

# Lignes d'Extrusion pour Tuyaux Líneas de Extrusión para Tubos



Grâce à une gamme à disposition de nombreuses solutions techniques AMUT dépasse les limites de la production en série pour offrir des lignes complètes d'extrusion pour tuyaux personnalisées selon les exigences des clients, en garantissant des prestations élevées et des prix compétitifs.

Les lignes peuvent produire des tuyaux en matière thermoplastique avec des diamètres à partir de quelques mm jusqu'à 1.600 mm.

#### MATIÈRES ET APPLICATIONS:

##### PVC:

- Tuyaux à pression
  - Réseaux de distribution de l'eau
  - Installations d'irrigation
- Tuyaux sans pression
  - Installations d'égouts
  - Décharge des eaux de bâtiments civils et industriels
  - Décharge des eaux pluviales
  - Systèmes de ventilation
- Applications industrielles
- Conduits
- Tuyaux bi-flexibles
  - Tuyaux pour jardinage
  - Tuyaux médicaux
  - Aspiration liquides
  - Gaines protectives pour câbles électriques

##### PE:

- Tuyaux à pression
  - Transport et distribution de l'eau
  - Réseaux de distribution du gaz
  - Installations d'irrigation
  - Systèmes d'irrigation goutte à goutte
- Tuyaux de décharge
- Lignes de protection câbles électriques
  - Tuyaux avec revêtement intérieur à basse friction
  - Bi-tuyau et tri-tuyau
- Tuyaux bi-orientés pour la production de cartouches

##### PP:

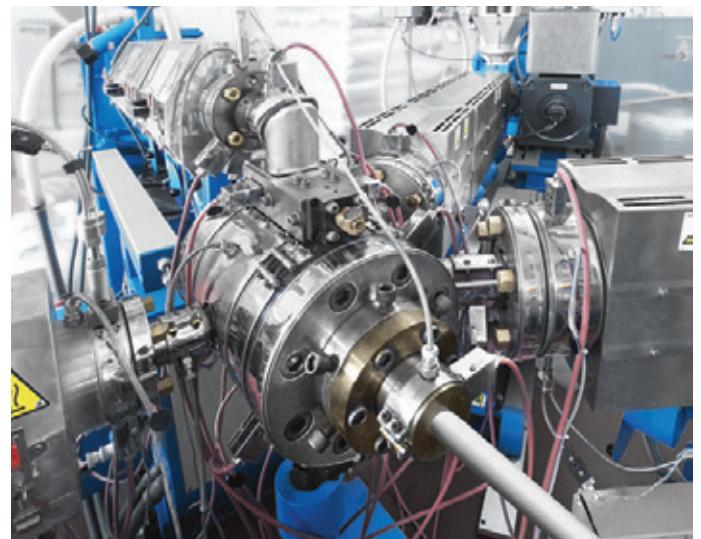
- Canalisations de décharge enterrées
- Conduites de décharge intérieure des bâtiments aussi insonorisées
- Installations de distribution de l'eau chaude sanitaire
- Installations de drainage
- Installations industrielles pour le transport de produits corrosifs
- Tuyaux pour canaux montants

##### PEX:

- Installation de distribution de l'eau chaude sanitaire
- Installations de chauffage traditionnel et au sol
- Installations de chauffage pour serres
- Installations géothermiques
- Réseaux de distribution du téléchauffage

##### PA:

- Installations de freinage
- Installations pour l'air comprimé et le vide
- Tuyaux pour le glissement intérieur des parties métalliques, guide-câble
- Tuyaux pour les huiles et les hydrocarbures à moyenne et basse pression





Con su amplia gama disponible que comprende numerosas soluciones técnicas, AMUT supera el confín de la producción en serie proponiendo líneas completas de extrusión para tubos, personalizadas en función de las necesidades de sus clientes, garantizando siempre rendimientos elevados y precios competitivos.

Estas líneas producen tubos en materiales termoplásticos, a partir de unos pocos mm hasta 1.600 mm de diámetro.

#### MATERIALES Y APLICACIONES:

##### PVC:

- Tuberías presurizadas
  - Redes de distribución del agua
  - Instalaciones de riego
- Tuberías no presurizadas
  - Instalaciones de aguas fecales
  - Conductos de agua de edificios civiles e industriales
  - Conductos de aguas meteóricas
  - Sistemas de ventilación
- Aplicaciones industriales
- Conductos para cables
- Tubos flexibles
  - Mangueras para jardinería
  - Tubos médicos
  - Aspiración de fluidos
  - Vainas de protección para cables eléctricos

##### PE:

- Tuberías presurizadas
  - Conducción y distribución del agua
  - Redes de distribución de gas
  - Instalaciones de riego
  - Sistemas de riego por goteo
- Tubos de descarga
- Tuberías de protección de cables eléctricos
  - Tubos con recubrimiento interno de baja fricción
  - Bitubos y tritubos
- Tubos biorientados para la producción de cartuchos

##### PP:

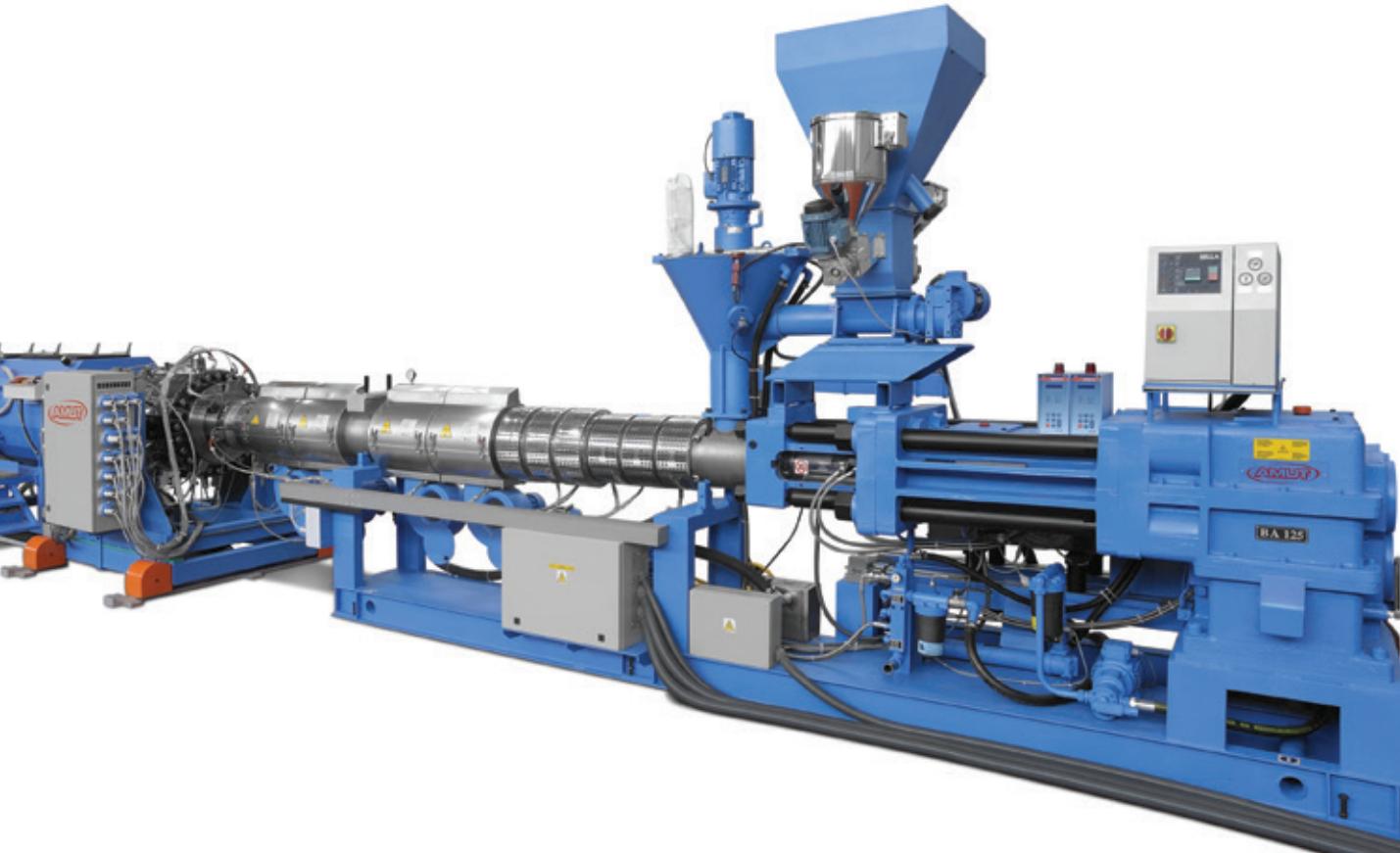
- Conductos subterráneos de desagüe
- Tuberías de desagüe interno de los edificios, también fono-absorbentes
- Instalaciones de distribución de agua caliente sanitario
- Instalaciones de drenaje
- Instalaciones industriales para la conducción de productos corrosivos
- Tubos para chimeneas

##### PEX:

- Instalaciones de distribución de agua caliente sanitario
- Instalaciones de calefacción tradicionales y por losa radiante
- Instalaciones de calefacción para invernaderos
- Instalaciones geotérmicas
- Redes de distribución para calefacción

##### PA:

- Instalaciones frenantes
- Instalaciones de aire comprimido y vacío
- Tubos para el deslizamiento interno de partes metálicas, guías para cables
- Tubos para aceites e hidrocarburos de mediana y baja presión





## EXTRUDEUSES

AMUT met à disposition de ses clients une ample gamme d'extrudeuses monovis et double vis contre-rotatives avec les vis parallèles ou coniques.

Toutes les extrudeuses AMUT ont de différentes longueurs et motorisations pour garantir une bonne plastification et productivité et sont synchronisées avec les différents composants de la ligne.

## OUTILLAGES D'EXTRUSION ET DE CALIBRAGE

AMUT étudie et construit les têtes et les filières pour l'extrusion et la coextrusion de tuyaux à installer sur ses extrudeuses de dernière génération. Les têtes d'extrusion sont déterminantes pour donner aux tuyaux extrudés une uniformité d'épaisseur, l'aspect régulier de la surface intérieure et extérieure, une très bonne disposition et le relief réduit des lignes de soudage, l'absence des tensions restantes: ces paramètres caractérisent un tuyau de qualité.

**Les caractéristiques des têtes produites par AMUT se résument en:**

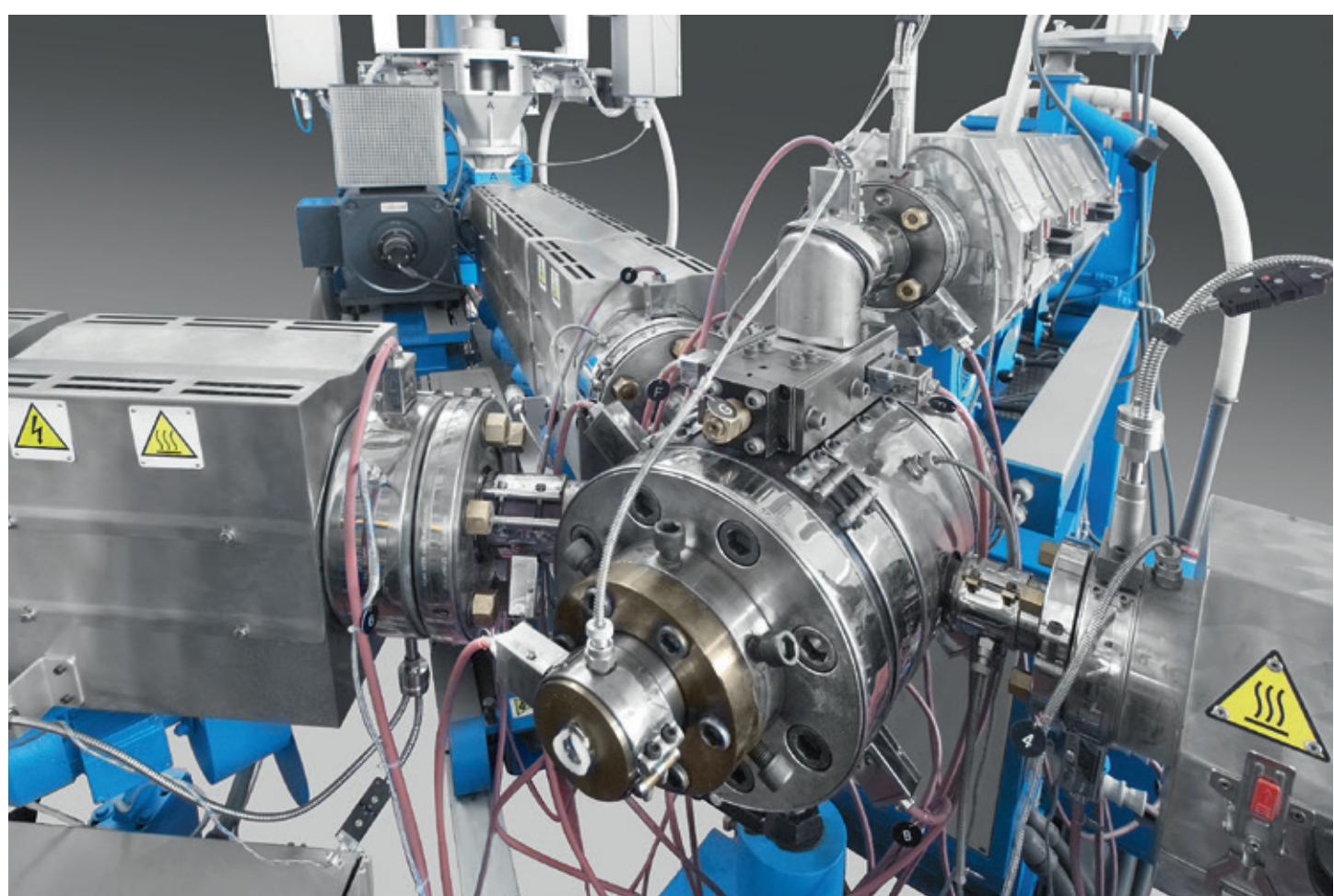
- basse valeur de résistance au flux pour ne pas influer négativement sur l'usinage dans la vis;
- absence de zones dans lesquelles la matière coule avec une vitesse sensiblement inférieure à la vitesse moyenne du flux;
- sollicitation de coupe sur la paroi du canal du flux adéquate pour éviter des dépôts de la matière;
- absence de zones à coupe élevée avec consécutive dissipation d'énergie (augmentation de la température) pour donner à la matière le stress le plus bas possible;
- uniformité de l'épaisseur du tuyau;
- relief réduit des lignes de soudage.

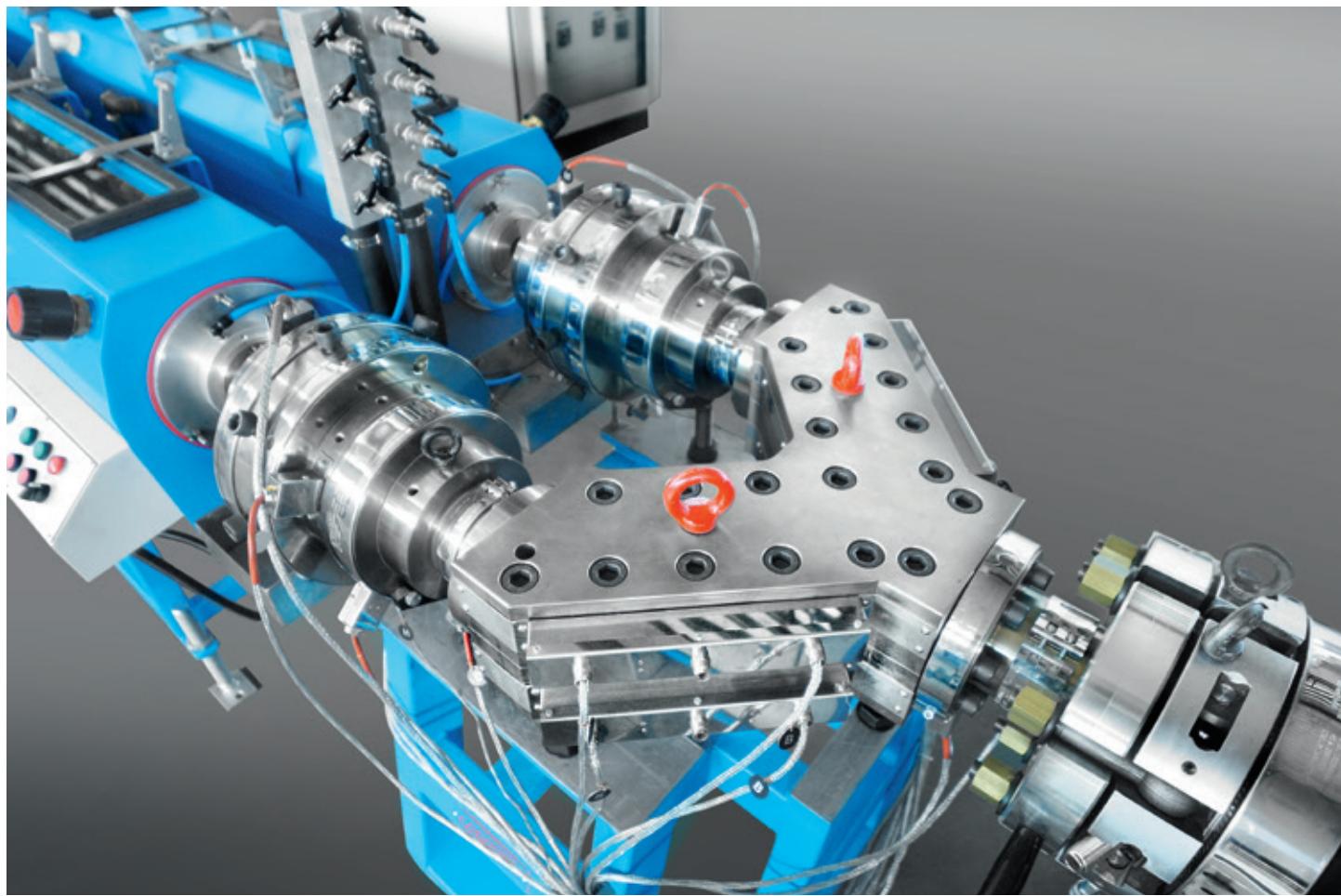
AMUT propose les têtes de la série TEPO dotées de distributeur à spirale aptées à l'extrusion de tuyaux en PE, PP, PA.

Les têtes d'extrusion AMUT modèle TEAT sont aptes pour les tuyaux en PVC rigide, PVC plastifié et ABS.

AMUT réalise des têtes de coextrusion jusqu'à 5 couches pour la production de tuyaux destinés à de nombreux secteurs.

AMUT a mis à point une gamme de têtes avec entrée radiale dédiées au revêtement.





## EXTRUDERS

AMUT pone a disposición de los clientes una vasta gama de extrusoras monohusillo y doble husillo contrarrotantes, con husillos paralelos o cónicos.

Todas las extrusoras AMUT tienen diferentes longitudes y motorizaciones para garantizar una adecuada plastificación y productividad y están sincronizadas con los distintos componentes de la línea.

## EQUIPO DE EXTRUSIÓN Y CALIBRACIÓN

AMUT estudia, proyecta y fabrica cabezales e hileras para la extrusión y la coextrusión de tubos, a utilizar con sus extrusoras de última generación.

Los cabezales de extrusión resultan determinantes para que los tubos extruidos tengan espesor uniforme, superficie interna y externa de aspecto regular, líneas de soldadura de disposición óptima y relieve reducido, ausencia de tensiones residuales: éstos son los parámetros que caracterizan un tubo de calidad.

### Las peculiaridades de los cabezales que AMUT produce se resumen en:

- bajo valor de resistencia al flujo, para no afectar el proceso en el husillo;
- ausencia de zonas donde el material pasa a una velocidad sensiblemente inferior con respecto a la velocidad media del flujo;
- adecuado esfuerzo cortante sobre la pared del canal de flujo, para evitar depósitos de material;
- ausencia de zonas de corte elevado con consiguiente disipación de energía (incremento de temperatura), así que la tensión en el material sea la menor posible;
- espesor uniforme del tubo producido;
- relieve reducido de las líneas de soldadura.

Los cabezales de la serie TEPO, con distribuidor en espiral, son las que AMUT propone para la extrusión de tubos de PE, PP, PA.

Para los tubos de PVC rígido, PVC plastificado y ABS, AMUT propone los cabezales de la serie TEAT.

Además, AMUT realiza cabezales de coextrusión de hasta 5 capas para la producción de tubos destinados a varios sectores mercadológicos.

Para el revestimiento, AMUT ha puesto a punto una gama de cabezales con entrada radial.





## CALIBRAGE ET REFROIDISSEMENT

AMUT réalise des lignes complète de cuves de calibrage mono et bi-étage sous vide et des cuves de refroidissement pour la production de tuyaux dans les diverses matières plastiques et avec des diamètres jusqu'à 1.200 mm.

Le contrôle du vide et de la température de l'eau est fondamental pour garantir les diamètres et les épaisseurs demandés de la norme en vigueur; pour cela AMUT installe sur ses cuves de calibrage des dispositifs de contrôle manuel ou automatique du vide, les filtres et les régulateurs du flux et de la température de l'eau.

Chaque détail sur la position et les nombres des nébulisateurs, l'angle de nébulisation du liquide et le contrôle de la température d'exercice est mis au point pour obtenir les meilleures prestations et une haute efficacité de la ligne d'extrusion. Le résultat effectif est la production des tuyaux avec les caractéristiques dimensionnelles et avec un aspect qui satisfont tous les paramètres imposés par les diverses normes internationales.

Toutes les cuves sont réalisées en acier inox et les composants utilisés garantissent une longue durée opérationnelle exempte d'entretien onéreux.

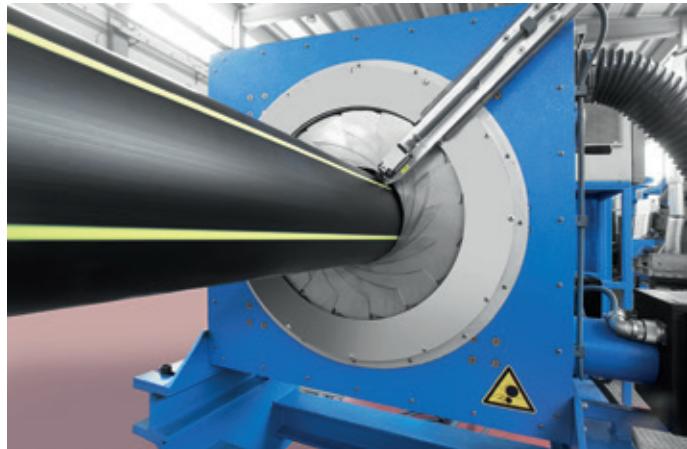
## TIREURS ET GROUPES DE COUPE

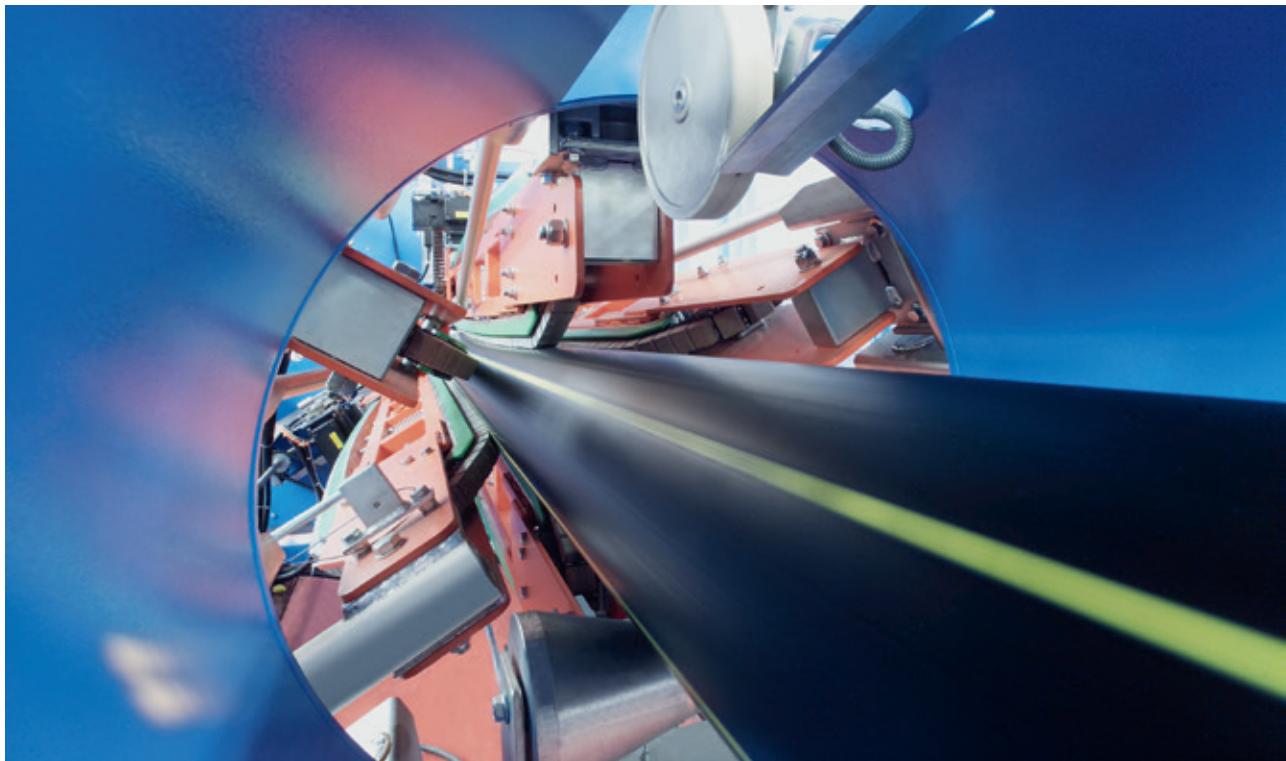
Une ample gamme de tireurs et de groupes de coupe permet de fournir aux clients les solutions idéales pour toutes les dimensions et le type de tuyau à produire.

## ACCESOIRES

Toutes les lignes AMUT peuvent être équipées de divers accessoires et aussi dans ce cas la flexibilité du design et de réalisation permet d'obtenir des solutions techniques personnalisées selon les plusieurs exigences dans toute application:

- doseurs volumétriques et gravimétriques;
- mesureurs de diamètres et d'épaisseur;
- tulipeuses;
- machines à anneler;
- machines à marquer à chaud ou à jet d'encre;
- compte-mètres;
- enrouleurs;
- déchargeurs.





## CALIBRACIÓN Y ENFRIAMIENTO

AMUT suministra líneas completas con tanque de calibración de uno y dos sectores y túnel de enfriamiento, para la producción de tubos en materiales plásticos diferentes, con diámetro de hasta 1.200 mm. El control del vacío y de la temperatura del agua son elementos fundamentales para garantizar diámetros y espesores requeridos por las normas vigentes; por esto, AMUT equipa sus tanques de calibración con dispositivos de control manual o automático del vacío, filtros y reguladores de flujo y temperatura del agua.

Poniendo la máxima atención en los detalles, así como posición y número de pulverizadores, ángulo de nebulización del agua, control de la temperatura de trabajo, los grupos de calibración y enfriamiento de AMUT permiten lograr rendimientos elevados y máxima eficiencia de la línea de extrusión. El resultado efectivo es la producción de tubos con características dimensionales y de aspecto que cumplen plenamente las exigencias de las diferentes normativas internacionales.

Todas las bañeras se realizan en acero inoxidable y los componentes utilizados aseguran una larga vida útil, libre de costosas intervenciones de mantenimiento.



## ARRASTRES Y GRUPOS DE CORTE

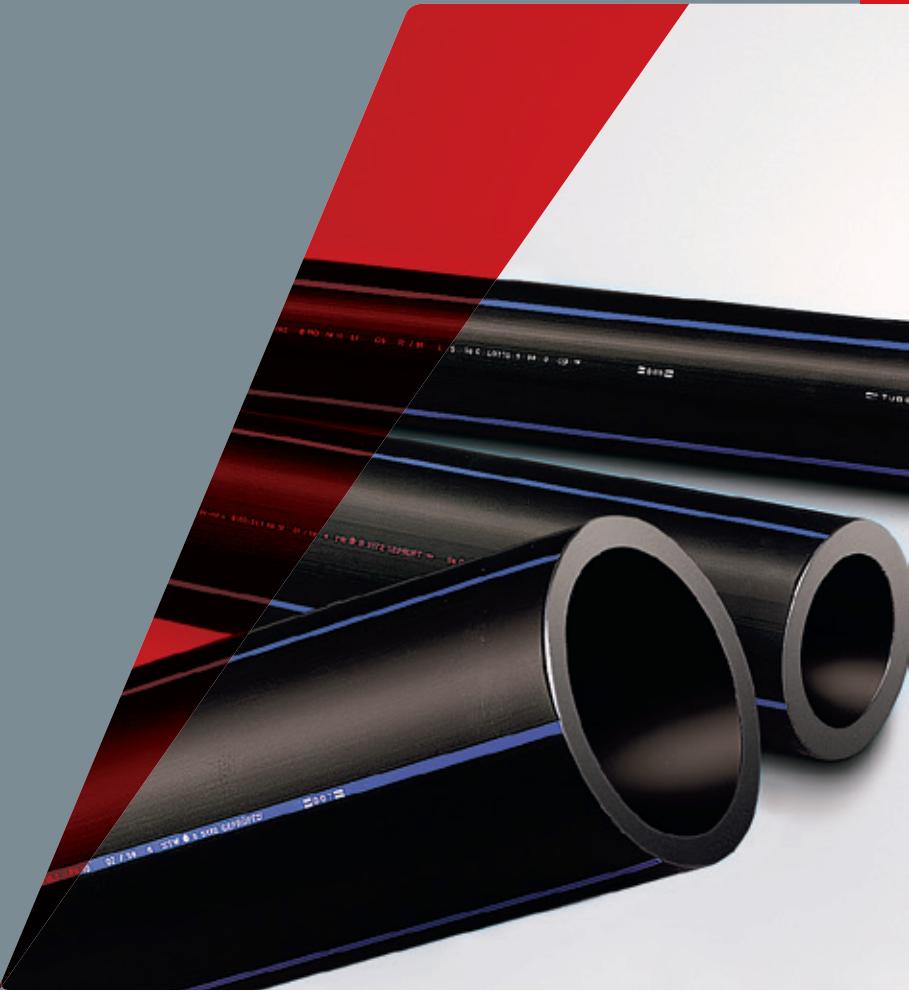
Con su amplia gama de arrastres y grupos de corte, AMUT pone a disposición de los clientes las soluciones ideales para cualquier dimensión y tipo de tubo a producir.

## EQUIPOS ACCESORIOS

Todas las líneas AMUT pueden equiparse con varios accesorios, y también en este caso la flexibilidad de proyecto y realización permite personalizar las soluciones técnicas en función de los objetivos en cada aplicación:

- dosificadores volumétricos y gravimétricos;
- medidores de diámetro y espesor;
- abocardadoras;
- corrugadores;
- marcadoras por termoimpresión o con chorro de tinta;
- cuentametros;
- bobinadores;
- descargadores.





## AMUT SpA

Via Cameri, 16  
28100 Novara - Italy

Phone +39 0321 6641  
Fax +39 0321 474200  
E-mail info@amut.it

[www.amut.it](http://www.amut.it)

Follow us on YouTube



Sistema Qualità cert. N° 126  
Norma UNI EN ISO 9001: 2015  
Stabilimento di Novara (IT)

