



# Technological reference in **bottle trim**

**Maer** es la empresa líder en fabricación de maquinaria para el corte de las cúpulas de botellas de plástico. Desde hace más de 20 años, la compañía ha centrado su actividad en aportar soluciones tecnológicas a la industria del envasado en botella de plástico, diseñando y fabricando maquinaria rotativa de corte de cúpulas y acabado de botellas fabricadas por extrusión-soplado en PE, HDPE, PP, PVC, PET.

La amplia experiencia de MAER en maquinaria para procesos automatizados y continua dedicación a I+D+i permitieron el desarrollo de esta tecnología de corte capaz de procesar hasta 60.000 botellas por hora, con absoluta fiabilidad operativa y perfección de corte.

El lanzamiento de esta tecnología solventó uno de los puntos más conflictivos en las líneas de extrusión soplado y envasado en botella de plástico: la fase de corte de la cúpula, proceso que tradicionalmente ha creado irregularidades en el ritmo de producción, limitando la eficiencia del resto de máquinas que componen la línea.

Las más prestigiosas firmas lácteas y de soplado de envases de todo el mundo utilizan nuestros equipos de corte con un altísimo nivel de satisfacción, al mismo tiempo que nuestra maquinaria de corte continúa exportándose a más de 30 países a través de distintos partners y representantes.

*Maer is the world leading manufacturer of spin trim machinery for cutting the lost head of plastic blow moulded bottles. For more than 20 years, Maer has focused its activity on bringing technological solutions to the packaging industry designing and manufacturing spin trim and finishing machinery for blow moulded plastic bottles in PE, HDPE, PP, PET.*

*Maer's wide experience in automated processes and its on-going dedication to R&D, allowed the development of this container trimming technology capable of processing up to 60,000 bottles per hour with total operating reliability and perfect cut.*

*The launching of this technology in the 1990s solved one of the most critical issues in blow moulding and bottling lines, the neck cutting stage, a process that has traditionally created irregularities in the rhythm of production, limiting the efficiency standards of the rest of machines in the production line.*

*The most prestigious companies of the dairy and blow moulding industries around the globe are satisfactorily using MAER bottle trimmers in their production lines, while our machinery keeps on being exported to over 30 countries through different partners and distributors.*

**Maer** est le leader mondial dans la fabrication de machines pour la découpe des carottes des bouteilles fabriquées par extrusion soufflage. Depuis plus de 20 ans, Maer a cherché et trouvé des solutions technologiques pour l'industrie de l'emballage en concevant et fabriquant des machines de découpe rotative et de finition pour les bouteilles moulées par soufflage en PE, HDPE, PP, PVC, PET.

Notre vaste expérience dans les processus automatisés et notre attachement permanent à la Recherche et au Développement nous ont permis de trouver une technologie pour la découpe rotative permettant de traiter jusqu'à 60.000 bouteilles / heure avec une totale fiabilité de fonctionnement et une coupe parfaite.

Depuis le lancement de cette technologie en 1990, Maer a résolu un des problèmes les plus critiques dans l'industrie du soufflage de bouteilles et des lignes d'embouteillage, la phase de la découpe du col, un processus qui a traditionnellement créé des irrégularités dans le rythme de production, limitant les standards d'efficacité du reste de machines dans la ligne de production.

Les plus prestigieuses laiteries et sociétés de fabrication de bouteilles par extrusion soufflage utilisent avec une grande satisfaction des décolleteuses Maer partout dans le monde, puisque nos machines sont exportées dans plus de 30 pays par l'intermédiaire de différents partenaires et distributeurs.

## Trimming system features

Las cortadoras rotativas **Maer** son el complemento ideal entra la sopladora de botellas y la máquina de llenado y puede integrarse junto a ellas para una mayor y eficaz capacidad productiva aportando una serie de ventajas:

**Libera a la máquina de extrusión soplado de la fase de corte,** permitiendo a ésta alcanzar una mayor capacidad de producción.

**Supresión de procesos auxiliares.** La exacta sincronización de la cortadora con la línea de soplado y de llenado evita almacenamientos y lavado de botellas.

**Simplificación de los procesos posteriores.** La perfección de corte simplifica las fases subsiguientes de comprobado, llenado, sellado, taponado, etc.

**Mantenimiento mínimo.** Extrema simplicidad de ajuste y largos períodos de funcionamiento sin intervenciones.

**Ahorro de materia prima y eliminación de costes inútiles.** armónico funcionamiento de la máquina, suave trato a los envases y la perfección del corte de la cúpula, eliminan las mermas por defecto de acabado y deterioro de botellas, eliminando costes de recuperación y nueva fabricación.

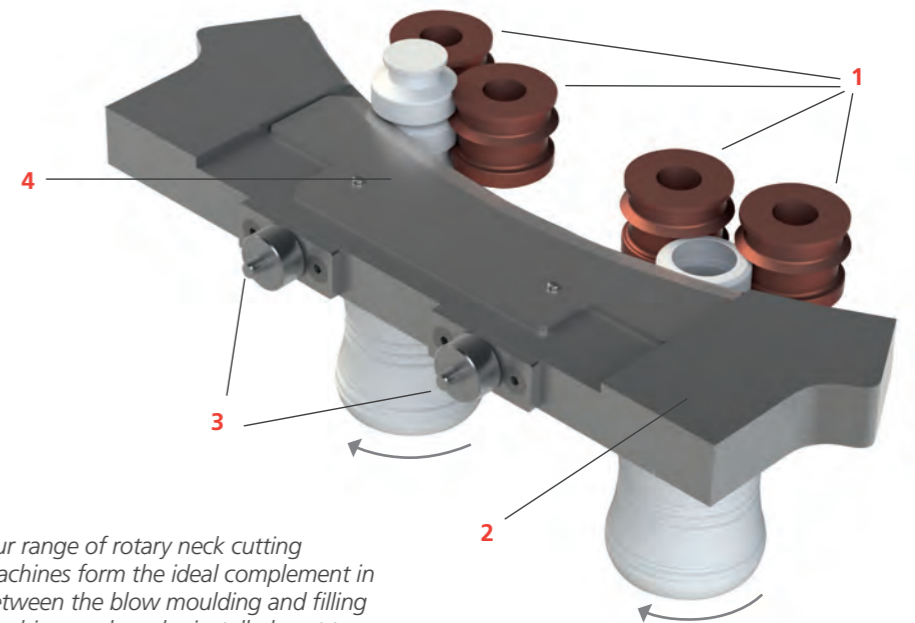
Sistema de corte fijo por rotación y traslación de la botella.

Se compone de un conjunto de ruedas (1) y de un porta-cuchilla (2) especialmente adaptados al cuello de las botellas, la cuales rotan en su propio eje sobre una hoja de corte fija (4), pero regulable (3).

Se asegura el cuello de la botella por tres puntos de contacto evitándose cualquier movimiento extraño de ésta durante su rotación en la hoja de corte, garantizándose un acabado y corte perfectos en la superficie de sellado cualquiera que sea el material plástico a emplear.

La rotación del envase sobre la cuchilla se limita al diámetro o desarrollo de la boca.

La acción de corte se realiza en frío sin necesidad de calentar la hoja de corte. Cuchilla de larga duración y re-afilable.



*Our range of rotary neck cutting machines form the ideal complement in between the blow moulding and filling machine, and can be installed next to these for a higher and more efficient production capacity, offering a number of advantages:*

**Increased blow moulding capacity:** *the extrusion blow moulding equipment is no longer involved in the cutting phase.*

**Elimination of auxiliary processes:** *the exact synchronisation of the neck trimmer with the blow moulding and filling line avoids stock and rinsing of bottles.*

**Simplification of subsequent processes:** *The perfection of the cut simplifies the phases of leak testing, filling, sealing, capping, etc.*

**Minimum maintenance:** *Extremely easy to adjust, no need of supervising personnel and long maintenance-free operating periods.*

**Savings on raw material and elimination of unnecessary costs:** *faultless operation, smooth bottle handling and perfect cut, avoid product rejects and quality defects, thus eliminating recovery and remanufacturing costs.*

*They incorporate a fixed cutting system featuring bottle rotation and carousel orbital movement.*

*It consists on a set of rollers (1) and a blade holder (2) specially adapted to the neck of bottles and a stationary, but adjustable (3), knife (4).*

*The neck of the bottle is gripped at three points, eliminating the risk of any unwanted movement of the bottle during the trimming operation, thus guaranteeing a perfect cut and sealing surface on all plastic materials.*

*The rotation of the container along the knife is limited to the diameter of circumference of the open neck.*

*100% aseptic chipless cut guaranteed. Trimming operation is made with a non-heated cold knife.*

*Long life and resharpenable blade.*

Notre gamme de décolleteuses rotatives forme le complément idéal entre l'extrudeuse-souffleuse et la machine de remplissage, et peut être installée près de ces équipements pour une capacité de production supérieure et plus efficace. Elle offre un grand nombre d'avantages:

**Augmentation de la capacité de fabrication de bouteilles:** libèrent la machine de soufflage de la phase de découpe puisque elle puisse atteindre une capacité de production supérieure.

**Elimination des process auxiliaires:** la synchronisation exacte du décolleteur avec la machine de soufflage et la ligne de remplissage évite le stockage et le rinçage des bouteilles.

**Simplification des process suivants:** la perfection de la coupe simplifie les phases de thermo-scellage, de détection de fuite, de remplissage, de pose du bouchon, etc...

**Maintenance minimum:** extrêmement faciles à régler, ces machines ne demandent aucun personnel de surveillance et fonctionnent sur de longues périodes sans qu'une maintenance soit nécessaire.

**Economies des matieres premieres et elimination des couts complementaires:** un fonctionnement sans défaut, une manipulation délicate de la bouteille et une coupe parfaite évitent les rejets de produits et les défauts de qualité.

Système de coupe fixe avec une rotation de la bouteille sur un carousel.

Il consiste en un jeu de molettes (1) et un support de lame (2) - qui sont spécialement adaptées au col de la bouteille -, et d'un couteau fixe (4) mais réglable (3).

Le col de la bouteille est pris par 3 points, éliminant le risque de mouvements non souhaités pendant l'opération de découpe, garantissant ainsi une finition et une surface de soudure parfaites sur tous les matériaux plastiques.

La rotation du container le long du couteau est limitée au diamètre du col.

Une coupe 100% aseptique est ainsi garantie. L'action de coupe est réalisée par une lame froide non chauffée.

La lame de coupe peut être réaffûtée.





MAER aplica su tecnología rotativa de corte de botellas utilizada en la fabricación de envases de HDPE, también para el corte de tarros de boca ancha de PET fabricados con tecnología Blow-Trim.

Esta tecnología permite la fabricación de TARROS de boca ancha en material PET (para mayonesas, snacks, galletas, café en polvo, etc) utilizando pre-formas estándar.

El cuello de boca ancha es soplado en el mismo molde y no inyectado en la propia pre-forma. El tarro salido de molde se compone de dos partes: el tarro con cuello soplado y la cúpula que debe ser cortada en línea en la cadena de producción.

*MAER applies its existing trimming technology used for HDPE containers to cut the dome of WIDE-MOUTH PET containers produced with Blow-Trim technology.*

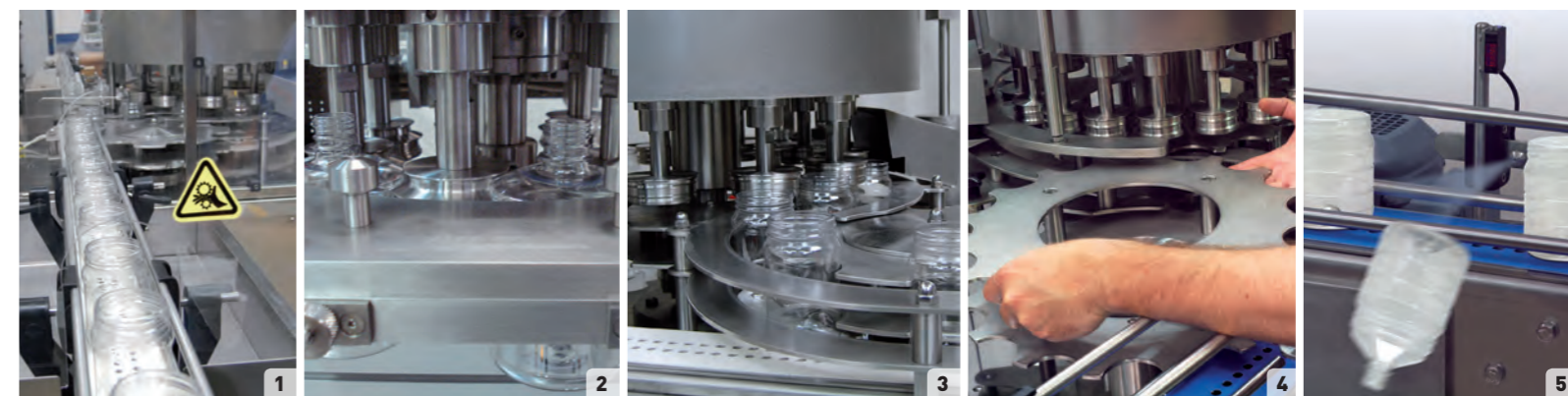
*Blow Trim technology allows the efficient and low cost production of wide-mouth JARS (for mayonnaise, snack foods, cookies, coffee powder, etc) by using standard narrow-neck pre-forms.*

*The wide-mouth finish is built into the same bottle mould rather than into the same pre-form. The blow molded jar has two portions: the threaded neck finish and an upper dome that has to be removed in an online process.*

MAER applique sa technologie existant pour les containers PEHD afin aux containers PET à grande ouverture produits avec la technologie « blow-trim » (soufflage - décolletage).

La production « blow-trim » permet la production efficace et à bas prix de POTS à grande ouverture (pour mayonnaise, snacks, biscuits, café en poudre, etc) en utilisant des préformes standard à col étroit.

La finition de la grande ouverture est réalisée dans le même moule de plutôt que dans la même préforme. Le pot moulé par soufflage a deux portions : la finition du gros col fileté et un dôme supérieur qui doit être décollé dans un processus de décolletage en ligne.



### Características principales

Se activan de forma automática y trabajan independientemente del resto de máquinas, pero en sincronización con el resto de la línea.

Transportador de vacío con aspiración (1) para asegurar la estabilidad de las botellas. Opción: cadena acetal o transportador neumático por el cuello.

Tecnología rotativa de corte (2): el envase se desplaza describiendo un radio y girando al mismo tiempo sobre su propio eje en la "Unidad Rotativa de Corte" (3).

Variador de Frecuencia para el ajuste velocidad de la unidad rotativa y del transportador.

Autómata programable y cuadro de mandos con pantalla visualizadora de parámetros de funcionamiento: velocidades de producción, alarmas, seguridades, contador de botellas, etc. Admite diferentes formatos de envase con sistema de regulación en altura del cabezal:

- RM (Sistema Manual)
- RA (Sistema Automático)

Cambio de formato rápido sin necesidad de herramientas especiales (4).

Detección y expulsión de botella no cortada, evitando paros en la línea (5). La cúpula, una vez cortada es extraída hacia un embudo colector permitiendo su posterior reutilización.

Cumplen con todos los requisitos de seguridad que marca la normativa CE y cualquier otra de igual equivalencia.

### Main features

*They are activated automatically and operate independently from the rest of machines in the line, but in exact synchronization with the bottling line.*

*Vacuum assisted belt conveyor (1) to ensure bottle stability at both entrance and exit. Optionally table top acetal chain conveyor or pneumatic transport by the neck.*

*Rotary Trimming Technology (2): Bottles are transferred in a rotary movement turning on their own axis at the same time in the "rotary trimming carousel" (3).*

*The speed of both, the rotary unit and belt conveyor, adjusted by means of frequency converters.*

*Equipped with PLC and Control Panel displaying machine and production parameters (speeds, alarms, bottle counter, securities, etc).*

*They admit different bottle formats and the height of the carousel can be adjusted manually or automatically:*

- RM (Manual System)
- RA (Auto System)

*The bottle change over is quick and there is no need of special tools (4).*

*Auto rejection of non trimmed bottles, avoiding lines stops (5).*

*The removed section of the neck (moil) is rejected through a collection chute allowing its reutilization.*

*Maer equipment is designed and constructed to comply with all the safety requirements established by the CE and all other equivalent regulations.*

### Caractéristiques principales

S'activent automatiquement et fonctionnent indépendamment des autres machines de la ligne, mais en parfaite synchronisation avec la ligne de production.

Convoyeur à bande avec aspiration (1) pour assurer la stabilité des bouteilles. En option, convoyeur à chaîne acetal ou à air quand les bouteilles sont transportées par le col.

Tecnologie Rotative de Coupe (2): les bouteilles sont transférées par un mouvement rotatif tournant sur leur propre axe au même temps dans l'arbre principal de la tourelle décrit comme "l'unité de décolletage rotatif" (3).

La vitesse à la fois de l'unité rotative et du convoyeur est réglée au moyen de variateurs de fréquence.

Équipées d'un automate et d'un panneau de contrôle, affichant les paramètres de la machine et de la production (vitesses, alarmes, compteur de bouteilles sécurités, etc).

Les décolleteurs de cette série acceptent différents formats de bouteilles étant la hauteur du carrousel réglable manuellement ou automatiquement.

- RM (Système manuel)
- RA (Auto-Système)

Passage rapide à une autre bouteille, sans avoir recours à un outillage spécial (4).

La détection et l'éjection automatique des bouteilles non décollées, évitent les arrêts de ligne (5).

La section retirée du col (carotte) est rejetée dans une goulotte de collecte permettant sa récupération et son recyclage.

L'équipement Maer est conçu et fabriqué de façon à répondre aux normes requises en matière de sécurité établies en CE et aux autres normes équivalentes.

Series	Model	Speed (bph)	Diameter (mm)		
<b>WM4</b>	WM44	2.000 - 6.500	150 mm	45 - 100 mm	80 mm 300 mm
	WM46				
	WM48	6.500 - 8.000	120 mm	45 - 100 mm	80 mm 300 mm
<b>WM5</b>	WM510	8.000 - 14.000	100 mm	45 - 90 mm	80 mm 300 mm
<b>WM7</b>	WM710	8.000 - 15.000	150 mm	45 - 90 mm	80 mm 300 mm
	WM720	15.000 - 20.000	100 mm	45 - 90 mm	80 mm 300 mm

(\*) Medidas y especificaciones orientativas. Serán examinadas por nuestra oficina técnica para evaluar modelos a medida que permitan el alojamiento de botellas de mayor capacidad o de medidas distintas a las indicadas. Envíenos detalles del proyecto y muestras para evaluación.

(\*) Features and specs are preliminary. They will be examined by our technical office to evaluate tailored models for the accommodation of larger capacity bottles with different dimensions to those indicated. We welcome project details and pilot samples for evaluation.

(\*) Dimensions et spécifications approximatives. Seront objet d'examen par notre bureau technique pour évaluer des machines "customisées" pour permettre le procès des bouteilles de plus grande capacité ou avec dimensions différentes de celles-ci indiquées. Nous envoyer les détails du projet et des échantillons pour évaluation.

## WM5 / WM7 / WM4

### WM4

- El fabricante de tarros en PET de boca ancha que busquen flexibilidad de formato a producciones medias (6), (7).

- Envasado de mayonesas, salsas frías y alimentación sólida (cacao en polvo, café soluble, snacks, galletas, aceitunas, conservas) que requiera envasarse en PET como alternativa al vidrio en condiciones higiénicas.

### WM5/WM7

- El soplador de botellas de gran tamaño o aquél que requiera producir tarros PET de boca ancha a altas producciones.

- Proveedores de botellas con instalaciones de soplado "IN-HOUSE" en la planta envasadora.

- El envasador de mayonesas, salsas frías y alimentación sólida (cacao en polvo, café soluble, snacks, galletas, aceitunas, conservas), que requiera envasar en PET de boca ancha a altas velocidades y que al margen de eficiencia busca un proceso de envasado en óptimas condiciones higiénicas. Se puede integrar la cortadora en la línea entre la sopladora de preformas y la máquina de llenado (soplado con cúpula - corte - envasadora).

- OEMs fabricantes de sopladoras PET y llenadoras de tarros (8).

## WM5 / WM7 / WM4

### WM4

- Blow moulders producing PET Jars, searching for container flexibility at low-medium outputs (6), (7).

- Small production of mayonnaise, sauces and solid foods (cocoa and coffee powder, snacks, cookies) in lightweight unbreakable jars.

### WM5/WM7

- Large volume blow moulders or those requiring to blow Wide Mouth Jars at high speeds.

- Jar manufacturers accounting "IN-HOUSE" PET blow moulding operations in the bottling plant of the customer.

- Processors of mayonnaise, sauces and solid foods (cocoa and coffee powder, snacks, cookies, etc), packed in PET Jars at high speeds that, besides efficiency, require a bottling process in optimal hygienic conditions. The WM neck trimmer can be integrated online in between the pre-form blow moulder and the filler. (Blow-Trim-Fill Technology: the Jar is blown with upper dome - dome trimming - filling)

- Manufacturers of Stretch Blow Moulding and Filling equipment (8).

## WM5 / WM7 / WM4

### WM4

- Fabricants des flacons et pots PET, recherchant la flexibilité et des débits de bas à moyen (6), (7).

- Petite production de mayonnaise, sauces et aliments solides (cacao et café en poudre, snacks, biscuits) dans des pots légers et incassables.

### WM5/WM7

- Transformateurs à grand volume qui ont besoin de souffler des pots à grande ouverture à des hautes vitesses.

- Fabricants de pots avec opérations de soufflage PET "IN-HOUSE" dans l'usine d'embouteillage du client.

- Producteurs de mayonnaise, sauces et aliments solides (cacao et café en poudre, snacks, biscuits, etc), emballés dans des pots en PET à grande vitesse qui, en plus de l'efficacité ont besoin d'un processus d'embouteillage dans des conditions d'hygiène optimum. Les décolleteurs WM peuvent être intégrés en ligne entre le soufflage de la préforme et la remplisseuse. Blow-Trim-Fill combi: soufflage-décolletage-remplissage (pot soufflé avec dôme - décolletage de dôme - remplissage).

- Fabricants d'équipements pour le soufflage préformes PET et de remplissage (8).



## Ejecuciones especiales

**Transportador de aire (9):** como complemento al cortador WM podemos cotizar el transportador de aire de botellas desde la sopladora hasta la fase corte.

**Ultraclean:** cabina equipada con unidad de aire por flujo laminar con filtro Hepa (10).

**OEM:** Carrusel rotativo (11) de corte integrable en soluciones mono-block, tales como:

- posicionador de botellas
- enjuagadora (rinsers)
- comprobador de estanqueidad
- mono-block de llenado-sellado-tapado

## Special executions

**Air conveyor (9):** as a complement of the WM trimmer we can quote the air conveyor from the preforms stretch blow moulder to the trimming stage.

**Ultraclean:** cabin is equipped with a Laminar Air Flow Unit with Hepa filtration (10).

**OEM:** rotary trimming turret (11) integrated inside mono-block solutions, such as:

- bottle unscrambler
- rinsers
- leak tester
- filling-selaing-capping mono-block

## Executions speciales

**Convoyeur à air (9):** en complément au décolleteur WM, nous pouvons chiffrer le convoyeur à air de bouteilles des la souffleuse de préformes jusqu'à la phase de la coupe.

**Ultra-propre:** la cabine est équipée d'une unité à air par flux laminaire (10) avec filtre Hepa.

**OEM:** tourelle de décolletage (11) pouvant être intégrée dans des solutions monobloc, telles que:

- redresseur de bouteilles
- machine de rinçage bouteilles
- détecteur de fuites
- mono-bloc de remplissage-thermo scellage-bouchage

