



SBO UniversalTM

**jusqu'à 20 % de réduction
du coût de soufflage bouteille**



RÉDUIRE JUSQU'À 20 % LE COÛT DE SOUFFLAGE DE VOS BOUTEILLES PET PAR RAPPORT À LA RÉFÉRENCE DES SBO SERIES2 TOUT EN PRIVILÉGIANT LA QUALITÉ DE VOTRE EMBALLAGE, TEL EST LE RÉSULTAT DE LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE SOUFFLEUSES SIDEL SBO UNIVERSAL™.

SBO Universal™

pour des emballages plastiques
de haute qualité à grandes cadences

Fruit de trois ans de recherche et de développement fondés sur le savoir-faire reconnu de Sidel dans le domaine du soufflage, cette machine est entièrement repensée. Elle conduit à de nouvelles solutions de fabrication de bouteilles plastiques, de 0,25 à 3 litres, à grandes cadences, qui privilégient productivité, coût bouteille et qualité de votre emballage.

Ces performances résultent non seulement d'un travail mené sur l'excellence de la souffreuse mais aussi sur tout un programme de développement de "solutions bouteilles" optimisées pour les hautes cadences, de la conception de bouteilles PET à la fabrication de moules. Une réponse à vos exigences de rendement, un engagement en matière de qualité bouteille.

Sidel a consacré des moyens sans précédent pour qualifier la nouvelle génération de souffreuses SBO Universal™. Versatilité, rendement, baisse des coûts d'exploitation, des objectifs incontournables qui nécessitent d'innover. Des demandes de brevets record pour garantir les succès commerciaux et industriels à venir.



*SBO Universal™, une plate-forme
de soufflage qui répond aux exigences
techniques de tous vos emballages.*



Des souffleuses polyvalentes

La multiplicité des applications, variétés de formes ou capacités couvertes par la nouvelle gamme de souffleuses donnent toute leur dimension aux souffleuses SBO Universal™.

DES SOUFFLEUSES POUR TOUTES VOS LIGNES DE CONDITIONNEMENT

Eaux plates ou gazeuses, boissons carbonatées ou sensibles, sauces ou détergents, les souffleuses SBO Universal™ répondent aux exigences de tous vos produits ou liquides alimentaires ou non alimentaires conditionnés en emballage plastique de 0,25 l à 3 l. Cette nouvelle génération de souffleuses est parfaitement adaptée à la diversité des applications produits et au cahier des charges de votre ligne de conditionnement.

PET ou PP, UNE SEULE ET MÊME SOUFFLEUSE

Avec l'émergence de nouveaux polymères, Sidel a mené des recherches orientées avant tout sur la matière première et le process pour permettre aux souffleuses SBO Universal™ de s'adapter à la fois à la production d'emballages PET ou PP, sans modification de configuration machine, avec des cadences de production similaires.



Optimisation de la productivité jusqu'à 23 %

Avec la gamme de souffeuses SBO Universal™, Sidel affiche clairement ses objectifs : vous offrir des solutions pour produire plus vite et moins cher.

A la clé, l'augmentation de la productivité, produit de l'augmentation des cadences et de la disponibilité globale. L'ergonomie de l'équipement est prépondérante dans l'optimisation de la disponibilité. Fonctionnelles, accessibles et conviviales, les souffeuses SBO Universal™ sont conçues pour optimiser la disponibilité globale.

COMPACTITÉ

Les rouleaux et rails pour l'alimentation de préformes, plus compacts, contribuent à réduire sensiblement l'encombrement au sol de la souffeuse. Les coffrets électriques, installés sous chaque module de four pour la régulation de chauffe, réduisent la

taille de l'armoire principale qui est intégrée en bout de four. Les espaces ainsi libérés peuvent être utilisés pour implanter des équipements annexes ou stocker moules et pièces de personnalisation à proximité de la machine.



L'intégration de l'armoire principale en bout de four évite la présence de câbles au sol.

ACCESSIBILITÉ

L'armoire électrique intégrée en bout de four de la nouvelle SBO Universal™, associée à l'alimentation aérienne des énergies, évite la présence de câbles au sol et garantit une parfaite accessibilité à la souffeuse. Nouvelle passerelle d'accès à l'alimentateur, ouvertures latérales des portes de four plus fonctionnelles et nouveau châssis de la roue de soufflage facilitent sans conteste l'accès des opérateurs aux organes de la souffeuse pour les interventions de maintenance ou les changements de format.

CONVIVIALITÉ

La structure nid d'abeille du nouvel habillage garantit un niveau sonore à 83 dbA au poste de travail et assure aux opérateurs un confort de travail conformément aux différentes normes internationales. Doté d'un écran 17" et de l'interface XP, le nouveau poste de contrôle est plus convivial et intuitif. Il simplifie la conduite de la souffeuse, la supervision de la qualité de production et du process, le suivi des rendements, les réglages et la maintenance.

UNE INSTALLATION RAPIDE

Intégrer l'armoire électrique dans le four et les chemins de câble aériens à l'alimentateur facilite l'installation de la souffeuse. L'interface mécanique et électrique entre la roue et le four réunit en un point les différentes connexions réalisées lors de la mise en route. Enfin, les arrivées des fluides - eau et air - parfaitement accessibles facilitent les connexions aux équipements annexes.



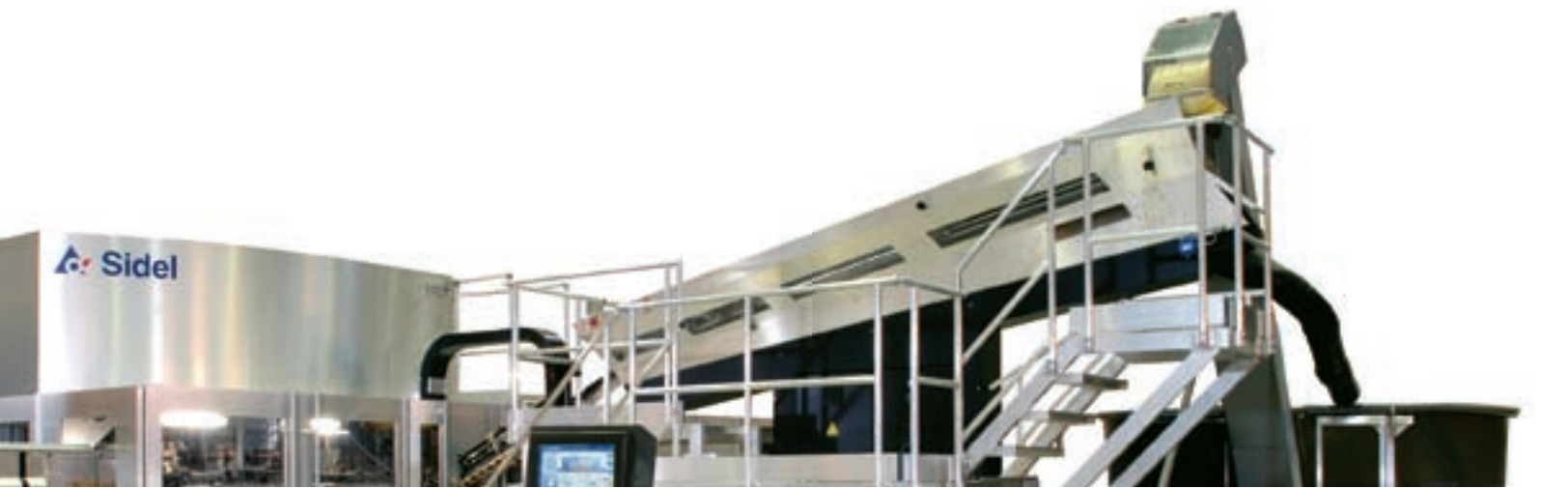
La délocalisation des coffrets électriques réduit la taille de l'armoire principale.



Les arrivées eau et air sont parfaitement accessibles.



La nouvelle interface homme/machine (IHM) du poste de contrôle simplifie la conduite de la souffeuse.



	1	
2		3

- 1 - La nouvelle alimentation préforme améliore de 2 % minimum le rendement de la souffleuse.
- 2 - Le nouveau four au pas de 40 mm contribue aux cadences de 1 800 b/h/m.
- 3 - Les temps de changements de format sont réduits grâce au nouveau concept de fond de moule.

DES CADENCES EN CROISSANCE DE 12,5 % À 1 800 B/H/M

Grâce au développement d'une nouvelle cinématique machine et du nouveau four au pas de 40 mm pour le maintien des temps de chauffe, la nouvelle génération de souffleuses SBO Universal™ affiche des cadences de production à 1 800 bouteilles par heure par moule pour de nombreux emballages en toute sérénité. Non seulement la machine a été entièrement repensée mais également le design des bouteilles, la conception des moules et le process qui contribuent à la solution globale de production d'emballages à 1 800 b/h/m.

UNE ALIMENTATION DES PRÉFORMES OPTIMISÉE

La nouvelle conception de l'alimentation préformes améliore de 2 % minimum le rendement de la souffleuse. Le tapis d'extraction de la nouvelle trémie évite l'emboîtement des préformes les unes dans les autres.

Les rouleaux orienteurs sont les plus novateurs : les préformes mal emboîtées ou en surnombre sont éjectées automatiquement et acheminées vers la trémie par un tapis de recyclage intégré sous les rouleaux. Le nouvel automatisme de la souffleuse gère l'alimentation de préformes avec une boucle de régulation pour asservir en vitesse les rouleaux et la colonne élévatrice au nombre de préformes nécessaires pour alimenter la souffleuse.

UNE PRODUCTION SÉCURISÉE

Les préformes mal vêtées sont éjectées avant de pénétrer dans le four grâce à un guide escamotable. Des zones d'éjection de bouteilles défectueuses, non conformes ou bien encore mal "engagées" sont situées à chaque transfert et en sortie bouteilles. Une goulotte recueille les préformes et bouteilles éjectées aux transferts sans risque de rebond dans la cinématique bouteilles.

Les goulottes recueillent préformes et bouteilles éjectées et sécurisent la production.

Réduction de 20 % des temps de changements de format. Le nouveau concept breveté de fond de moule et la butée d'étirage sans fixation contribuent à la réduction du temps de changement de format. L'accessibilité dans la machine et le boîtier de commande déporté permettent des gains de temps de 20% sur chaque changement de format. Enfin, tous les réglages de l'alimentateur et les dimensions de préformes sont à présent enregistrés dans la recette process pour relancer rapidement la production.

RÉDUCTION DES TEMPS DE MAINTENANCE DE 25 %

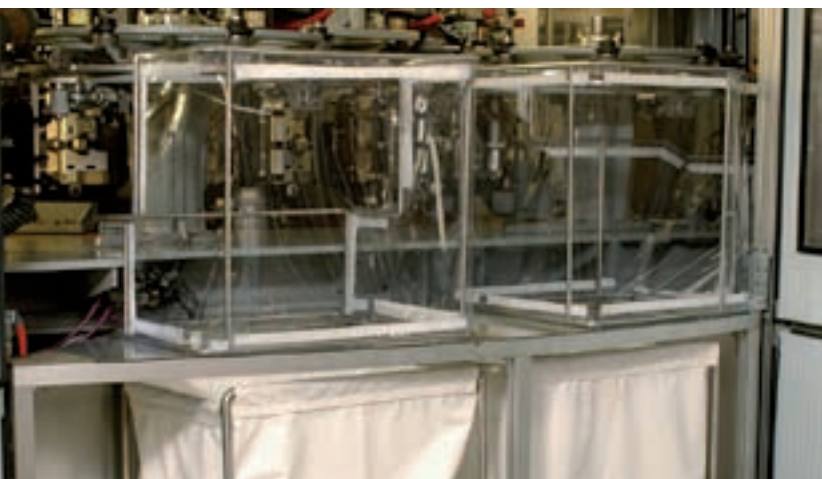
Un nouveau poste de soufflage, une chaîne de tournettes renforcée, de nouveaux bras de transfert, un nouveau joint tournant air associés à l'utilisation de nouveaux composants sans entretien optimisent le plan de maintenance de la machine et les arrêts programmés de maintenance pour réduire son immobilisation fonctionnelle.

Les nouveaux bras de transfert contribuent à la réduction des temps de maintenance.

DES FORMES BOUTEILLES POUR LES HAUTES CADENCES

L'augmentation de la cadence ne se fait pas au détriment de la qualité des bouteilles. Au contraire, Sidel entend privilégier la qualité des emballages produits grâce à son expérience dans la conception bouteille. De la réalisation de designs bouteilles et préformes optimisés à la fabrication de moules adaptés aux nouvelles lois de retrait, Sidel met à profit l'ensemble de son savoir-faire pour adapter les emballages aux problématiques des hautes cadences.

Les lois de retrait appliquées aux nouveaux moules Universal garantissent les spécifications de votre bouteille à haute cadence.



Un coût bouteille réduit

La réduction des consommations d'énergie et du coût de maintenance conjuguée à l'optimisation de la matière PET conduisent à la baisse du coût de production sur les souffleuses SBO Universal™. Associée à la productivité même de la souffleuse, elles conduisent à une réduction globale du coût de soufflage bouteille jusqu'à 20 % sans déroger à la qualité de vos emballages.

RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES DE 15 %

Malgré l'augmentation des cadences de production à 1 800 b/h/m, le temps de chauffe des préformes est similaire grâce à la réduction du pas de la chaîne de tournettes à 40 mm. Aucune puissance de chauffe supplémentaire n'est nécessaire. Le paramétrage individuel de 100 % des lampes du four depuis le PCC et le positionnement individuel des lampes permet de diminuer les consommations électriques de 15 % en moyenne. Un dispositif intégré mesure la consommation électrique de la souffleuse en production et affiche les informations sur l'écran IHM (Interface Homme Machine).

DES CONSOMMATIONS D'AIR CONTRÔLÉES

L'intégration de l'ensemble vérin de tuyère, électrovanne et limiteur de débit réduit sensiblement les volumes morts des circuits d'air et diminue les consommations d'air de soufflage. Associée à un débitmètre électronique, l'option recyclage apporte un gain supplémentaire de 15 % minimum. Le développement de formes particulières permet un soufflage basse pression, source additionnelle de gain d'énergie. Enfin, toute baisse de consommation d'air permet de réduire la taille du compresseur et donc son prix d'achat.

OPTIMISATION DES COÛTS DE MAINTENANCE

Poste de soufflage, bras de transfert, joint tournant air, composants sans entretien sont autant de nouveautés qui optimisent les coûts en pièces de rechange consommables. La réduction de l'inertie et des contraintes mécaniques de la nouvelle cinématique réduit les coûts de maintenance.

HYGIÈNE MAÎTRISÉE

Le nouvel habillage, sans mousse phonique, contribue sensiblement à l'amélioration de l'hygiène dans l'enceinte de la souffleuse. Sa composition, en aluminium brossé, facilite l'entretien extérieur de l'habillage. Les galets plastiques des bras de transfert et du verrouillage des moules ne nécessitent aucun graissage et améliorent l'hygiène de la souffleuse.

DES EMBALLAGES SOUS CONTRÔLE À HAUTE CADENCE

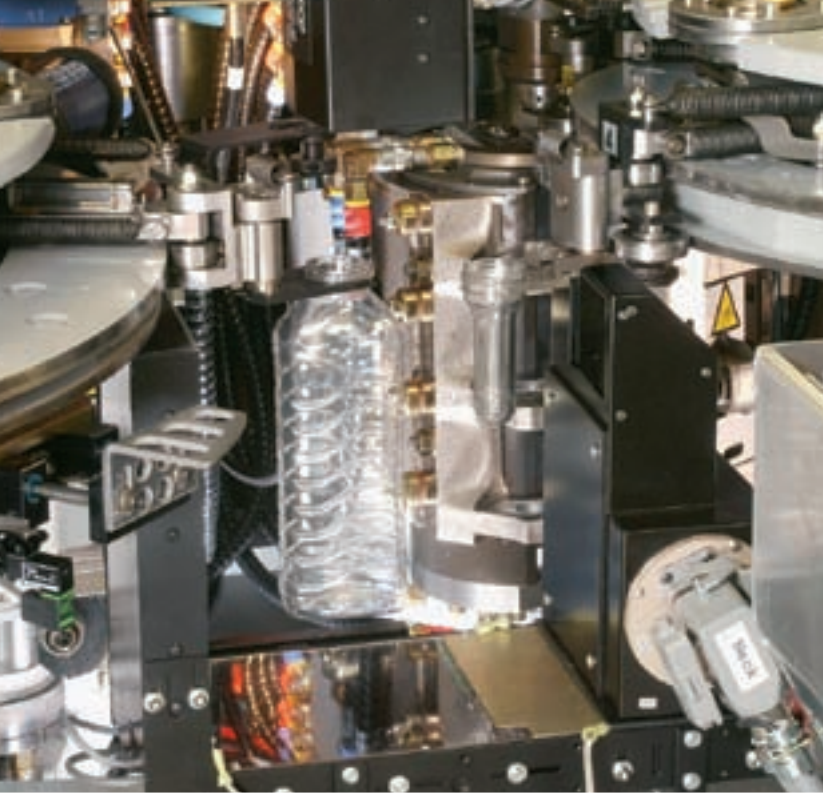
Des systèmes de contrôle de la qualité des préformes et des bouteilles par vision sont disponibles en option pour améliorer la sécurité de la production à haute cadence et réduire les risques de rebut générés par la nouvelle SBO Universal™. La mesure des poids par zone de la bouteille peut être intégrée dans la souffleuse pour un contrôle de 100 % des bouteilles en ligne. Ce contrôle garantit la qualité des bouteilles et accroît les gains relatifs à la matière première PET. Ces trois fonctions de contrôle qualité sont développées en partenariat avec Pressco. Un dérivé de l'EIT (Efficiency Improvement Tool) utilisé sur les lignes de conditionnement est inclus en standard de la SBO Universal™ pour assurer le suivi de la production, analyser les causes principales des arrêts et diagnostiquer un dépannage.

UNE QUALITÉ BOUTEILLES À TOUTES ÉPREUVES

Le conditionnement thermique de la préforme, fondé sur le principe éprouvé du four à radiation, a fait l'objet de progrès substantiels. La flexibilité de chauffe et l'excellente maîtrise des paramètres de production augmentent notamment les plages de process. Elles offrent une excellente stabilité du profil de chauffe tout en améliorant les caractéristiques mécaniques de la bouteille et les possibilités d'allègements de poids. La séparation de la ventilation corps et col dans le four, en option, évite l'échauffement des cols à haute cadence. Sidel maîtrise parfaitement la loi de retraits dans le moule et garantit ainsi la conformité des emballages aux spécifications du cahier des charges à 1 800 b/h/m. Enfin, l'augmentation du débit d'eau et le nouveau circuit fond de moule améliorent sensiblement le refroidissement du moule.



Les consommations électriques s'affichent sur l'écran IHM.



1	2
3	

- 1 - Les systèmes de contrôle Pressco garantissent la qualité de la bouteille.
- 2 - La réduction de 27 % des volumes morts du poste de soufflage garantit la diminution des consommations d'air.
- 3 - Le nouvel habillage en aluminium brossé facilite l'entretien extérieur de la souffeuse.

Une solution pour tous vos emballages plastiques

Quel que soit le liquide à conditionner, Sidel dispose d'une large gamme de souffleuses pour la production de bouteilles aux formes les plus variées à haute cadence.

DES CADENCES JUSQU'À 51 000 BPH

La génération des souffleuses SBO Universal™ offre une large gamme de souffleuses de 6 à 30 cavités, de 10 800 à 51 000 bouteilles/heure.

DES PROCÉDÉS DE SOUFFLAGE SUR MESURE

Les souffleuses SBO Universal™ sont non seulement conçues pour produire des emballages standard mais elles sont également adaptées à la production d'emballages à formes complexes (SBO Universal PH) ou dédiés au remplissage à chaud (SBO Universal HR).

UN GRAND CHOIX D'OPTIONS

Du process à la maintenance, de la consommation d'énergie aux accessoires de process, Sidel a développé un catalogue d'options personnalisées au cahier des charges de votre emballage pour optimiser les performances de la production en matière de qualité et de coût bouteille.

SBO UNIVERSAL™ :

production de bouteilles pour boissons plates et gazeuses de 0,25 l à 3 l

Applications : eau plate, eau gazeuse, sodas, bière



Nombre de cavités	Cadence maximale (bouteilles/heure)
6	10 800
8	14 400
10	18 000
14	25 200
16	28 800
20	36 000
26	44 200
30	51 000

SBO UNIVERSAL HR (HEAT RESISTANCE) :

production de bouteilles pour le remplissage à chaud ou la pasteurisation

Applications : jus de fruits, thés, cafés, isotoniques



Nombre de cavités	Cadence maximale (bouteilles/heure)
6	10 800
8	14 400
10	18 000
14	25 200
16	28 800
20	36 000

Performances	Options
Consommations d'énergie	- Récupération d'air - Débitmètre électronique - Détente 40 bars/7 bars
Process	- Ventilation séparée col/corps - Régulation des rampes de refroidissement - Recyclage de l'air dans le four (breveté)
Qualité	- Caméra de contrôle des températures - SPC - Système de vision pour contrôle des préformes et des bouteilles - Contrôle infrarouge en ligne des poids par zone
Hygiène	- Protection du système d'alimentation préformes - Traitement des préformes avant l'entrée machine (dépoussiérage, rails UV,...) - Traitement pendant le soufflage (filtration de l'air dans le four)
Maintenance	- Graissage centralisé - Contrat de maintenance
Flexibilité	- Changement de col personnalisé en fonction du format - Chariot porte-moule
Accessoires process	- Barreau noir - Barreau de quartz - Atomiseur
Périphériques	- Hotte sur four - Plan d'implantation personnalisé (trémie déportée,...)
Normes	Adaptation aux normes internationales en matière de sécurité et d'alimentation électrique

SBO UNIVERSAL PH (CHAUFFE PRÉFÉRENTIELLE) :

production de flacons plats ou emballages à forme complexe.

Applications : sauces, alcools, détergents et cosmétiques



Nombre de cavités	Cadence maximale (bouteilles/heure)
6	8 400
8	11 200
10	14 000
14	19 600
16	22 400
20	28 000

A toutes les étapes de vie de vos souffleuses

A votre service, plus de 600 spécialistes Sidel vous offrent des Solutions et Services pour optimiser la qualité de vos emballages et la productivité de vos installations.

Tout au long du cycle de vie de vos équipements, la réactivité, l'expertise et l'engagement des spécialistes Sidel contribuent aux performances de vos souffleuses.

SOLUTIONS BOUTELLES AU SERVICE DE L'INNOVATION ET DES PERFORMANCES DE VOS EMBALLAGES

Votre emballage constitue un véritable enjeu marketing. Quel que soit votre liquide à conditionner, Sidel recherche et innove continuellement pour optimiser l'ergonomie, la résistance, le poids et donc le coût de vos bouteilles.

Sidel vous assiste dans la **conception de vos emballages** avec des projets de forme sur mesure pour des emballages plastiques innovants et compétitifs, aux performances techniques inégalées.

La maîtrise des contraintes techniques est renforcée grâce aux **calculs de structure** pour simulation du comportement de la forme, avec des tests de conformité des spécifications au cahier des charges.

Chaque année, plus de **300 essais de validation de forme** en conditions industrielles sont réalisés en toute confidentialité.

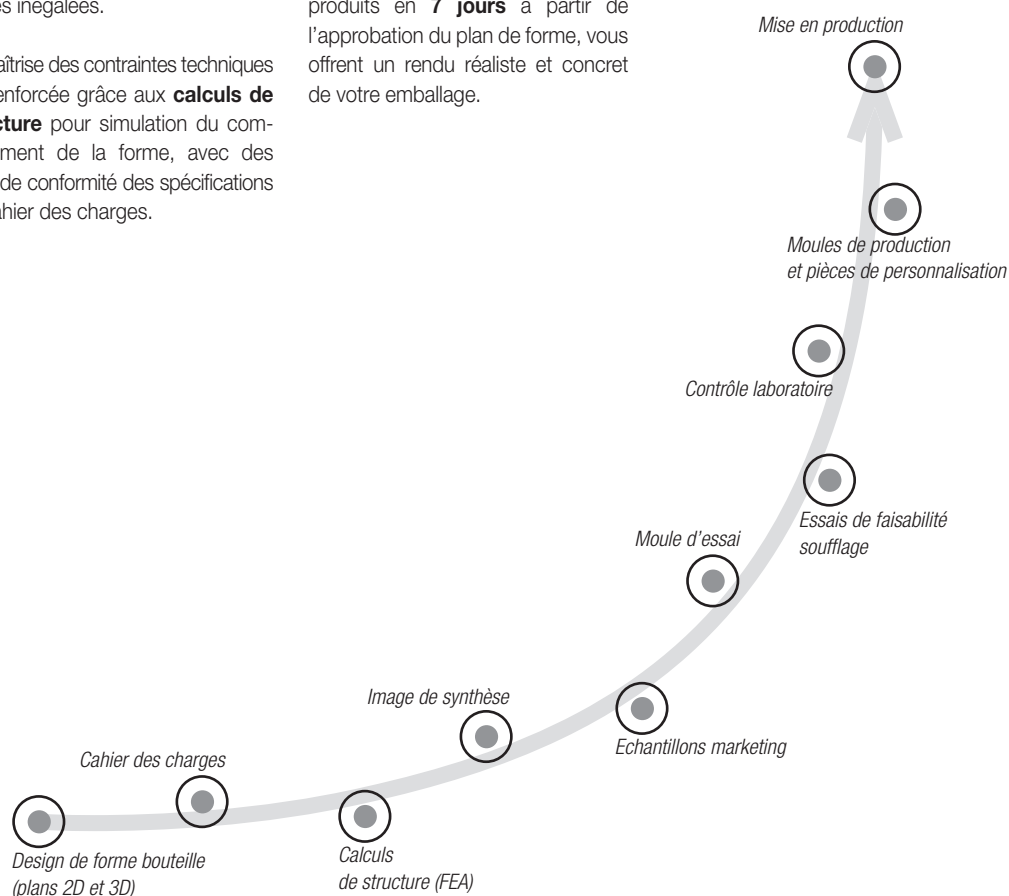
Le développement de formes optimisées conduit à l'**allègement des poids bouteille**, ce qui réduit le coût de la matière première qui représente à elle seule 85 à 92 % du prix de l'emballage.

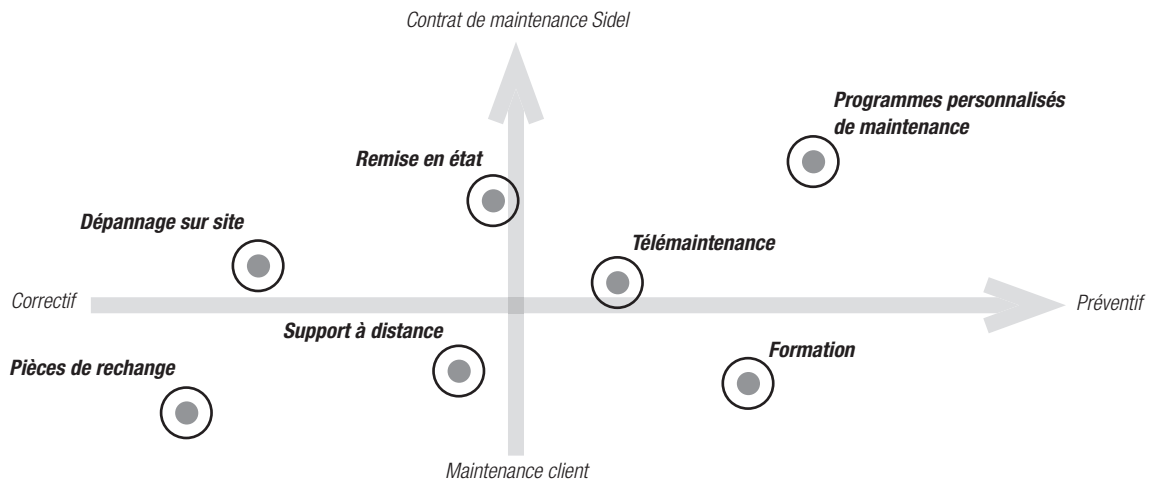
Les **échantillons marketing**, produits en **7 jours** à partir de l'approbation du plan de forme, vous offrent un rendu réaliste et concret de votre emballage.

Avec **300 nouveaux plans de forme et 13 000 moules produits** chaque année sur trois plates-formes de production internationales (France, Etats-Unis, Chine), Sidel est **la première moulerie au monde**. A son actif : **15 dessinateurs** à votre service, une base de données de **30 000 formes bouteilles**.



Sidel vous assiste dans la conception de vos emballages.





Sidel produit les échantillons marketing en 7 jours.



15 formateurs Sidel vous aident à mieux exploiter et entretenir vos équipements.



Sidel améliore la disponibilité et la performance de vos installations.

SOLUTIONS MAINTENANCE & UPGRADES OPTIMISER LA DISPONIBILITÉ DE VOS ÉQUIPEMENTS

De la visite diagnostique à des programmes de maintenance personnalisés, Sidel analyse et entretient vos équipements pour améliorer votre productivité, réduire vos investissements de maintenance tout en vous garantissant le meilleur retour sur investissement.

Un spécialiste Sidel assure, lors d'une **visite diagnostique**, l'identification des points d'usure, l'évaluation des risques de pannes, l'inspection des éléments machine et réglages ad hoc.

Présents dans les centres de formation techniques à travers le monde, les **15 formateurs** Sidel vous aident à mieux exploiter et entretenir vos équipements. Objectif : accroître la productivité tout en améliorant la qualité de votre process et de vos bouteilles.

Des spécialistes Sidel vous conseillent et vous proposent le meilleur investissement parmi un catalogue de 200 références d'**Options & Upgrades**. Objectif : améliorer les performances de vos équipements.

Sidel vous conseille pour la gestion de votre stock de **pièces de rechange** afin de réduire les arrêts machine. Plusieurs milliers de références qui couvrent les besoins les plus critiques sont à votre disposition sous 24 h, avec un taux de disponibilité de 95 %.

Les systèmes de vision Pressco contrôlent préformes et bouteilles pour identifier leurs défauts, garantir l'efficacité de la souffreuse et accroître le rendement de la ligne.

L'intégration du système de **recupération d'air** dans la souffreuse réduit la consommation électrique du compresseur en diminuant les besoins en air de la souffreuse.

Avec un accès sécurisé à distance aux PCC et PLCs des équipements Sidel partout dans le monde et dans les meilleurs délais, les **services à distance** améliorent la disponibilité et la performance de vos installations.

Des bénéfices sur toute la ligne



*Sidel vous conseille
dans les solutions de financement.*

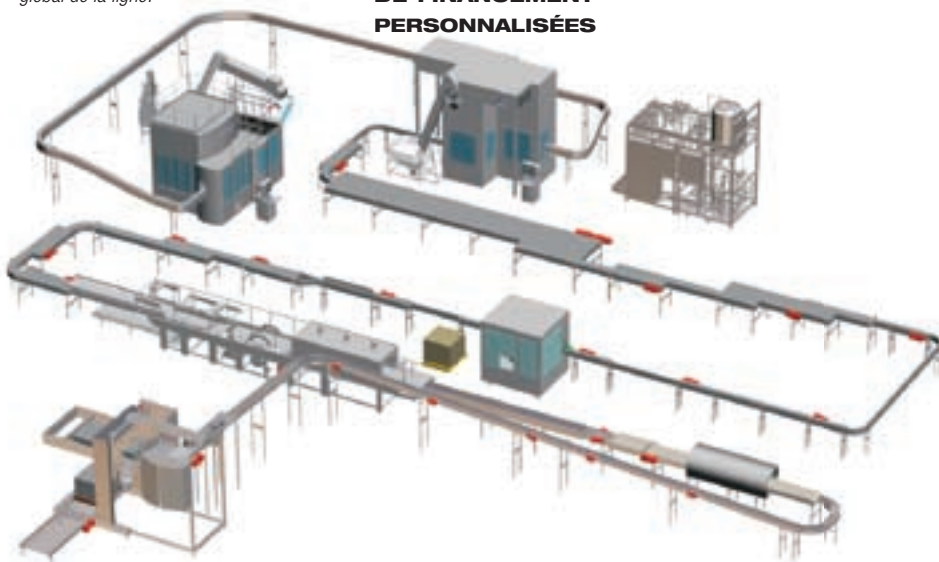


*L'emballage garantit la protection
de vos équipements.*

**EXPÉDIER
EN TOUTE SÉCURITÉ**

*Le choix d'un modèle inférieur de souffleuse
à 1800 b/h/m diminue le coût d'investissement
global de la ligne.*

**DES SOLUTIONS
DE FINANCEMENT
PERSONNALISÉES**







www.sidel.com