

EXTRUSION

Estrusori Bivite Conici Conical Twin Screw Extruders



www.amut.it

Clever solutions for plastics

Specializzazione, alto standard qualitativo, flessibilità delle soluzioni, costante aggiornamento del prodotto, uso di avanzati sistemi computerizzati di progettazione e calcolo: questi sono i requisiti base che determinano il successo e l'evoluzione nel tempo delle macchine AMUT, garantendo alta qualità a prezzi molto concorrenziali.

Vantaggi:

- soluzioni personalizzate, ogni estrusore viene costruito singolarmente secondo le esigenze del cliente;
- prezzi competitivi;
- estrusori altamente specializzati per ogni applicazione;
- elevate portate a bassi giri;
- disegno di vite compenetrante ed elevate prestazioni dei riduttori per la produzione diretta di mescole di PVC in polvere per l'estrusione di profili, lastre, foglie, granuli ed altri prodotti;
- ottima omogeneità del fuso;
- elevata capacità di spinta anche in caso di notevole contro-pressione;
- impiego in condizioni di alta pressione di testa, caratteristica di processo nella produzione di piccoli tubi e profili, tubi corrugati e nella coestrusione in genere;
- bassi costi di manutenzione;
- lunga durata.

RIDUTTORE

Gli estrusori bivite AMUT sono equipaggiati di riduttore progettati e costruiti per trasmettere coppie elevate e per sopportare le massime pressioni di lavoro.

Elevate prestazioni, l'affidabilità, la durata degli organi meccanici e l'elevata silenziosità di funzionamento sono state raggiunte grazie all'uso di ingranaggi, realizzati in acciaio cementato e temprato con dentatura elicoidale, ai quali sono state apportate migliorie quali la bombatura del dente e la modifica dell'evolvente.

Softwares specifici di ultima generazione vengono utilizzati per tutte le fasi di ingegneria e dimensionamento meccanico di questo fondamentale componente.

MOTORE PRINCIPALE

Gli estrusori bivite AMUT vengono equipaggiati con motori AC o DC in accordo con esigenze dei clienti ed applicazioni specifiche.



Specialization, high quality standard, solution feasibility, constant product upgrading, use of advanced computerized systems for planning and calculation: the base requirements leading to the success and the evolution in time of AMUT's machinery, by granting high quality at very competitive prices.

Advantages:

- tailor made solutions, each extruder is specifically manufactured according to customer's requirement;
- competitive prices;
- highly specialized extruders for each application;
- high performances at low rpm;
- co-penetrating screw design with high-performing gearboxes for the direct production of powder PVC compounds for the extrusion of profiles, sheets, foils, granules and other products;
- very high melt homogeneity;
- high thrust capacity also with considerable counter pressure;
- suitable in conditions of high pressure of the melt in the head, main feature of the process when producing small pipes and profiles, corrugated pipes and in co-extrusion in general;
- low maintenance costs;
- long life.

GEARBOX

AMUT's twin screw extruders are equipped with gearboxes designed and built for high torque and maximum working pressures.

The gears, made of case-hardened and hardened steel, have helical teeth and have been improved with new features such as tooth crowning and involute modify. Thanks to the above mentioned characteristics, high performances, being reliability, long life of the mechanical parts and low noise during operation, have been achieved.

Specific softwares of the last generation are used during all the engineering phases and mechanical dimensioning of this fundamental component.

MAIN MOTOR

AMUT twin screw extruders are equipped with AC or DC motors in accordance with customer's requirements and specific applications.



VITI E CILINDRI

La progettazione delle viti viene eseguita con l'ausilio di un sistema di calcolo computerizzato sulla base delle caratteristiche chimico fisiche del materiale allo stato solido e dei dati reologici del materiale allo stato fuso. Un sistema CAD tridimensionale con modulo di analisi ad elementi finiti viene utilizzato per la valutazione delle sollecitazioni meccaniche e termiche. I parametri di progetto delle viti quali il rapporto di compressione ed il riempimento delle camere permettono di ottenere azioni di taglio ottimali, con sensibili vantaggi sulla maggior durata in produzione di viti e cilindro.

Il sistema di degasaggio consente un'efficace evacuazione degli elementi volatili durante il processo di fusione. L'unità di vuoto, facilmente accessibile, è protetta da un gruppo di filtrazione dotato di by-pass per la manutenzione senza interruzioni durante il lavoro. AMUT ha inoltre sviluppato, grazie a decenni di esperienza, geometrie di vite specifiche per diverse applicazioni, ottenendo un'eccellente stabilità termica a basse temperature di lavorazione ed alte performances pur con una potenza assorbita estremamente ridotta.

Anche in questo caso, grazie ad un'ampia diversificazione di soluzioni tecniche, la tecnologia sviluppata in decenni di esperienza e decisamente in controtendenza rispetto a facili scelte di mercato orientate alla produzione in serie, AMUT è in grado di soddisfare le esigenze degli utilizzatori più esigenti.

DOSAGGIO

L'alimentazione delle viti è assicurata da un dosatore volumetrico o gravimetrico.

QUADRO DI CONTROLLO

Nella versione standard i quadri di comando e azionamento sono integrati nell'estrusore e possono essere equipaggiati con un microprocessore dotato di hardware di provata affidabilità e software sviluppato da AMUT per consentire un facile ed immediato utilizzo di questo importante strumento di lavoro.

SCREWS AND BARRELS

The most suitable screw geometry is selected by means of a computer assisted design system in accordance with the chemical/physical characteristics of the solid-state material and with the rheological data of the melt. A 3-D CAD system with finished elements analysis module is used to evaluate the mechanical and thermal solicitations. The project parameters of the screws, such as the compression ratio and the chambers filling, enables us to obtain proper cutting actions, with remarkable advantages for a longer life of the screws and barrel.

The vent system allows an efficient evacuation of the volatile elements during the fusion process. The vacuum unit, easily accessible, is protected by a filtration group equipped with by-pass which avoids any interruptions during the maintenance operations.

Thank to our long experience, AMUT has also developed specific screw geometries for different applications, obtaining a very good thermic stability at low working temperatures and high performances also with an absorbed power extremely reduced.

In this case also, thanks to the different technical solutions, the technology developed by AMUT during its long experience, counter-tend compared to the easy market choices dedicated to the production in series, can fit the most exigent needs of the customers.

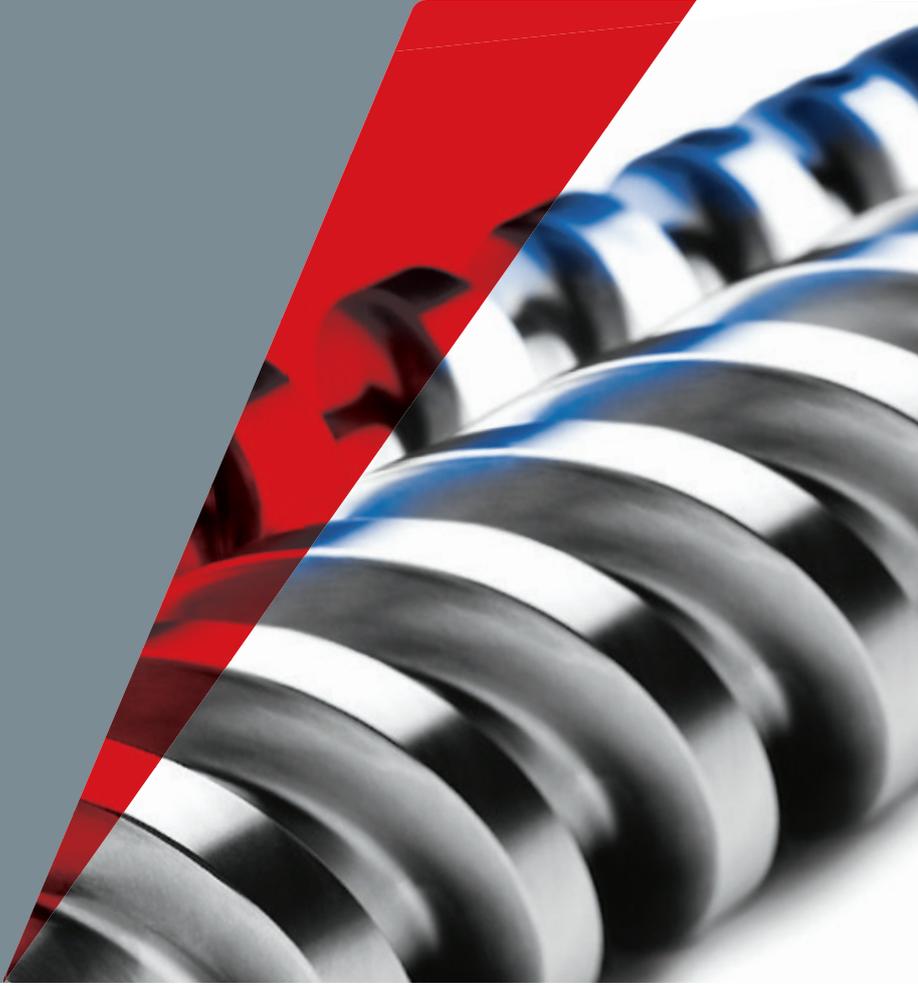
DOSING SYSTEM

The screw feeding is performed by a volumetric or gravimetric dosing system.

CONTROL CABINET

The standard model temperature control cabinets and drive panels are inbuilt in the extruder and can be equipped with a microprocessor complete with a proven and reliable hardware and with software developed by AMUT to allow an easy and fast operation.

Principali caratteristiche tecniche / Main technical features		KBA48	KBA59
TRASMISSIONE - TRANSMISSION			
Momento Torcente / Torque	Nm	5.000	7.100
Carico dinamico reggispira / Thrust bearing dynamic load	Ton	40	72
Potenza motore / Motor power	kW	17	22
Giri vite / Screw RPM	RPM	32	43
PLASTIFICAZIONE - PLASTICIZING UNIT			
Diametro delle viti / Screw diameter	mm	48 - 107	59 - 128
Lunghezza vite / Screw length	L/D	24	24
Zone di termocontrollo / Thermoregulation zones	N°	5	5
Potenza riscaldamento cilindro / Barrel heating power	kW	16	22
Potenza ventole di raffreddamento / Cooling fans power	kW	0,18	0,18
Zone raffreddate / Cooled zones	N°	3	3
Termoregolazione viti (opzionale) / Screws thermoregulation (optional)	kW	3,4	3,4
Potenza pompa vuoto / Vacuum pump power	kW	1,5	1,5
Capacità tramoggia / Hopper capacity	dm ³	85	85
Potenza motore dosatore / Dosing unit motor power	kW	0,75	0,75
DIMENSIONI INDICATIVE - INDICATIVE DIMENSIONS			
Lunghezza / Length	mm	2.850	3.700
Larghezza / Width	mm	1.300	1.300
Altezza / Height	mm	2.150	2.250
Peso / Weight	Ton	2,1	3,5



AMUT SpA

Via Cameri, 16
28100 Novara - Italy

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

www.amut.it

Follow us on 



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

