



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.

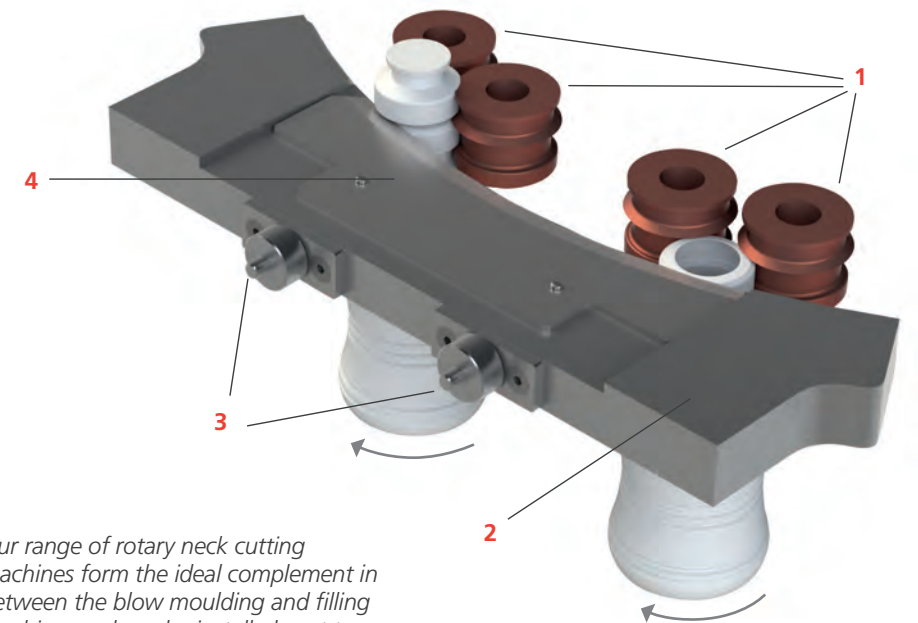
Supresión de procesos auxiliares. La exacta sincronización de la cortadora con la línea de soplado y de llenado evita almacenamientos y lavado de botellas.

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.

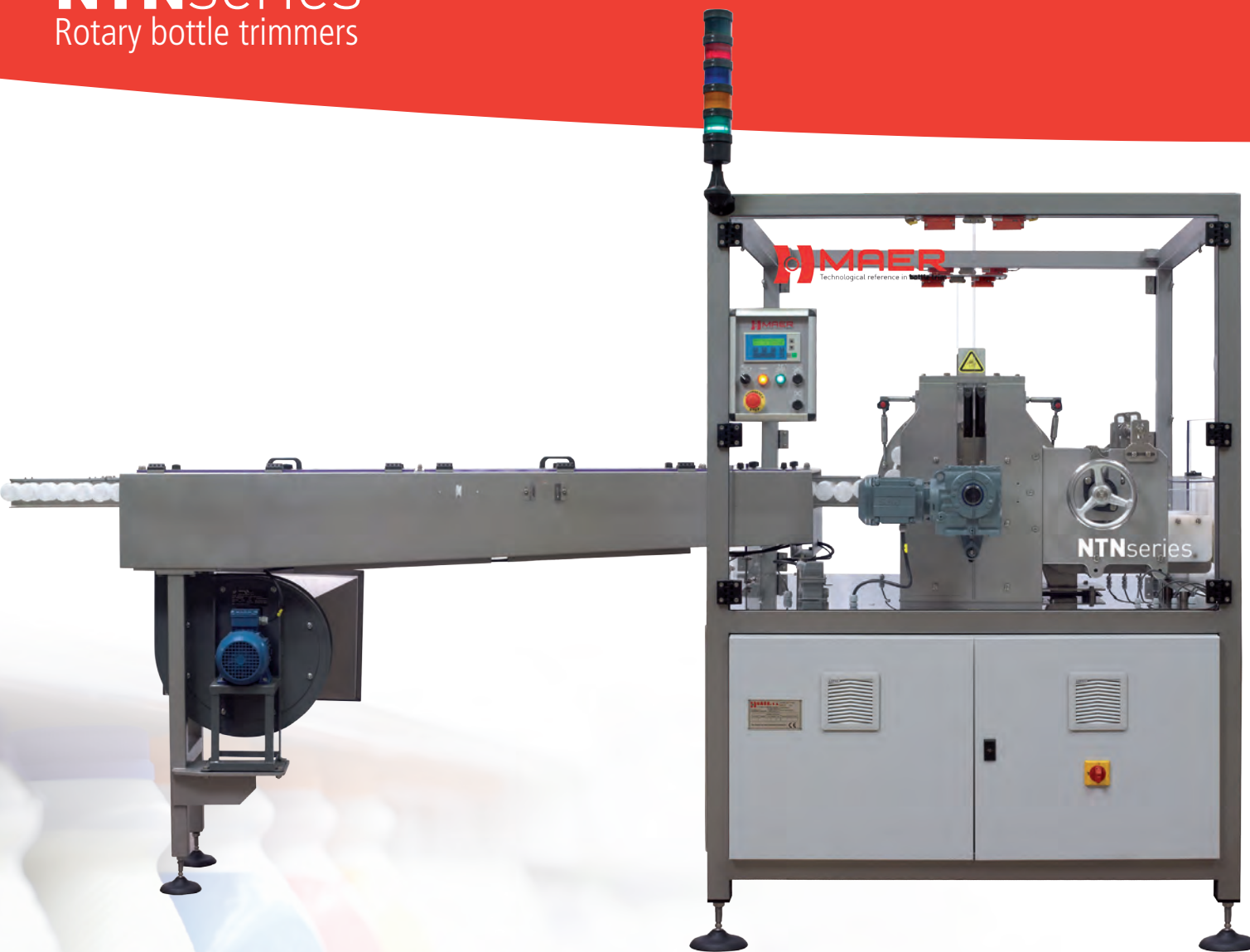
Il consiste en un jeu de molettes (1) et un support de lame (2) - qui sont spécialement adaptées au col de la bouteille -, et d'un couteau fixe (4) mais réglable (3).

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.



La cortadora rotativa de envases **NTN** permite el corte de la cúpula que comparten dos botellas unidas por el cuello procedentes de un mismo molde, botellas en formato tándem conocidas como "Logs" o "Neck to Neck".

La fabricación de botellas en modalidad "tandem blow neck to neck" es utilizada especialmente en la producción de envases para yogur bebible en pequeño formato - de 80 ml a 300 ml - "single serve", fabricados mayoritariamente en Polietileno de Alta Densidad (HDPE), uno de los productos con mayor crecimiento en el segmento de los lácteos.

Procesos y equipos complementarios a la propia máquina de extrusión soplado (downstream equipment), como la gama de cortadoras NTN, son la clave del éxito para la obtención de botellas de calidad, sobre todo a altas producciones.

*The **NTN** series is the range of spin trimmers that allow cutting the dome shared by two bottles joined at the neck coming from the same mould, known as "logs" or "tandem blow neck to neck bottles".*

The manufacture of plastic bottles using a "tandem blow neck to neck" extrusion blow moulding technique is especially used in the production of drinkable yogurt containers in small format - 80 ml to 300 ml - "single serve", mainly manufactured in High Density Polyethylene (HDPE), one of the greatest growth products in the dairy product segment.

Processes and related equipment to the extrusion blow moulding machine itself (downstream equipment), such as the NTN range of trimmers, are the key to success in obtaining quality bottles, especially at high productions

Les séries **NTN** permettent la découpe d'un dôme partagé par deux bouteilles jointes par le col venant d'un même moule. Ces bouteilles en tandem sont connues sous le nom de « logs » ou « bouteilles neck-to-neck »

La fabrication de bouteilles en forme "tandem blow neck to neck" est surtout utilisé dans la production de flacons de yaourt à boire en petit format - 80 ml à 300 ml - "single serve", pour la plupart fabriqués en polyéthylène haute densité (HDPE), l'un des produits ayant la plus grande croissance dans le segment des produits laitiers.

Les processus et équipements connexes à la propre machine d'extrusion soufflage (équipements en aval), tels que la gamme de décolleteuses NTN, sont la clé du succès pour obtenir des bouteilles de qualité, surtout à des hautes vitesses.



Características principales

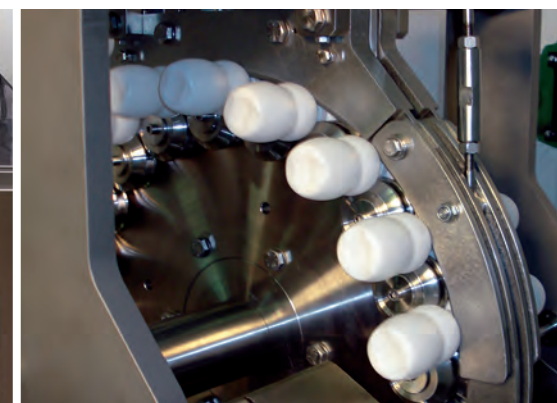
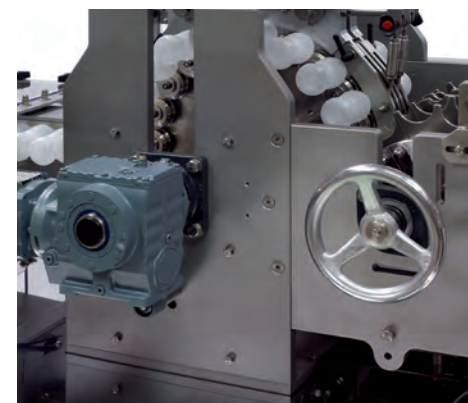
- El corte se realiza con los envases en posición horizontal en un movimiento rotativo continuo de los mismos sobre hojas de corte fijas, pero regulables.
- El cuello de ambas botellas es asegurado por 3 puntos de contacto permitiendo alcanzar producciones de hasta 50,000 botellas tándem a la hora a (x2=100.000 botellas hora) para tamaños de hasta 400 ml, con absoluta fiabilidad operativa y perfección de corte.
- Cambio de formato sencillo y rápido (entre 5-10 minutos) sin apenas necesidad de herramientas.
- La cúpula cortada es depositada en un embudo colector para su transporte hacia el molino permitiendo su posterior reutilización.
- Botellas no cortadas son automáticamente expulsadas evitando paros en la línea.
- Las botellas ya cortadas salen a granel a través de embudos colectores hacia el transportador masivo del cliente.

Main features

- *Through a continuous rotary motion of both bottles, the NTN spin trimmer handles the tandem bottles in horizontal position over stationary, but adjustable, cutting blades.*
- *The neck of both bottles is perfectly gripped at three contact points allowing to reach speeds up to 50,000 logs per hour (x2=100,000 bottles per hour) on 400 ml bottles, with total reliability and perfect cut.*
- *Bottle change over is fast (5 to 10 minutes) and simple with no need of special tools.*
- *The lost head is deposited in a collection funnel for its transfer to the grinder and subsequent reutilization.*
- *Uncut bottles are automatically rejected to avoid line stops.*
- *Trimmed bottles are massively discharged through specific discharge chutes onto conveyors or bulk systems of the customer.*

Caractéristiques principales

- Par un mouvement continu des deux bouteilles, le décolleteur NTN maintient les bouteilles en tandem dans une position horizontale sur des lames de coupe fixes mais réglables.
- Le col des deux bouteilles est parfaitement tenu sur 3 points de contact permettant d'atteindre des vitesses jusqu'à 50.000 bouteilles tandem par heure (x2=100.000 bouteilles / heure) pour des bouteilles jusqu'à 400 ml avec une coupe parfaite et totalement fiable.
- Changement de format rapide (5 à 10 minutes) et simple, sans nécessité d'aucun outillage spécial.
- La carotte est déposée dans un tunnel de collecte pour être transférée au broyeur et subséquente réutilisation.
- Les bouteilles non décolletées sont automatiquement éjectées pour éviter les arrêts de la ligne.
- Les bouteilles décolletées sortent en vrac via des chutes de décharge spécifiques sur les convoyeurs ou systèmes en vrac du client.



Series	Model	Speed (logs/h)	Speed (bph)	Capacity (ml)				
NTN3	NTN34	4.000-6.000	8.000-12.000	80-400	25-32 mm	Consult us		
	NTN36	6.000-8.000	12.000-15.000		25-32 mm			
NTN4	NTN420	12.000-20.000	24.000-40.000		25-32 mm			
	NTN424	20.000-25.000	40.000-50.000		25-30 mm			
NTN8	NTN840	25.000-50.000	50.000-100.000		25-30 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.

NTN3 / NTN4 / NTN8

Las NTNseries están concebidas para:

- El embotellador de yogurt líquido y bebidas lácteas en botellines de PE-HDPE (p.e. yogurt liquido bifidus, soja, etc.) de un solo uso (single serve) en botellas de 80 ml a 300 ml.
- El fabricante de botellas como complemento de la máquina de extrusión soplado con moldes de cavidad doble neck to neck.
- Fabricantes de botellas con instalaciones de soplado "IN-HOUSE" en la planta embotelladora del cliente final.
- Fabricantes de maquinaria de soplado lineal o rotativa.

NTN3 / NTN4 / NTN8

This range of NTNseries spin trimmers are useful for:

- The production of liquid yogurt and other dairy drinks bottled in Polyethylene bottles (PE-HDPE) commonly sold as "on the go" or "single serve" healthy drinks (i.e. bifidus, soy, muesli drinkable yogurts) on 80 ml to 300 ml capacity bottles.
- Blow moulders of all kind of bottles, as a complement of the blow moulding machine with tandem neck to neck bottle cavities.
- Bottle manufacturers with IN-HOUSE blow moulding operations in the plant of the end customer.
- Blow moulding (linear or rotary) machine manufacturers.

NTN3 / NTN4 / NTN8

NTNseries Cette gamme de décolleteurs convient à:

- Les yaourts à boir et autres boissons à base de lait conditionnées dans des petites bouteilles en Polyéthylène (PEBD-PEHD) communément vendues comme des boissons faciles à emmener avec soi ou bonnes pour la santé en portions individuelles (c'es-à-dire bifidus, soja, yaourts liquides au muesli).
- Fabricants de bouteilles par extrusion-soufflage de tous types de bouteilles comme complément à la machine de soufflage avec des cavités de bouteilles en tandem.
- Fabricants de bouteilles avec des opérations de moulage par soufflage dans l'usine du client final.
- Fabricants de machines d'extrusion-soufflage (linéaire ou rotatif).



Ejecuciones especiales

NTN Up-righter&Combiner:

Según la velocidad de producción, tamaño y geometría de las botellas, la gama NTN puede venir equipada (en opción) de un sistema de orientación vertical de las botellas y un "combiner" de alineación de las botellas en una única cinta de transporte. Las botellas tandem, una vez separadas, son extraídas desde una unidad de transferencia BTU (bottle transfer unit) hacia el sistema Up-Righter.

Los dos envases, ya en vertical, son depositados en un transportador de banda de doble vía.

Special executions

NTN Up-righter&Combiner:

Depending on the production speed, bottle size and geometry, the NTN range may be equipped (on option) with a bottle re-stand and a combiner system for a direct transfer of bottles in a single row conveyor.

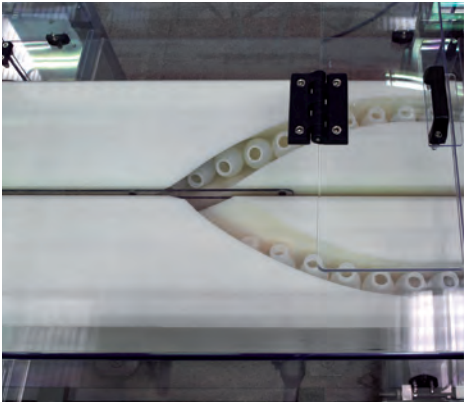
The tandem bottles that have been trimmed, are transferred from a BTU (bottle transfer unit) to an Up-Righter system, which takes the 2 bottles positioned horizontally and sets them in a vertical position. The two bottles are thereupon deposited on a conventional 2-lane conveyor belt.

Executions speciales

NTN Up-righter&Combiner:

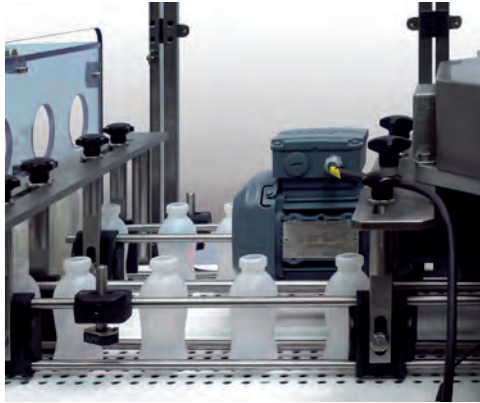
En fonction de la production, de la taille et de la géométrie de la bouteille, la gamme NTN peut être équipée (en option) d'un système pour redresser les bouteilles de l'horizontale à la verticale et d'un « combiner » pour amener les bouteilles sur un seul convoyeur.

Les flacons tandem déjà découpés sont transportés depuis une unité de transfert BTU (bottle transfer unit) vers un système redresseur Up-Righter chargé de positionner les 2 bouteilles obtenues de la position horizontale à la position verticale et déposés sur un convoyeur à bande classique à 2 voies.



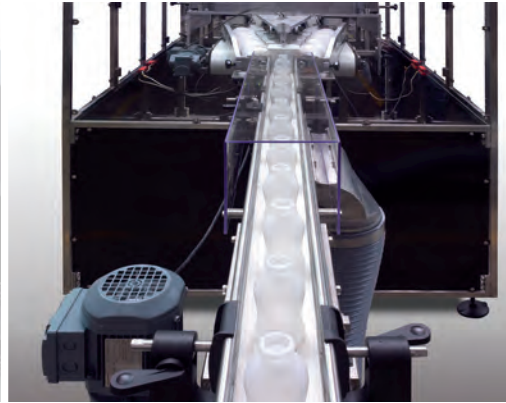
Una unidad Combiner en salida del up-righter se encargará de alinear y consolidar el flujo de envases hacia el transportador que alimentará el proceso inmediatamente posterior en la cadena productiva.

Otras Ejecuciones NTN: NTN Vertical, NTN Boca Ancha, NTN Non Round (consúltenos).



A Combiner unit placed downstream the up-righter aligns and merges the flow of bottles in a single row towards a conventional conveyor and feeds the immediately subsequent process in the production chain.

Other NTN Executions: NTN Vertical, NTN Wide-Mouth, NTN Non Round (consult us).



Une unité Combiner en aval du redrer se chargera d'aligner et de consolider le flux de récipients en une seule voie vers un convoyeur à bande, en alimentant le processus immédiatement postérieur dans la chaîne de production.cadena productiva.

Autres Executions NTN: NTN Verticale, NTN Wide-Mouth, NTN Non Rondes (nous consulter).