser votre plieuse aussi facilement et intuitivement qu'avec une tablette ou un smartphone. Programmer 25 pièces en 18 secondes ? Tout à fait faisable grâce à TecZone Bend. Bénéficiez de la programmation de pliage la plus rapide et la plus simple disponible actuellement sur le marché.

## Dialogue homme-machine

**Touchpoint TruBend** est l'interface simple d'utilisation de votre plieuse. Sa navigation suit en effet une logique intuitive. Les vues sont réduites à l'essentiel et des visualisations 3D réalistes avec contrôle anticollision facilitent l'usinage. Vous trouvez ainsi la solution adéquate à chaque application – des pièces simples aux plus complexes. L'aide intégrée simplifie également l'utilisation de la machine, elle peut être consultée par le biais d'une commande à deux doigts et des gestes simples comme le balayage.

**TecZone Bend** est le système de programmation pour plieuses le plus rapide et le plus simple et une aide considérable pour chaque opérateur. Vous pouvez effectuer votre programmation directement sur la machine ou hors ligne, au bureau, et basculer sans difficultés entre les deux mondes. Le logiciel TRUMPF génère automatiquement, sur la base des données 2D et 3D, des propositions de programmation incluant des codes CN. Il calcule vos programmes de pliage en quelques secondes seulement – y compris le contrôle anticollision en temps réel, la résolution des sous-groupes, la gestion des plans de préparation et bien plus encore. La priorisation des outils réduit non seulement le volume de travail, mais augmente aussi le temps d'utilisation productif de votre machine.



Touchpoint TruBend : une utilisation aussi simple qu'intuitive.



Vous ouvrez les programmes tout simplement au moyen du lecteur de code 2D.



### Accéder automatiquement au bon programme

Avec le lecteur de code 2D, vous pouvez accéder au bon programme de pliage en un rien de temps. Le lecteur connecté à la machine lit un code-barres ou un Data Matrix Code sur papier et charge automatiquement le programme correspondant. Vous économisez ainsi du temps de saisie et de recherche.





# L'outil adéquat dans toutes les situations

Votre plieuse vous fournit des performances optimales tous les jours. Pour obtenir ce résultat, tous les composants doivent interagir. C'est pour cette raison que nous ne nous contentons pas seulement de vous conseiller en détail, mais fabriquons aussi nous-mêmes tous les outils : durables, précis et parfaitement adaptés à votre machine TruBend. Choisissez parmi la plus vaste gamme d'outils disponible sur le marché. Nos spécialistes développent en outre, pour vous, des outils spéciaux répondant exactement à vos besoins.

## Durabilité et valeur ajoutée intégrée

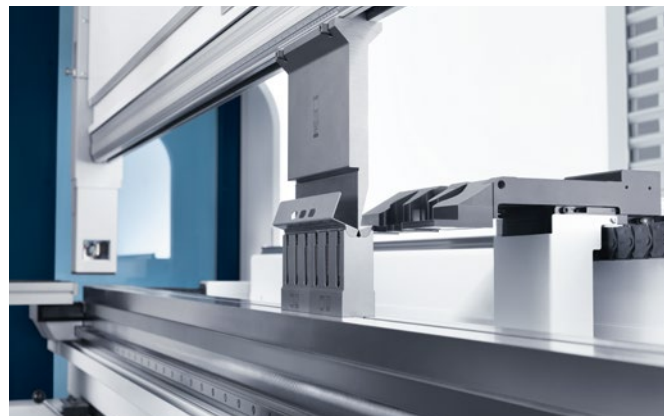
Leurs champs d'action résistants à l'usure rendent vos outils particulièrement durables. Pour cela, une trempe laser est réalisée sur les parties travaillantes des outils, parties en contact tôles. L'intérieur reste ainsi élastique afin que l'outil ne se brise pas en cas de surcharge. Les revêtements de haute qualité tels que LASERdur AL et LASERdur ZN empêchent l'adhérence indésirable de l'aluminium ou du zinc due à l'abrasion de la tôle. Cela signifie : pas d'empreintes ni d'imprécisions et d'excellentes propriétés de glissement. Vos outils sont en outre résistants à la corrosion et n'ont pas besoin d'être nettoyés.

## Plier sans laisser de traces

Lorsque vous pliez des pièces d'aspects, il est particulièrement important de ne laisser aucune marque sur la tôle. Rien de plus facile avec l'outil RollBend. Celui-ci permet de réduire les bords mini et de plier des formes et des trous au plus près de la ligne de pliage, sans craindre des déformations. Vous pouvez facilement le combiner avec des matrices standard.



Conférer à vos outils une dureté de surface élevée et d'excellentes propriétés de glissement en les soumettant aux procédés de trempe LASERdur AL et LASERdur ZN.



L'outil RollBend vous permet de réaliser, avec une empreinte réduite et sans déformation, de petites longueurs de côté ainsi que des formes et des trous à proximité de la ligne de pliage.



Pour garantir une interaction parfaite avec votre machine, nous fabriquons nous-mêmes tous les outils de pliage. Nous avons plus de 150 outils supérieurs et inférieurs en stock, disponibles en jeu ou à l'unité. Pour des exigences particulières, nous développons, testons et usinons des outils spéciaux répondant à vos spécifications.



Pour plus d'informations sur les outils de pliage TRUMPF, consultez le site [www.trumpf.com/s/hup25d](http://www.trumpf.com/s/hup25d)



# Le pliage dans les règles de l'art

Que vous soyez spécialiste des pièces de petit ou de grand format, que vous souhaitiez effectuer des pliages productifs avec une machine polyvalente ou que vous souhaitiez utiliser des cellules de pliage entièrement automatiques : c'est à vous de choisir. Dans les pages suivantes, vous trouverez des plieuses avec des fonctions intelligentes satisfaisant à chaque exigence – afin que vous puissiez réaliser le pliage dont vous avez besoin.







Pour plus d'informations sur les machines  
TruBend, consultez le site [www.trumpf.com/s/hup25d](http://www.trumpf.com/s/hup25d)



# TruBend Série 3000

La machine standard rentable allie la meilleure qualité TRUMPF à une utilisation simple et un rapport qualité-prix attractif.

01

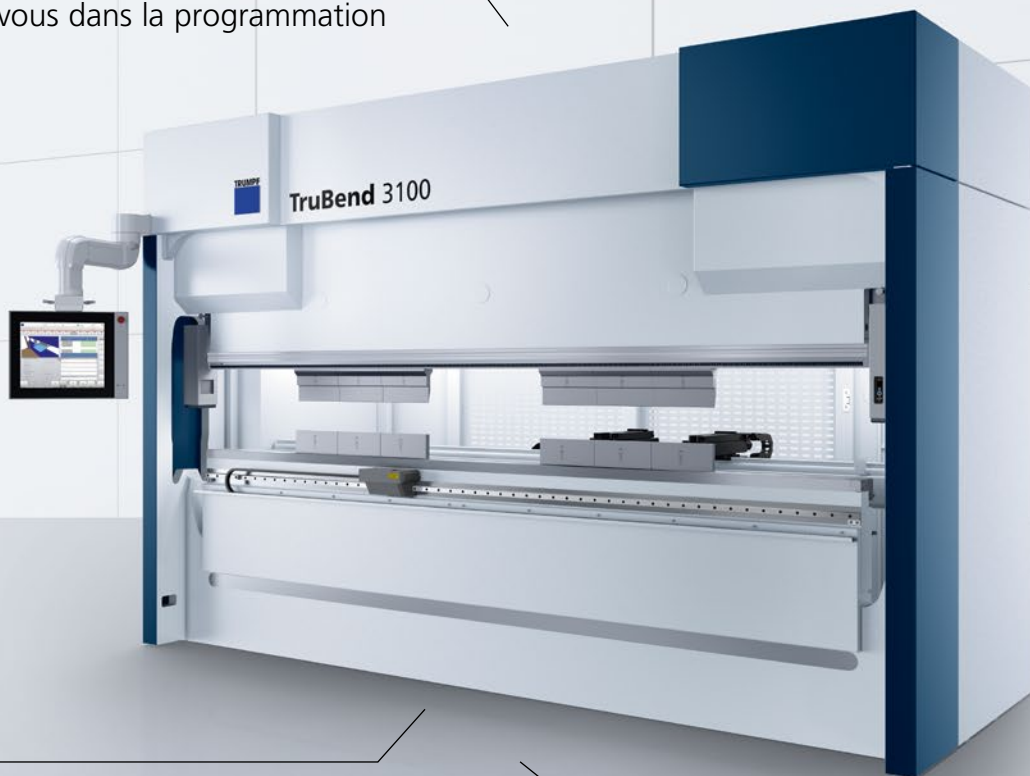
## Commencez simplement

et lancez-vous dans la programmation

02

## Construction compacte

pour un flux de force symétrique



03

## Préparation flexible

avec système

04

## Exactitude des angles

mesurée par laser

01

## Commencez simplement

et lancez-vous dans la programmation

Avec les machines TruBend Série 3000, vous pouvez produire de manière économique même avec un taux d'utilisation faible. Vous bénéficiez également de standards de sécurité les plus élevés. La programmation graphique s'effectue directement sur la commande par lecture rapide des dessins DXF 2D créés en externe. Les données d'outils au format DXF peuvent également être importées rapidement. TecZone Bend, le système de programmation simple et rapide, est également disponible en version hors ligne.



La commande multi-touch moderne est clairement structurée, compréhensible et explicite.

03

## Préparation flexible

avec système

Une manipulation des outils bien pensée : alors que les outils autocentrents raccourcissent les temps de préparation, les dispositifs de serrage d'outils résistants à l'usure garantissent la qualité à long terme. Avec Safety-Click, vous montez rapidement les outils supérieurs d'un poids de 13,5 kg max. Il est également possible d'insérer des outils dans le porte-outils en position pivotée.

Informations complémentaires sur les fonctions convaincantes de la TruBend Série 3000 :

- Système pour des angles parfaits (page 10/11)
- Programmation hors ligne TecZone Bend (page 16)
- Lecteur de code 2D (page 16)

02

## Construction compacte

pour un flux de force symétrique

L'architecture compacte avec entraînement hydraulique assure un flux de force symétrique. La longueur de pliage peut être utilisée dans son intégralité, sans restriction. Le bombage vous garantit des angles uniformes et exacts, même sur de grandes longueurs de pliage. Ce système combiné à une technologie à 4 vérins fait que les plieuses TruBend Série 3000 sont les plus rapides de leur catégorie.



La butée arrière 2, 4 ou 5 axes rend la machine à la fois rapide et précise.

04

## Exactitude des angles

mesurée par laser

La TruBend Série 3000 est la seule machine de sa catégorie à disposer d'un système de mesure d'angle à laser ACB. Pendant le processus de pliage, le laser et la caméra vérifient automatiquement que tous les angles sont corrects. Grâce au système de mesure indépendant de l'outil, vous n'avez pas d'empreintes, pas d'effort de préparation et une meilleure qualité de pièce, sans rebuts.



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Série 3000, consultez le site [www.trumpf.com/s/kx4t6m](http://www.trumpf.com/s/kx4t6m)





# TruBend Série 5000

Une machine polyvalente et productive : avec les nombreux avantages et fonctions qu'elle offre dans les domaines de la programmation, de la préparation et de l'utilisation, cette machine vous garantit un usinage d'une productivité sans égal.

01

## La machine de toutes les possibilités

précise et flexible

02

## Grande flexibilité dans le démontage

et l'automatisation



03

## Commande ergonomique

conçue pour les opérateurs

04

## Utilisation aisée

grâce à de nombreuses options

01

## La machine de toutes les possibilités avec commande Touchpoint

Rapidité et précision à toutes les étapes : des systèmes de mesure d'angles éprouvés tels que ACB Wireless et ACB Laser garantissent des angles exacts dès la première pièce – quelles que soient les propriétés du matériau. Cette approche est non seulement conviviale, mais permet également de réduire les rebuts et d'augmenter votre productivité. L'apprentissage est rapide. Choisissez la solution adaptée à chaque application : les deux systèmes de mesure d'angle indépendants peuvent même être combinés.



Des angles d'une grande précision grâce à la mesure laser ACB Laser.

03

## Commande ergonomique conçue pour les opérateurs

La troisième génération de la TruBend Série 5000 simplifie le travail quotidien de l'opérateur grâce à une multitude d'innovations. Parmi elles, notamment, la commande pratique et ergonomique par pédale sans fil ou MagicShoe, qui vous permet de déclencher directement la course. La commande mobile MobileControl réduit les déplacements de l'opérateur, ce qui représente un avantage indéniable pour une machine de quatre mètres de long.



L'unité de commande à pédales sans fil met fin aux risques de trébuchement.

02

## Grande flexibilité dans le démontage et l'automatisation

Votre machine grandit avec vous : avec le changeur d'outils ToolMaster, vous effectuez une préparation automatique. Le système peut également être transformé en cellule de pliage TruBend Cell 5000 automatisée.



Le ToolMaster contient désormais encore plus d'outils.

04

## Utilisation aisée grâce à de nombreuses options

L'aide pratique au pliage, incluant le réglage en hauteur automatique, fournit une assistance utile pour les angles jusqu'à 30°. Elle assiste notamment l'opérateur lors du pliage de pièces lourdes ou volumineuses. Choisissez comme support du plastique, des brosses ou des rouleaux. L'aide au positionnement Part Indicator facilite l'insertion correcte de la pièce dans la machine : l'opérateur gagne en sécurité et vous réduisez vos rebuts.

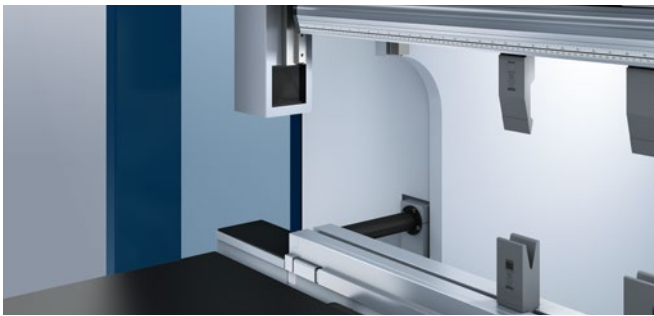


Précieuse assistance de l'opérateur : l'aide au pliage.

## Sécurité entièrement automatique

grâce à BendGuard Automatic

Vous réglez manuellement le dispositif de sécurité ? C'est désormais inutile. Grâce à la commande CNC, le BendGuard Automatic se déplace automatiquement à la hauteur des outils supérieurs mis en place. Vous supprimez 2 étapes et gagnez un temps précieux de préparation. De plus, vous améliorez la sécurité en évitant un risque d'erreur de réglage manuel.

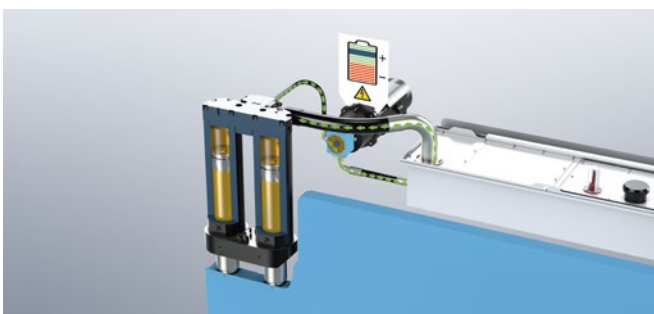


Le BendGuard Automatic à commande CNC.

## Efficace et économique

avec commande Touchpoint

Le servo-entraînement à variation de vitesse On-Demand Servo Drive fournit à votre machine TruBend exactement l'énergie dont elle a besoin. Il ne fonctionne que pendant le processus de pliage. Sinon le système hydraulique s'arrête et ne consomme pas d'énergie. Ce faisant, il fonctionne de manière économique, rapide et silencieuse. Si le coulisseau doit surmonter une grande profondeur de pénétration, il le supporte avec une vitesse d'exécution accrue.

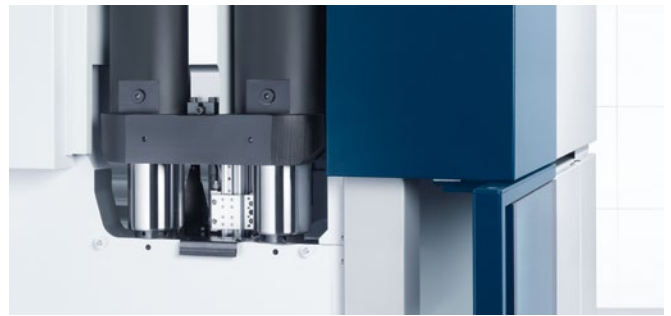


L'entraînement On-Demand Servo Drive fonctionne de manière énergétiquement efficace, rapide et silencieuse.

## Plus de dégagement

pour plus de précision

L'entraînement par 4 vérins uniformise la pression sur le coulisseau, réduisant ainsi sa déformation et augmente la précision de pliage sur toute sa longueur. Il fonctionne de façon électrohydraulique, l'entraînement est particulièrement dynamique, silencieux, économique, et sa faible zone de contact empêche la transmission de chaleur vers le bâti. L'utilisation de 4 vérins réduit l'encombrement machine et de ce fait, la zone de collision pièces/bâti s'en trouve diminuée.

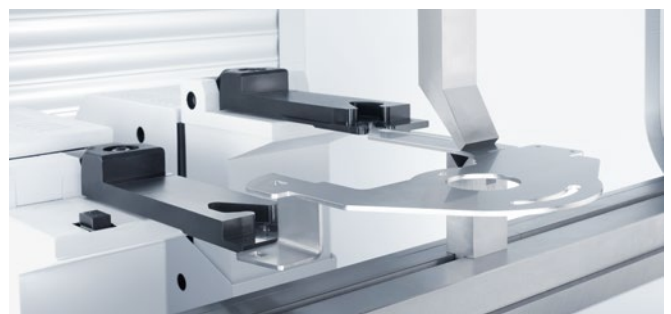


Technologie d'entraînement 4 vérins pour une précision maximale.

## Pliage universel

grâce à une construction sophistiquée

Avec la TruBend Série 5000, vous pouvez plier une gamme de pièces universelle. L'architecture ouverte de la machine permet de grandes hauteurs de boîte et des pliages latéraux. A l'aide du déplacement d'outil inférieur, vous pouvez utiliser des outils inférieurs spéciaux si nécessaire, par exemple pour créer des plis écrasés ou des plis en Z sur une station – et ce rapidement, sans nouvelle préparation. La diversité maximale des pièces est également garantie par la butée arrière 6 axes avec ses doigts de butée indépendants les uns des autres.



Production flexible grâce à la butée arrière 6 axes.



## Intelligente et intuitive

avec commande Touchpoint

Utilisez votre plieuse aussi facilement que votre smartphone : dans le Touchpoint TruBend, TRUMPF combine les avantages de la technologie multi-touch moderne et d'un système de commande industriel. L'utilisation intuitive – possible même avec des gants – rappelle celle d'une tablette ou d'un smartphone. L'attention se concentre sur l'essentiel et simplifie ainsi la manipulation.

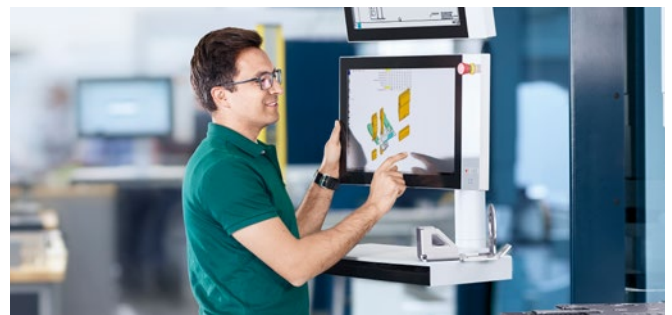


Un écran de contrôle supplémentaire fournit une meilleure vue d'ensemble.

## Le turbo

pour votre programmation

Avec le logiciel TecZone Bend, vous utilisez le système de programmation pour plieuses le plus rapide et le plus simple du marché. Celui-ci ne vous permet pas seulement d'effectuer la programmation directement sur la machine ou hors ligne, au bureau, mais réduit également de manière considérable la charge de travail de l'opérateur.



Programmation en atelier avec TecZone Bend.

Informations complémentaires sur les fonctions convaincantes de la TruBend Série 5000 :

- Thickness Controlled Bending TCB (page 9)
- Système pour des angles parfaits (page 10/11)
- Tool Indicator (page 13)
- BendGuard (page 13)
- ToolMaster (page 13)
- MobileControl (page 15)
- Aide au pliage (page 15)
- Part Indicator (page 15)
- Unité de commande à pédales sans fil (page 15)
- MagicShoe (page 15)
- Commande Touchpoint (page 16/17)
- Programmation en atelier et programmation hors ligne TecZone Bend (page 16)
- Lecteur de code 2D (page 17)



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Série 5000, consultez le site [www.trumpf.com/S/tuf5yq](http://www.trumpf.com/S/tuf5yq)



# TruBend Série 7000

Peu encombrante et très productive, la machine ergonomique à grande vitesse plie les pièces de petite et moyenne taille dans les meilleures conditions de travail.

01

## Rentabilité élevée et qualité irréprochable

grâce à un entraînement direct et ACB

02

## Sécurité et rapidité

grâce à BendGuard Automatic



03

## Prodige en termes d'espace

convenant à toutes les fabrications

04

## Confort de commande

grâce à une ergonomie inconditionnelle

01

## Rentabilité élevée et qualité irréprochable

grâce à un entraînement direct et ACB Wireless

Economique en termes d'énergie et d'une grande productivité : le moteur Torque à entraînement direct génère un couple élevé, même à faible vitesse de rotation. Celui-ci vous permet de mettre à profit des forces de pliage élevées à des vitesses d'exécution rapides. La butée arrière à masse réduite assure en outre une dynamique de déplacement accrue. En combinaison avec le système de mesure d'angle ACB Wireless, vous créez les conditions idéales pour une productivité maximale.



La butée arrière rend votre machine particulièrement dynamique.

03

## Prodige en termes d'espace

convenant à toutes les fabrications

Petite et compacte : grâce à son faible encombrement, la TruBend Série 7000 s'adapte à tous les environnements de production et peut être déplacée avec un chariot élévateur. La machine constitue une aide précieuse pour le pliage de pièces de petite et très petite taille : grâce à la géométrie du doigt de butée, vous pouvez positionner facilement et sans collision les pièces avec de faibles bords mini. Les petites pièces sont évacuées directement après le pliage à l'aide d'un plateau à goulotte.

Informations complémentaires sur les fonctions convaincantes de la TruBend Série 7000 :

- Système pour des angles parfaits (page 10/11)
- BendGuard (page 13)
- Commande Touchpoint (page 16/17)
- Programmation en atelier et programmation hors ligne TecZone Bend (page 16)
- Lecteur de code 2D (page 17)

02

## Sécurité et rapidité

grâce à BendGuard Automatic

Deux étapes de travail en moins : grâce à BendGuard Automatic, le réglage manuel du dispositif de sécurité appartient au passé. À l'aide de la commande CNC, le BendGuard se déplace automatiquement à la hauteur des outils préparés. Vous économisez les opérations manuelles habituelles et un temps de préparation précieux et travaillez en toute sécurité et sans erreur.



Automatiquement en toute sécurité avec le BendGuard Automatic.

04

## Confort de commande

grâce à une ergonomie inconditionnelle

Si l'opérateur se porte bien, le processus de pliage fonctionne bien : la TruBend Série 7000 a été la première plieuse à avoir obtenu un certificat d'ergonomie. L'opérateur travaille de manière ergonomique avec un siège assis-debout et une table-support réglable de manière individuelle. Le siège assis-debout ainsi que la commande pivotante ménagent la colonne vertébrale. L'éclairage à LED garantit une visibilité optimale dans la zone de travail. Une aide intelligente est également fournie par un laser qui projette la ligne de pliage sur la pièce en tôle.



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Série 7000, consultez le site [www.trumpf.com/s/47yokz](http://www.trumpf.com/s/47yokz)





# TruBend Série 8000

Avec une force de compression allant jusqu'à 1 000 tonnes, la machine grand format flexible plie les pièces petites, grandes ou extra longues avec force et précision.

01

## Pliage de pièces complexes

même dans de grandes dimensions

02

## Préparation simple

même pour des outils lourds



03

## Installation rapide

avec exécution au-dessus du sol

04

## Pliage puissant

avec une force particulièrement importante

01

## Pliage de pièces complexes

même dans de grandes dimensions

La TruBend Série 8000 permet d'usiner des formats grands et surdimensionnés de manière polyvalente et précise, par exemple grâce à la variante système de mesure d'angle LCB (Laser Controlled Bending) ou ACB Laser. Grâce à son ouverture table/coulisseau utile importante, sa profondeur de col de cygne particulièrement grande, sa longueur de pliage de 8 m et sa force de compression pouvant aller jusqu'à 1 000 t, même les matériaux très résistants et les côtés longs ne posent aucun problème. Les pièces plus petites peuvent être pliées à plusieurs stations d'outils. La machine peut également traiter parfaitement les plis en Z – une polyvalence étonnante.



LCB (Laser Controlled Bending) : la variante de mesure d'angle contrôlée par laser de la TruBend Série 8000.

03

## Installation rapide

avec exécution au-dessus du sol

Les exécutions jusqu'à 6 m au-dessus du sol économisent des fondations coûteuses. Ceci réduit non seulement vos besoins d'investissement, mais vous permet également de configurer et de déplacer la machine de manière autonome. Dans le cas de la revente de votre machine les faibles coûts de manutentions et de génie civil seront un plus pour un acheteur potentiel.

Informations complémentaires sur les fonctions convaincantes de la TruBend Série 8000 :

- Système pour des angles parfaits (page 10/11)
- ToolShuttle (page 13)
- Programmation hors ligne TecZone Bend standalone (page 16)
- Lecteur de code 2D (page 17)

02

## Préparation simple

même pour des outils lourds

Les grandes pièces pliées nécessitent de grands outils. La TruBend Série 8000 peut être préparée rapidement grâce au ToolShuttle qui facilite le montage des outils. L'opérateur pousse les outils du magasin d'outils directement dans la machine de manière ergonomique et sûre. Le ToolShuttle a une capacité de 160 m et stocke vos outils pour qu'ils soient bien protégés.



Le ToolShuttle change vos outils de manière aussi rapide qu'ergonomique.

04

## Pliage puissant

avec une force particulièrement importante

Elle tient le coup : le bombage et le dispositif de serrage d'outils de la TruBend Série 8000 peuvent résister à des charges extrêmes allant jusqu'à 6 000 kN par mètre. Le bombage automatique garantit une productivité élevée et des angles précis sur toute la longueur de pliage. Vous avez également la possibilité de régler la courbe de bombage tous les 250 mm. Autre avantage : comme toutes les plieuses TRUMPF, la série TruBend 8000 ne présente aucune zone d'encombrement superflue, ce qui diminue les collisions pièces/bâti.



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Série 8000, consultez le site [www.trumpf.com/s/7e30pl](http://www.trumpf.com/s/7e30pl)



# TruBend Série 8000 en configuration tandem

Exploitez deux machines parfaitement adaptées l'une à l'autre, individuellement ou conjointement comme une seule et même machine – pour une force de compression et une longueur de pliage deux fois plus importantes.



## **Grand format par pack de deux : paré à toutes les éventualités**

Que diriez-vous de plier des pièces de 6 ou 8 m de long de même que des tôles courtes ? Vous avez alors besoin d'une solution flexible : la TruBend Série 8000 en tandem. Ici, deux machines fonctionnent de manière synchrone, doublant ainsi la longueur de pliage et la force de compression. Grâce à la profondeur de col de cygne importante, vous pouvez plier des pièces plus larges, plus profondes et augmenter la diversité de vos pièces. Vous pouvez également utiliser chaque machine individuellement, vous disposez alors de deux machines utilisables pour les pièces courtes. Résultat : augmentation de la capacité, amélioration de la productivité, hausse du nombre de commandes traitées.

## **Utilisation facile, même avec des pièces de huit mètres et plus**

Avec une installation au-dessus du sol, vous effectuez des économies dès l'installation de la machine. Des ressources intelligentes telles que MobileControl, la commande multi-touch ou les aides au pliage vous assistent, même dans la version tandem : elles facilitent le travail sur de longues distances et vous permettent de produire de manière extrêmement professionnelle.

## **Productivité et sécurité sur toute la longueur**

Avec le déplacement d'outil inférieur, vous procédez avec un unique outil à deux phases de pliage différentes, et ce même en mode tandem. Cela augmente la diversité des pièces, économise le temps de préparation et les coûts d'investissement. Le BendGuard garantit un travail fiable sur toute la longueur de pliage en tandem.





Informations complémentaires sur le sujet du pliage tandem sur TRUMPFtube :  
[www.trumpf.info/bscqrn](http://www.trumpf.info/bscqrn)



### Quand passez-vous au tandem ?

Un système tandem est intéressant même si vous ne pliez des pièces surdimensionnées que rarement. Il vous suffit d'utiliser la machine certains jours comme système tandem, le reste de la semaine, vous laissez les deux machines produire indépendamment l'une de l'autre.

### Machines spéciales

Vous avez des exigences très particulières concernant la longueur de pliage, la force de compression, le système de butée, l'ouverture table/coulisseau ou le système d'outils ? Grâce à des décennies d'expérience dans la construction de plieuses personnalisées, nous vous assistons naturellement dans le développement de machines spéciales.

# Le succès automatisé

Avec une cellule de pliage automatique, vous pouvez produire de manière particulièrement économique – si nécessaire 24/24 heures. Vous réduisez vos intervalles et pliez en faisant intervenir un minimum de personnel. La qualité élevée et constante de vos pièces permet d'éviter les retouches et les rebuts. Quand passerez-vous au pliage automatique ?



## 1. La bonne machine

La cellule de pliage TRUMPF est faite pour vous : sélectionnez, en fonction de la gamme de pièces usinées, le bon type et la bonne taille de machine.

## 2. Préparation automatique

Le changeur d'outil ToolMaster prépare automatiquement votre plieuse pour chaque nouveau programme. Un avantage inestimable, notamment pour les lots de faible volume. Vous gagnez du temps tout en vous épargnant des efforts.

### Pourquoi TruBend Cell ?

Pour assurer la sécurité et la productivité de vos processus, nous développons des solutions globales comprenant des plieuses, des outils de pliage et des systèmes d'automatisation. Notre gamme comprend également les logiciels, les systèmes de capteurs, la gestion des flux matières et la technologie de préhension la plus moderne.

### Tout est sous contrôle

Lors du pliage automatisé, la préhension et le déplacement sont effectués par le BendMaster. Grâce à sa technologie de préhension par ventouses, il manipule en toute sécurité des pièces pesant jusqu'à 100 kg et mesurant jusqu'à 4 m de long. Les petites pièces sont déplacées par un préhenseur à pince agile. C'est avec une grande habileté qu'il enlève les petites pièces de la station de préhension des tôles et les rend disponibles en temps masqué. En fonction de vos besoins et de la machine que vous utilisez, nous vous recommandons la technique de préhension par pince ou par ventouses.

### Sécurité grâce aux capteurs

Les capteurs garantissent une manutention sûre des matières et garantissent ainsi une qualité constante. Le détecteur de tôle identifie les pièces semi-finies mal centrées : grâce à lui, le préhenseur saisit la pièce semi-finie dans la bonne position. Les capteurs de poids garantissent, quant à eux, que seule une tôle est soulevée à la fois. Les capteurs intégrés aux doigts de butée arrière assurent un positionnement rapide et précis de vos pièces.



### 3. Usinage automatique

Usinez une large gamme de pièces à des coûts réduits et avec des normes de sécurité élevées. La programmation hors ligne continue permet de gagner du temps. En effet, les programmes peuvent être créés sur le poste de travail, en temps masqué.

### 4. Personnalisation intégrale

Nous vous proposons en outre des solutions individuelles dans les domaines de l'ingénierie système et de la robotique. Vous avez besoin de plusieurs robots, vous souhaitez raccorder un convoyeur ou vous recherchez une solution répondant à des circonstances inhabituelles ? N'hésitez pas à nous contacter, nous ferons un plaisir de vous conseiller.



Pour plus d'informations sur les systèmes d'automatisation pour plieuses, consultez le site [www.trumpf.com/s/uda429](http://www.trumpf.com/s/uda429)





# ToolMaster

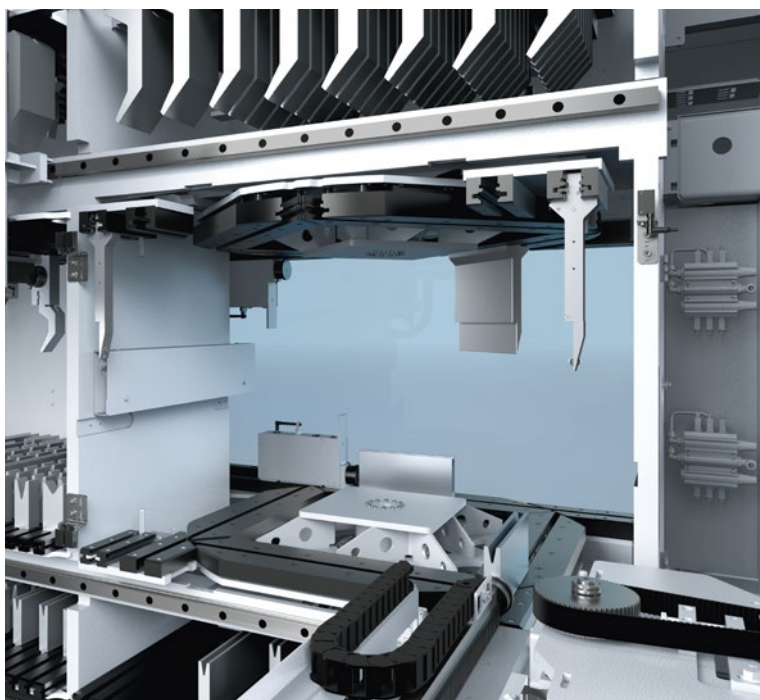
Fini la recherche et le transport d'outils : le changeur d'outil prépare automatiquement votre plieuse pour la tâche suivante – dans la nouvelle génération encore plus rapidement qu'auparavant. Cela permet non seulement d'économiser du temps et de l'énergie, mais aussi d'augmenter votre productivité.

## Changement automatique d'outil

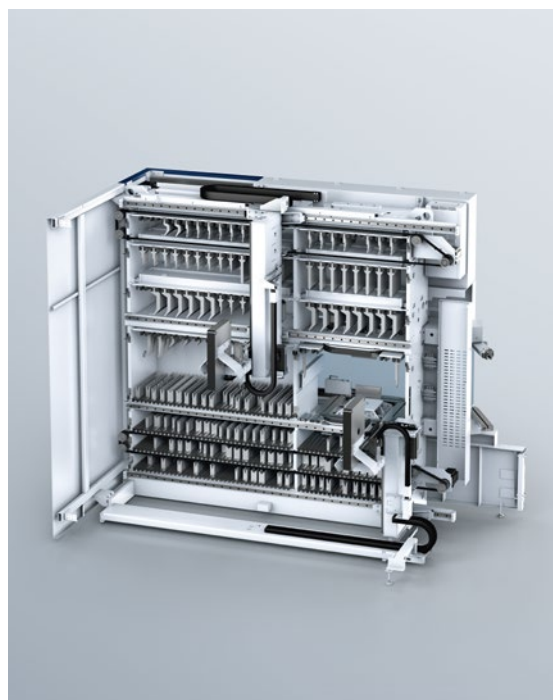
La préparation d'une plieuse à chaque changement de programme est une tâche fastidieuse. Le ToolMaster prend en charge ces processus de préparation pour vous. Et il est désormais capable de bien plus encore : il peut être chargé par une porte, en temps masqué, utilise des outils standard, mais aussi des outils ACB et outils avec adaptateurs et met à disposition suffisamment de place pour 85 m d'outil en moyenne – voire plus en fonction de l'outil.

Pendant que le ToolMaster change automatiquement d'outil, vous effectuez d'autres tâches. Ce mode opératoire est rentable, notamment pour les petites séries. Finis les temps de recherche et de déplacement. Sa précision de positionnement rend le pliage multiposte plus facile. Autre avantage : vos outils sont stockés dans un espace fermé et donc protégés de la corrosion et de l'encrassement.

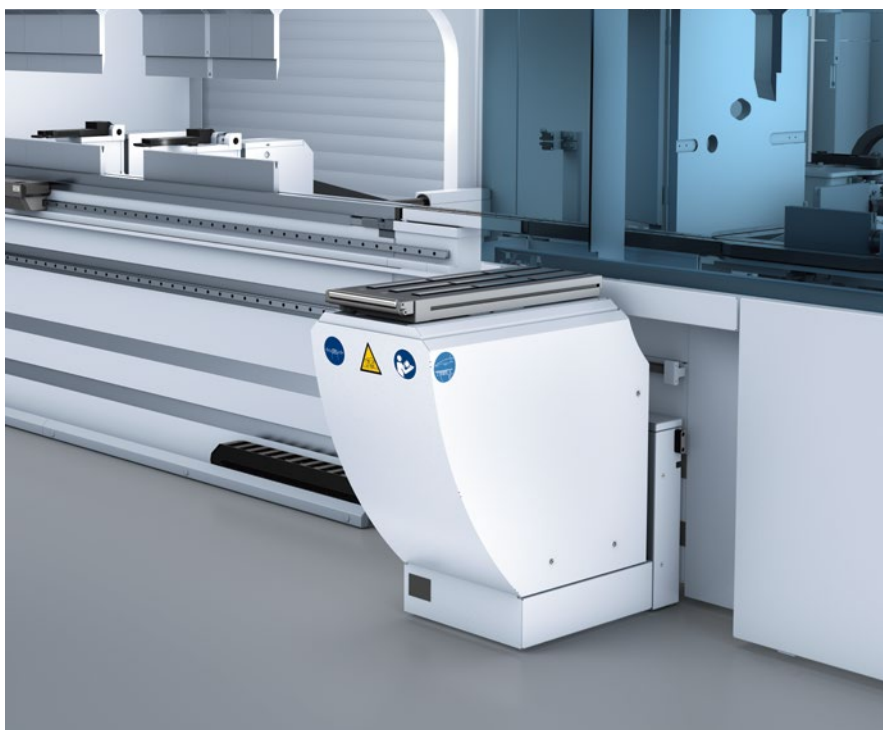




En fonction des pièces, les outils supérieurs doivent être réglés en position pivotée. L'unité de rotation du ToolMaster effectue le travail en temps masqué.



Le ToolMaster utilise certes des outils standard, mais vous pouvez également utiliser des outils ACB ou spéciaux ainsi que des outils avec adaptateurs.



Grâce à la position parking intégrée pour l'aide au pliage ou les consoles avant, vous profitez au mieux de l'espace situé devant la plieuse, en fonction de la pièce.



Pour plus d'informations sur le ToolMaster, consultez le site [www.trumpf.com/s/o8wite](http://www.trumpf.com/s/o8wite)



# TruBend Cell 5000

La cellule de pliage universelle productive vous permet d'usiner une large gamme de pièces de manière économique et flexible avec une qualité élevée et constante. Ce faisant, le BendMaster soulage l'opérateur lors du pliage de pièces pesant jusqu'à 100 kg.

01

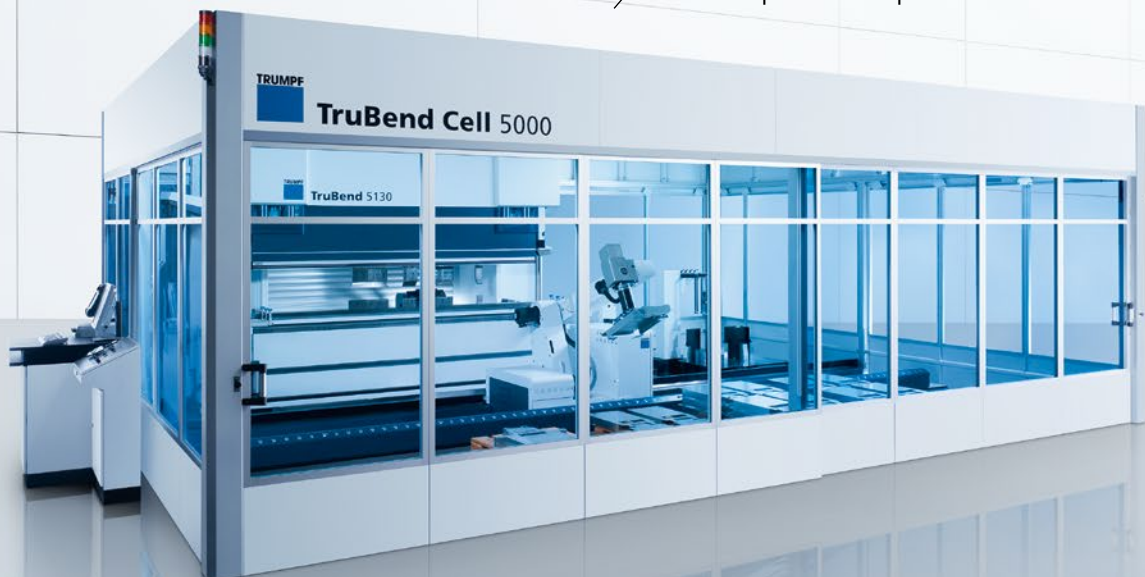
## Production en toute sécurité

grâce à une intelligence intégrée

02

## Programmation efficace

pour une productivité maximale



03

## Préhension aisée

grâce au changement automatique de préhenseur

04

## Gestion des flux matières

avec la solution d'installation adéquate



01

## Production en toute sécurité

grâce à une intelligence intégrée

Le grand avantage du pliage automatique est la possibilité de produire 24/24 heures en toute sécurité et avec une qualité constante. Ceci est dû à un certain nombre de facteurs. Le système de capteurs micrométriques de la butée arrière 4 ou 6 axes positionne vos pièces à 0,04 millimètre près. Le contrôleur d'angle ACB garantit une précision à 0,03° par pli. Une simulation intégrée de vos processus prévient les défaillances et les erreurs avant qu'elles ne surviennent.



Grâce à ACB, vous pouvez aussi réaliser automatiquement des angles parfaits.

03

## Préhension aisée

grâce au changement automatique de préhenseur

Toujours le bon préhenseur : votre TruBend Cell 5000 traite en toute simplicité une grande variété d'ordres, les uns après les autres. En fonction de la taille de la pièce, vous pouvez combiner différentes techniques de préhension. Lors de l'usinage de petites pièces, vous gagnez beaucoup de temps : les pièces semi-finies sont séparées pendant la production et transférées au préhenseur à pince. Grâce à la station rotative de préhension des tôles et ses consoles de prise, vous produisez jusqu'à quatre types de pièces en une seule opération.



Le préhenseur pose rapidement la tôle sur la station de préhension, la saisit et la reprend.

02

## Programmation efficace

pour une productivité maximale

Avec TRUMPF, vous programmez tous les composants de votre cellule de pliage facilement, efficacement et de manière cohérente. Les calculs automatiques supportent et simplifient la sélection d'outils, les séquences de pliage et la position exacte de préhension.

04

## Gestion des flux matières

avec la solution d'installation adéquate

Vous voulez profiter d'un maximum de liberté ? À l'aide de convoyeurs à bande et de palettes, vous pouvez configurer le flux matières de votre TruBend Cell 5000 en fonction de vos besoins. Un convoyeur à bande pour évacuer les petites pièces non empilables augmente encore votre productivité. Le convoyeur de palettes charge des pièces semi-finies ou décharge des pièces usinées sans interrompre la phase de pliage. Si nécessaire, vous pouvez également raccorder votre cellule de pliage à un magasin.



Déterminez votre flux matières de manière individuelle.

### Tout est sous contrôle

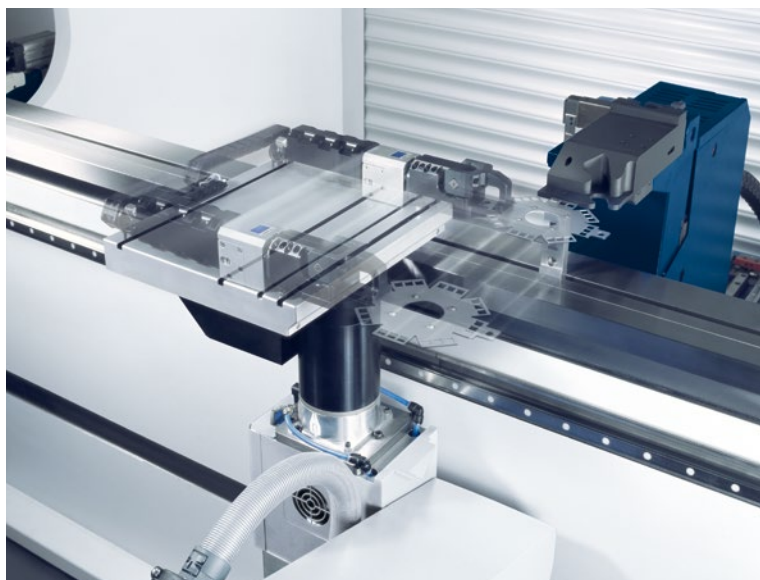
Vous avez besoin de plus de rapidité et d'une meilleure productivité ? Voulez-vous que votre TruBend Cell 5000 puisse manipuler des pièces lourdes et volumineuses en toute sécurité ? Dans les deux cas, les préhenseurs de la cellule de pliage, qui peuvent être utilisés de manière flexible, fournissent une assistance précise. Grâce à ses axes supplémentaires, le préhenseur à pince est très productif. Ses efforts de préhension sont minimes. Il maintient, sans peine, même les pièces qui ne peuvent pas être saisies par les ventouses. Le préhenseur à ventouses, en revanche, peut s'adapter à toutes les dimensions possibles et traiter en toute sécurité des pièces, même très grandes et lourdes. Vous pouvez en outre concevoir et fabriquer vous-même des préhenseurs à ventouses à faible coût.



Console de changement de préhenseur



Station de préhension des tôles avec table tournante



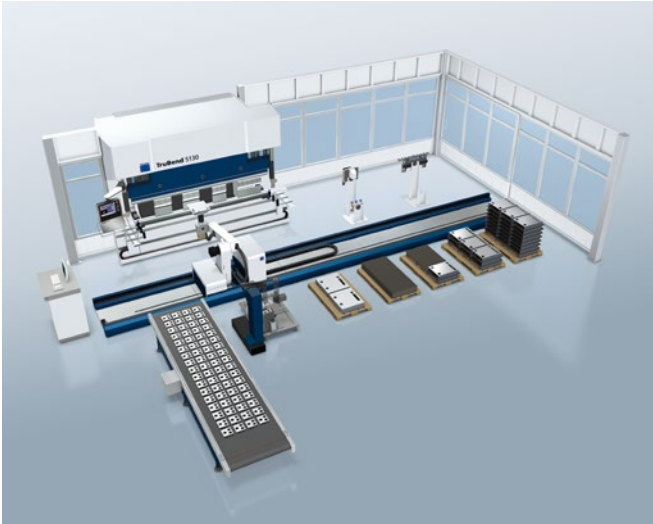
Préhenseur à pince avec axe de transfert et de rotation



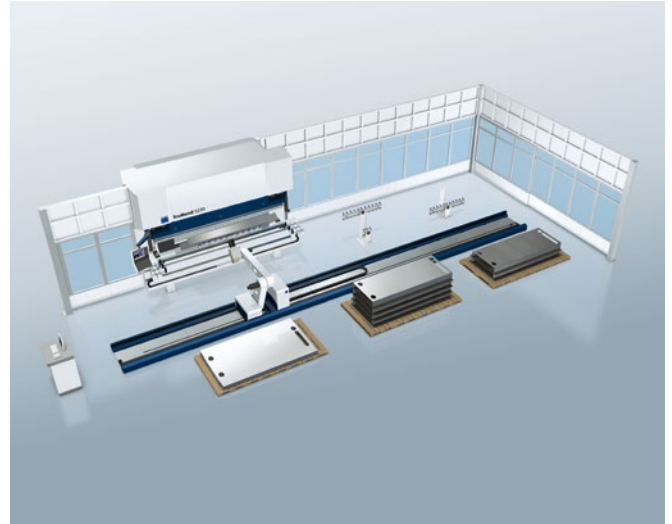
BendMaster (60) pour la détection précise du coin

### Tout est en mouvement

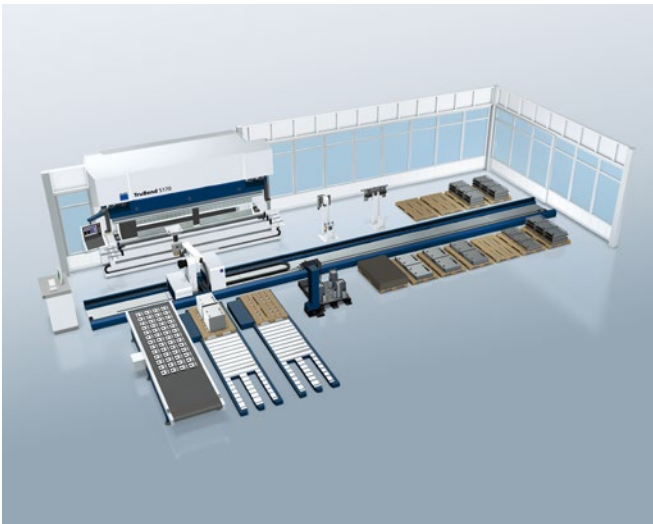
Quelle longueur choisir pour votre chemin de roulement au sol ? Combien d'emplacements de palettes aimeriez-vous avoir et où voulez-vous les placer ? Une cellule de pliage peut être adaptée, avec précision, à vos pièces et à votre volume de production. Cette page ne montre que quelques solutions d'installation.



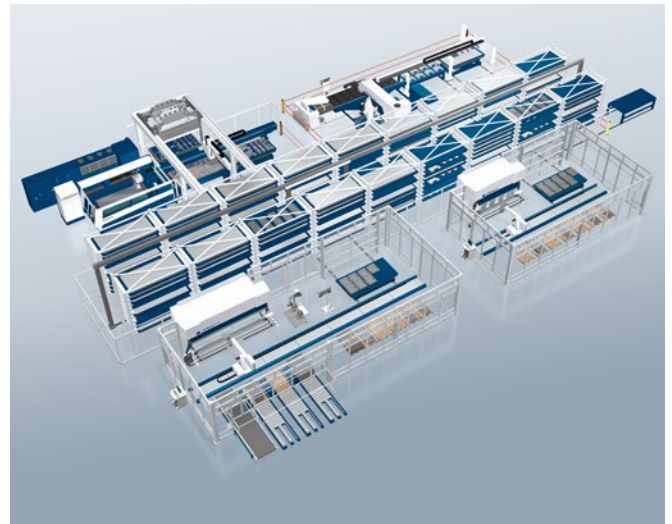
TruBend 5130 avec BendMaster (60), trajectoire de 10 m, station de préhension des tôles, convoyeur à bande et console de changement de préhenseur.



TruBend 5230 avec BendMaster (150), trajectoire de 14 m et consoles de changement de préhenseur.



TruBend 5170 avec BendMaster (60), trajectoire de 12 ou 14 m, station de préhension des tôles avec table tournante, deux consoles de changement de préhenseur, convoyeur à bande et deux convoyeurs de palettes.



TruBend 5170 avec BendMaster (60), trajectoire de 12 ou 14 m, station de préhension des tôles avec table tournante, deux consoles de changement de préhenseur, convoyeurs à bande et deux convoyeurs de palettes avec liaison magasin.

### Le saviez-vous ?

Votre machine TruBend Série 5000 peut également être transformée ultérieurement en cellule de pliage automatisée.



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Cell 5000, consultez le site [www.trumpf.com/s/sqlo04](http://www.trumpf.com/s/sqlo04)





# TruBend Cell 7000

Système le plus rapide au monde, la cellule de pliage innovante à grande vitesse vous permet de plier des petites pièces de manière dynamique et extrêmement économique.

01

**Coûts minimaux**  
par pliage

02

**Plus productif**  
grâce à un préhenseur intelligent



03

**Compact**  
grâce à un faible encombrement

04

**Bien pensé**  
avec un flux matières optimal

01

## Coûts minimaux

par pliage

Le débit de pièces d'une TruBend Cell 7000 est deux fois plus élevé que celui d'une cellule de pliage conventionnelle. Ce sont ses composants individuels rapides et ses processus harmonieux qui rendent la cellule de pliage si dynamique. Du dispositif de serrage d'outil divisé aux changeurs d'outil en passant par la programmation hors ligne : l'interaction entre les fonctions innovantes permet des intervalles de seulement quatre à six secondes par pliage. Ceci vous permet d'effectuer des pliages à des coûts faibles inégalés.



Un nombre de pièces élevé en un temps record : c'est ça la TruBend Cell 7000.

03

## Compact

grâce à un faible encombrement

Avec une surface au sol de seulement 5,5 m sur 3,8 m, la TruBend Cell 7000 s'intègre dans tout environnement de production. Cette machine convainc ainsi par son faible encombrement, mais aussi par une commande pensée dans les moindres détails. C'est pour cette raison que vous chargez et déchargez votre cellule de pliage du même côté. Dans cette petite cellule, vous utilisez exactement la configuration qui correspond à vos besoins.



En parfaite harmonie : le BendMaster.

02

## Plus productif

grâce à un préhenseur intelligent

Le dispositif de serrage d'outil de la TruBend Cell 7000 est divisé de manière à ce que le bras du robot du BendMaster puisse passer directement à travers. Ceci minimise l'effort de préhension et permet à votre cellule de pliage de travailler encore plus rapidement et de manière plus productive. Le préhenseur à pince est disponible en plusieurs versions – déterminez celle qui vous convient le mieux en fonction de vos applications.



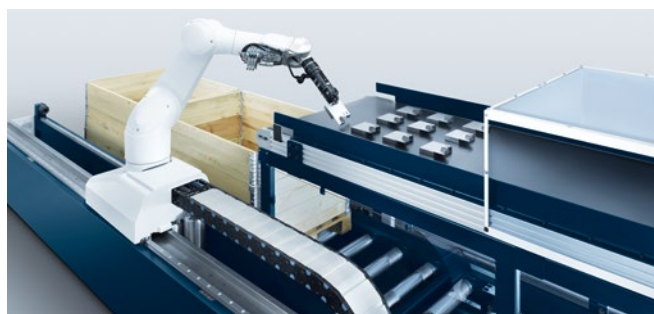
L'outil est saisi correctement et positionné rapidement.

04

## Bien pensé

avec un flux matières optimal

Deux robots synchronisés équipent votre machine : alors que le ToolMaster assure automatiquement la préparation, le LoadMaster Bend charge de manière rapide, sûre et en temps masqué. A l'aide d'un système enfichable, les palettes du système mettent à disposition jusqu'à 24 pièces différentes. Les pièces finies sont placées dans des caisses avec différentes trames ou évacuées sur le convoyeur de palettes. Le convoyeur à bande doux convient aux pièces sensibles aux rayures. La capacité de stockage est par ailleurs telle que vous êtes en mesure de produire sans aucun opérateur, sur une longue période de temps.

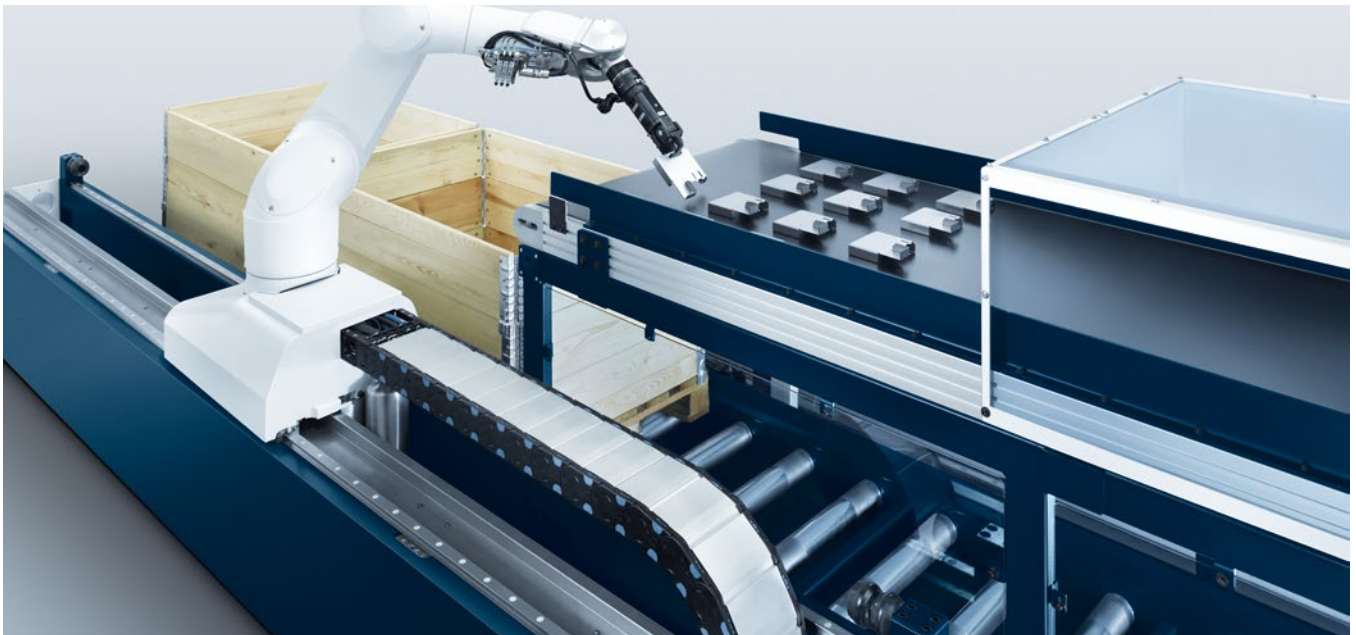


Déterminez votre flux matières de manière individuelle.

### Processus optimaux

Des aides automatisées assurent un flux matières régulier autour de votre cellule de pliage. Le ToolMaster prépare automatiquement les outils appropriés. Le système de capteurs reconnaît le type d'outil et sa position. Vous pouvez donc disposer les outils de pliage dans le ToolMaster comme vous le souhaitez. Ce système est particulièrement rentable pour les petites séries : votre machine traite en effet différents ordres sans l'intervention de personnel. Le LoadMaster charge votre système avec des pièces semi-finies et pas seulement en temps masqué.

Un détecteur de tôle intégré mesure les pièces semi-finies et veille au positionnement précis des pièces transmises au BendMaster. Les pièces finies atterrissent sur un système de convoyage d'où elles sont soit transportées dans des caisses, soit évacuées via le convoyeur de palettes. Grâce à la grande capacité de stockage, vous êtes en mesure de produire sur une longue période de temps sans faire intervenir d'opérateur. En même temps, la TruBend Cell 7000 peu encombrante peut être chargée et déchargée du même côté.



Système de convoyage avec convoyeur à bande et de palettes



ToolMaster



LoadMaster avec palette système



### Configuration selon vos besoins

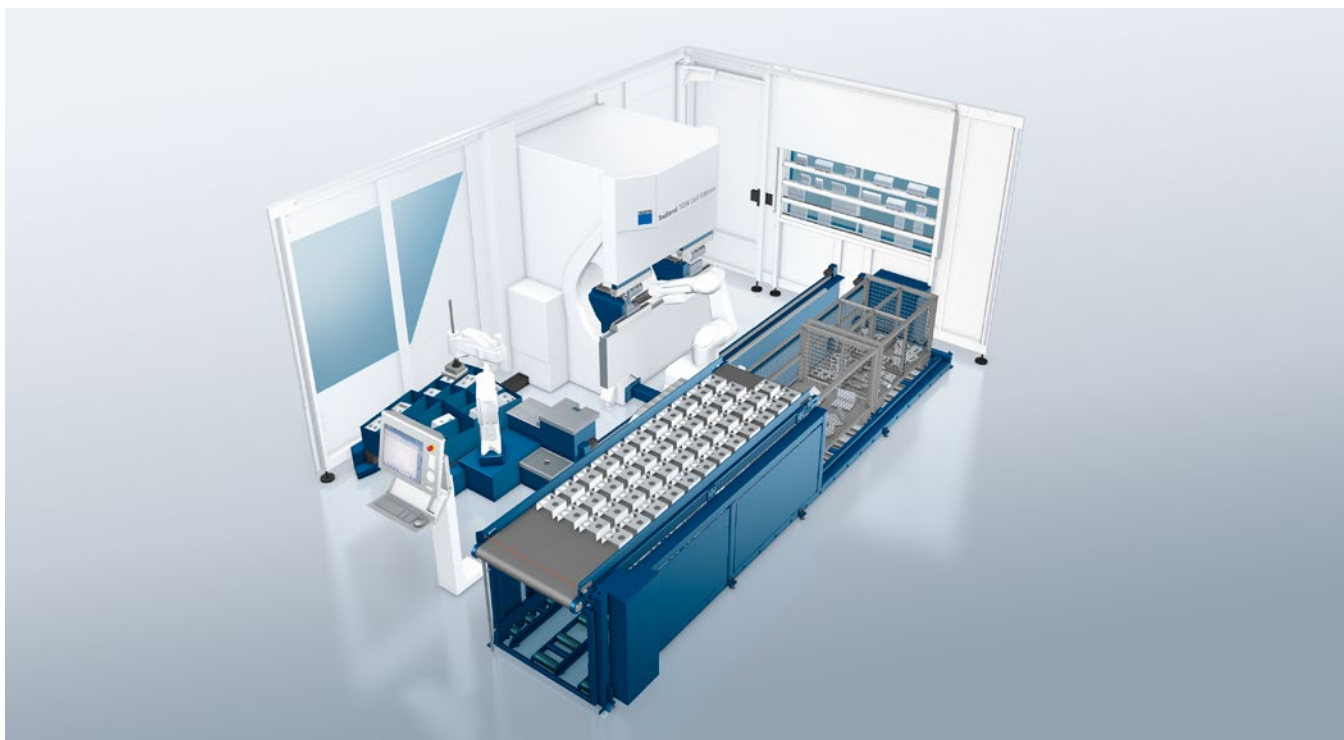
Que vous souhaitiez trier vos pièces finies dans des caisses ou les évacuer par un convoyeur à bande : tous les composants de votre TruBend Cell 7000 peuvent être configurés parfaitement selon vos besoins. Cette page présente des variantes possibles.



TruBend 7036 Cell Edition avec BendMaster (15) et LoadMaster.



TruBend 7036 Cell Edition en combinaison avec BendMaster (15), LoadMaster, ToolMaster et un convoyeur à bande.



TruBend 7036 Cell Edition, BendMaster (15), LoadMaster, ToolMaster et système de convoyage.



Pour plus d'informations sur les machines TruBend Cell 7000, consultez le site [www.trumpf.com/s/isranm](http://www.trumpf.com/s/isranm)





# Caractéristiques techniques

Nous avons rassemblé pour vous, sur ces pages, les caractéristiques techniques principales des machines TruBend.

## TruBend 3066, TruBend 3100, TruBend 3170

		TruBend 3066	TruBend 3100	TruBend 3170
Force de compression	kN	660	1 000	1 700
Longueur de pliage	mm	2 040	3 060	4 080
Passage libre entre les montants	mm	2 364	3 384	4 404
Distance max. table-coulisseau	mm	470	470/620 <sup>[1]</sup>	620
Ouverture table/coulisseau utile avec serrage d'outil manuel et hydraulique	mm	350	350/500 <sup>[1]</sup>	500
Ouverture table/coulisseau avec TRUMPF QuickClamp	mm	430	430/580 <sup>[1]</sup>	580
Hauteur de travail <sup>[2]</sup>	mm	1 049–1 069	1 049–1 069	1 049–1 069
Inclinaison du coulisseau	mm	± 3	± 6,5	± 7,5
<b>Vitesses<sup>[3]</sup></b>				
Axe Y, avance rapide <sup>[4]</sup>	mm/s	200	200	170
Axe Y max. Y, opération d'usinage	mm/s	15	15	15
Axe Y, retour	mm/s	200	200	170
Axe X	mm/s	500	500	500
Axe R	mm/s	200	200	200
Axe Z	mm/s	1 000	1 000	1 000
<b>Précision</b>				
Axe Y	mm	0,01	0,01	0,01
Axe X	mm	0,05	0,05	0,05
Axe R	mm	0,1	0,1	0,1
<b>Courses</b>				
Course axe Y	mm	200	200/350 <sup>[1]</sup>	350
Course axe X	mm	600	600	600
Plage de butée max. en direction X	mm	860	860	860
Course axe R	mm	150	150	150
<b>Commande</b>		T3500T	T3500T	T3500T
<b>Dimensions et poids</b>				
Longueur x largeur	mm	2 587 x 1 644	3 607 x 1 644	4 647 x 1 644
Hauteur	mm	2 370	2 370/2 720 <sup>[1]</sup>	2 925
Poids	kg	5 650	7 700/8 300 <sup>[1]</sup>	15 000

<sup>[1]</sup> Avec ouverture table/coulisseau accrue (option).

<sup>[2]</sup> Pour une hauteur d'outil inférieur de 100 mm. La hauteur de travail varie en fonction de la hauteur du matériau de montage.

<sup>[3]</sup> Vitesse de déplacement librement programmable.

<sup>[4]</sup> Avec BendGuard (option).

Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.



## TruBend 5085, TruBend 5130, TruBend 5170, TruBend 5230, TruBend 5320

		TruBend 5085	TruBend 5130	TruBend 5170	TruBend 5230	TruBend 5320
Force de compression	kN	850	1 300	1 700	2 300	3 200
Longueur de pliage	mm	2 210/2 720 <sup>[1]</sup>	3 230	3 230/4 250 <sup>[1]</sup>	3 230/4 250 <sup>[1]</sup>	4 420
Passage libre entre les montants	mm	1 750/2 260 <sup>[1]</sup>	2 690	2 690/3 680 <sup>[1]</sup>	2 690/3 680 <sup>[1]</sup>	3 680
Distance max. table-coulisseau	mm	505/735 <sup>[1]</sup>	505/735 <sup>[1]</sup>	735	735	735
Ouverture table/coulisseau utile	mm	385/615 <sup>[1]</sup>	385/615 <sup>[1]</sup>	615	615	615
Profondeur de col de cygne	mm	420	420	420	420	420
Hauteur de travail <sup>[2]</sup>	mm	1 095–1 115	1 095–1 115	1 095–1 115	1 095–1 115	1 110–1 130
Inclinaison du coulisseau	mm	±10	± 10	± 10	± 10	± 10
<b>Vitesses<sup>[3]</sup></b>						
Axe Y, avance rapide	mm/s	220	220	220	220	220
Axe Y, opération d'usinage <sup>[4]</sup>	mm/s	Max. 25 <sup>[4]</sup>	Max. 25 <sup>[4]</sup>	Max. 25 <sup>[4]</sup>	Max. 25 <sup>[4]</sup>	Max. 25 <sup>[4]</sup>
Axe Y, retour	mm/s	220	220	220	220	220
Axe X <sup>[5]</sup>	mm/s	1 000/1 750	1 000/1 750	1 000/1 750	1 000/1 750	1 000/1 750
Axe R	mm/s	330	330	330	330	330
Axe Z <sup>[5]</sup>	mm/s	1 750/2 500	1 750/2 500	1 750/2 500	1 750/2 500	1 750/2 500
<b>Précision</b>						
Axe Y	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Axe X	mm	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Axe R	mm	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
<b>Courses</b>						
Course axe Y	mm	215/445 <sup>[1]</sup>	215/445 <sup>[1]</sup>	445	445	445
Course axe X	mm	600	600	600	600	600
Plage de butée max. en direction X <sup>[5]</sup>	mm	860/1 000	860/1 000	860/1 000	860/1 000	860/1 000
Course axe R	mm	250	250	250	250	250
<b>Interface utilisateur</b>		Touchpoint TruBend	Touchpoint TruBend	Touchpoint TruBend	Touchpoint TruBend	Touchpoint TruBend
<b>Dimensions et poids<sup>[6]</sup></b>						
Longueur x largeur	mm	3 020 x 1 800 3 530 x 1 800 <sup>[1]</sup>	3 980 x 1 800	3 980 x 1 900 4 970 x 1 900 <sup>[1]</sup>	4 150 x 2 055 5 140 x 2 055 <sup>[1]</sup>	5 180 x 2 055
Hauteur	mm	2 375/2 835 <sup>[1]</sup>	2 375/2 835 <sup>[1]</sup>	3 000	3 200	3 200
Poids	kg	8 000/8 700 <sup>[1]</sup>	10 700/11 800 <sup>[1]</sup>	14 150/17 850 <sup>[1]</sup>	17 200/19 850 <sup>[1]</sup>	23 400

<sup>[1]</sup> Deuxième valeur pour la version aux dimensions supérieures (en option).

<sup>[2]</sup> Pour une hauteur d'outil inférieur de 100 mm. La hauteur de travail varie en fonction de la hauteur du matériau de montage.

<sup>[3]</sup> Vitesse de déplacement librement programmable.

<sup>[4]</sup> Pour une vitesse de travail de 10 mm/s.

<sup>[5]</sup> En fonction de la butée arrière sélectionnée.

<sup>[6]</sup> Les données se réfèrent à la machine de base sans options.

Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.

## TruBend 7036, TruBend 7050

		TruBend 7036	TruBend 7050
Force de compression	kN	360	500
Longueur de pliage	mm	1 020	1 530
Passage libre entre les montants	mm	932	1 305
Distance max. table–coulisseau	mm	420	505
Ouverture table/coulisseau utile	mm	295	385
Profondeur de col de cygne	mm	150	250
Hauteur de travail <sup>[1]</sup>	mm	1 150	1 150
Inclinaison du coulisseau	mm	n.v.	n.v.
<b>Vitesses<sup>[2]</sup></b>			
Axe Y, avance rapide	mm/s	220	220
Axe Y, opération d'usinage	mm/s	Max. 25 <sup>[3]</sup>	Max. 25 <sup>[3]</sup>
Axe Y, retour	mm/s	220	220
Axe X	mm/s	1 500	1 500
Axe R	mm/s	750	750
Axe Z	mm/s	2 200	1 000
<b>Précision</b>			
Axe Y	mm	0,002	0,002
Axe X	mm	0,02	0,02
Axe R	mm	0,06	0,06
<b>Courses</b>			
Course axe Y	mm	120	215
Course axe X	mm	240	240
Plage de butée max. en direction X	mm	500	500
Course axe R	mm	153	153
<b>Interface utilisateur</b>		Touchpoint Bend	Touchpoint Bend
<b>Dimensions et poids<sup>[4]</sup></b>			
Longueur x largeur	mm	1 900 x 1 340	2 420 x 1 805
Hauteur	mm	2 380	2 580
Poids	kg	3 500	5 500

<sup>[1]</sup> Pour une hauteur de matrice de 100 mm.

<sup>[2]</sup> Vitesse de déplacement librement programmable.

<sup>[3]</sup> En fonction de la largeur de vé et de l'application.

En fonction des prescriptions locales.

<sup>[4]</sup> Les données se réfèrent à la machine de base sans options.

Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.

TruBend 8230, TruBend 8320, TruBend 8400, TruBend 8500, TruBend 8600, TruBend 8800, TruBend 81000

		TruBend 8230	TruBend 8320	TruBend 8400	TruBend 8500	TruBend 8600	TruBend 8800	TruBend 81000
Force de compression	kN	2 300	3 200	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000
Longueur de pliage	mm	4 050/5 050/ 6 050	5 050/ 6 050	4 050/5 050/ 6 050	4 050	4 050/5 050/ 6 050	6 050/7 050/ 8 050	7 050/8 050
Passage libre entre les montants	mm	3 550/4 050/ 5 050	4 050/5 050	3 550/4 050/ 5 550	3 050	3 050/4 050/ 5 050	5 050/6 050/ 7 050	6 050/7 050
Version au-dessus du sol		Oui	Oui	Oui /Oui /–	Oui	–	–	–
Distance max. table–coulisseau <sup>[2]</sup>	mm	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>	820/1 020 <sup>[1]</sup>
Ouverture table/coulisseau utile	mm	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>	675/875 <sup>[1]</sup>
Profondeur de col de cygne	mm	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>	420/620 <sup>[1]</sup>
Hauteur de travail	mm	1 165	1 165	1 065/1 165/ 1 065	1 065	1 015	1 015	965
Inclinaison du coulisseau	mm	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10
<b>Vitesses</b>								
Axe Y, avance rapide	mm/s	220	150	170	160	120	140	100
Axe Y, opération d'usinage	mm/s	10	10	10	10	9	10	8
Axe Y, retour	mm/s	220	120/150	170	160	120	140	100
Axe X <sup>[3]</sup>	mm/s	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000/800/ 800	800
Axe R <sup>[3]</sup>	mm/s	200	200	200	200	200	200/140/ 140	140
Axe Z <sup>[3]</sup>	mm/s	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000/800/ 800	800
<b>Précision</b>								
Axe Y	mm	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Axe X <sup>[3]</sup>	mm	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Axe R <sup>[3]</sup>	mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>Courses</b>								
Course axe Y	mm	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>	500/700 <sup>[1]</sup>
Course axe X <sup>[3]</sup>	mm	600	600	600	600	600	600	600
Plage de butée max. <sup>[3]</sup> en direction X	mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Course axe R <sup>[3]</sup>	mm	200	200	200	200	200	200	200
<b>Commande</b>		T8000T multi-touch	T8000T multi-touch	T8000T multi-touch	T8000T multi-touch	T8000T multi-touch	T8000T multi-touch	T8000T multi-touch
<b>Dimensions et poids sur demande</b>								

<sup>[1]</sup> Valeurs pour la version aux dimensions supérieures (en option).

<sup>[2]</sup> Valeurs pour serrage d'outil avec charge max. de 3 000 kN/m.

<sup>[3]</sup> Les valeurs s'appliquent à la butée arrière 2, 4 et 5 axes.

Autres longueurs/tonnages disponibles sur demande. Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.



2 x TruBend 8230 (4 m), 2 x TruBend 8320 (3 m), 2 x TruBend 8400 (4 m), 2 x TruBend 8500 (4 m),  
TruBend Cell 5000 avec BendMaster (60), TruBend Cell 5000 avec BendMaster (150),  
TruBend Cell 7000 avec BendMaster (15)

Installation tandem		2 x TruBend 8230 (4 m)	2 x TruBend 8320 (3 m)	2 x TruBend 8400 (4 m)	2 x TruBend 8500 (4 m)
Force de compression	kN	2 x 2 300	2 x 3 200	2 x 4 000	2 x 5 000
Raccordement électrique (env.)	kVa	2 x 35	2 x 44	2 x 53	2 x 62
Longueur de pliage	mm	8 100	6 100	8 100	8 100
Passage libre entre les montants	mm	3 050	2 050	3 050	3 050
Profondeur de col de cygne	mm	820	820	820	820
Longueur	mm	9 280	7 280	9 340	9 460

La TruBend Série 8000 se décline en quatre versions, les types de machine à gauche et à droite étant toujours identiques. Autres longueurs/tonnages disponibles sur demande. Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.

		TruBend Cell 5000 avec BendMaster (60)	TruBend Cell 5000 avec BendMaster (150)
Dimensions max. des pièces	mm	2 000 x 1 000	3 000 x 1 500
Profilés	mm	jusqu'à 2 500	jusqu'à 4 000
Poids max. des pièces	kg	40	100
Charge limite max.	kg	60	150
Épaisseur de tôle min.	mm	0,7	0,7
Longueur de trajectoire	m	6–14	6–16
Pile max. de pièces semi-finies	mm	700	700
Pile max. de pièces usinées	mm	1 000	1 200
TruBend Série 5000		de 5130 à 5230	de 5130 à 5230

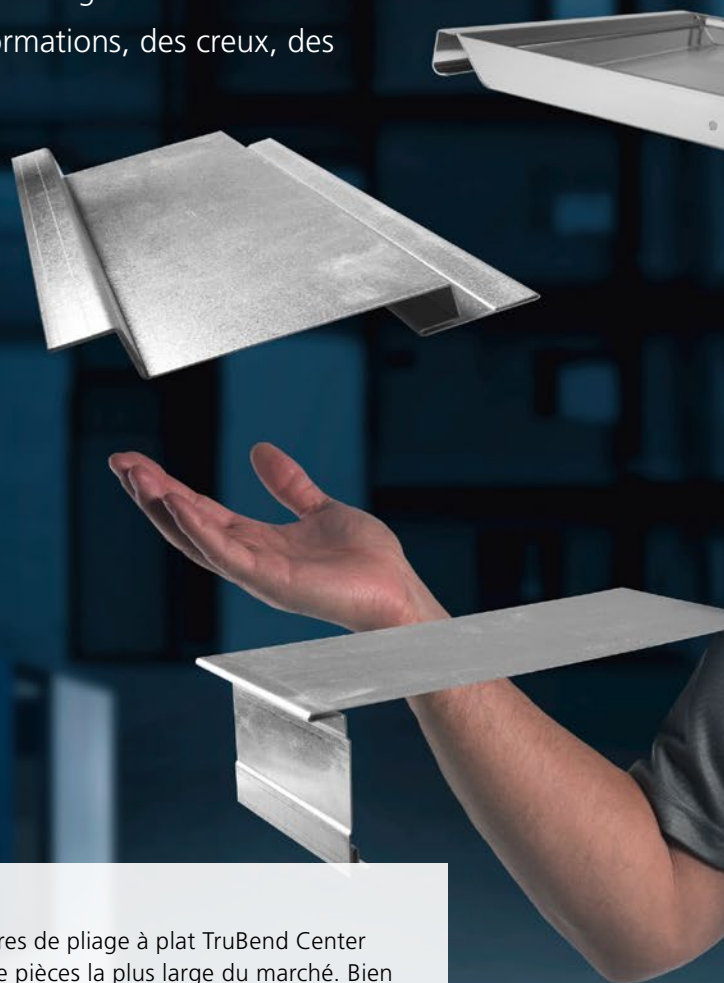
Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.

		TruBend Cell 7000 avec BendMaster (15)	
Dimensions max. des pièces	mm	500 x 380	
Épaisseur de tôle maximale	mm	8	
Poids max. des pièces	kg	3	
Charge limite max.	kg	15	
Force de compression	kN	360	
Vitesse de travail	mm/s	jusqu'à 50	
Dimensions	mm	5 500 x 3 870	

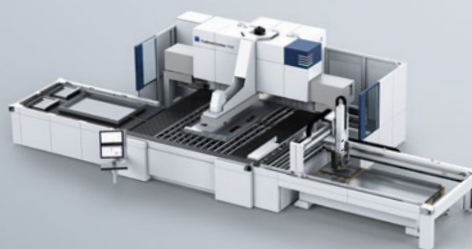
Sous réserve de modifications. Ce sont les indications figurant dans notre offre et notre confirmation de commande qui font foi.

# Pleins feux sur le pliage à plat

TRUMPF vous propose une autre technologie qui va bien au-delà du pliage en v, à savoir le pliage à plat. Celle-ci vous permet de produire rapidement et de manière flexible des pièces multidimensionnelles avec les longueurs de côtés très courtes, des boîtes hautes, des petits profilés, des déformations, des creux, des rayons différents et des plis négatifs multiples.



Qu'ils soient semi-automatiques ou entièrement automatiques, les centres de pliage à plat TruBend Center 5030 et TruBend Center 7030 vous ouvrent probablement la gamme de pièces la plus large du marché. Bien au-delà de ce que permet le pliage classique, ils vous permettent de créer des pièces, même particulièrement complexes. Du châssis ajouré au cuvelage grand format, ce système permet de fabriquer des pièces pour les branches d'industrie et les applications les plus diverses.





Pour plus d'informations sur les machines TruBend Cell 7030, consultez le site [www.trumpf.com/s/fk8uch](http://www.trumpf.com/s/fk8uch)  
Pour plus d'informations sur les machines TruBend Cell 5030, consultez le site [www.trumpf.com/s/lyphtf](http://www.trumpf.com/s/lyphtf)





# TruServices. Votre partenaire en performance

Pour votre réussite future, optez pour des services qui vous permettent réellement d'avancer sur le long terme : qu'il s'agisse de créer les conditions d'une production efficace ou d'utiliser vos plieuses TRUMPF à la perfection et de les adapter avec flexibilité aux changements, ensemble, nous identifions des possibilités pour maximiser durablement votre création de valeur. En tant que partenaire de confiance, nous vous proposons des solutions et des packs de prestations adaptés à vos besoins – pour vous permettre de produire de manière rentable et à un niveau constamment élevé.

## EMPOWER

Vous voulez créer les conditions optimales pour une production efficace : nous vous y aidons volontiers. Avec l'application BendGuide de TRUMPF, vous calculez facilement et rapidement les paramètres de pliage principaux tels que la force de compression, le tableau de la force de compression, la hauteur de boîte, la longueur de côté, la largeur de vé, le contrôle de l'ouverture table/coulisseau, le rayon de pliage intérieur ou le poids des outils.

## SUPPORT

La flexibilité et la disponibilité de vos installations en période d'exploitation sont indispensables à vos yeux : nous sommes là pour vous soutenir. Le service après-vente et le réseau de service TRUMPF vous assisteront volontiers. Vous pouvez nous contacter tout simplement, même par le biais de l'application de service.

## IMPROVE

Vous voulez orienter progressivement votre production vers une création de valeur maximale : ensemble, nous atteignons cet objectif ensemble. Utilisez notre programme de formation très complet pour approfondir vos connaissances et vous procurer des avantages concurrentiels. Nos formateurs expérimentés partageront, avec vous, leurs trucs et astuces sur les plieuses et vous feront passer à un niveau supérieur en pliage.



Pour plus d'informations sur les TruServices, consultez le site [www.trumpf.com/s/services](http://www.trumpf.com/s/services)





# Notre moteur : la passion

Technique de production et de fabrication, technologie laser ou usinage des matières : nous développons pour vous des produits et services hautement innovants, qui sont adaptés à un usage industriel et d'une fiabilité absolue. Pour vous offrir des avantages concurrentiels convaincants, nous donnons tout : notre savoir-faire, notre expérience et une forte dose de passion.



Rendez-vous  
sur notre chaîne  
YouTube :  
[www.youtube.com/  
TRUMPFtube](http://www.youtube.com/TRUMPFtube)



## Des lasers pour la technique de fabrication

Macro, micro, nano : peu importe l'échelle, nous avons le laser qui convient pour chaque application industrielle, et la bonne technologie pour produire de manière à la fois innovante et rentable. Au-delà de la technologie, nous vous accompagnons avec nos solutions système, nos connaissances en matière d'application et nos conseils.



## Des alimentations pour les processus de haute technologie

De la fabrication de semiconducteurs à celle de cellules photovoltaïques : grâce à nos générateurs haute et moyenne fréquence, le courant destiné au chauffage par induction, à l'excitation plasma ou à l'excitation laser, est conditionné selon une combinaison définie – parfaitement fiable et reproductible – de fréquence et de puissance.



## Des machines-outils pour l'usinage flexible de tôles et de tubes

Découpe laser, poinçonnage, pliage, soudage laser : pour chaque procédé d'usinage flexible des tôles, nous vous proposons des machines parfaitement adaptées et des solutions d'automatisation, sans oublier les conseils, les logiciels et les services – et ce, afin que vous puissiez produire avec fiabilité et un haut niveau de qualité.



## Industrie 4.0

L'univers des solutions TruConnect relie l'homme à la machine à l'aide d'informations. Il englobe toutes les étapes du processus de fabrication, de l'offre à l'expédition de vos pièces.

TRUMPF est certifié ISO 9001

(Pour de plus amples informations : [www.trumpf.com/s/quality](http://www.trumpf.com/s/quality))



TRUMPF SAS  
[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)