

## INDÚSTRIA EXTRUSÃO DE PLÁSTICOS

### Software para a Indústria de Extrusão de Plásticos

#### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

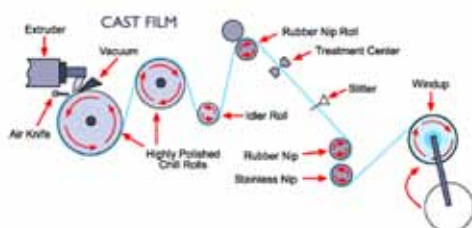
- :: Sistema de monitorização da produção (velocidade em kg/ hora; estado de funcionamento; paragens; alarmes; etc);
- :: Monitorização em tempo real dos objectivos vs realizado;
- :: Sistema automático para contagem de metros e quilos de bobines de filme produzido;
- :: Cálculo dos consumos em tempo real por extrusora, por OF, por lote;
- :: Índices de produtividade por turno, por extrusora;
- :: Rácio de eficiência, de qualidade, de disponibilidade e OEE (Overall Equipment Effectiveness);
- :: Envio de alertas para paragens imprevistas;
- :: Identificação das bobines de filme produzidas com código de barras ou tag RFID;
- :: Visualização do plano semanal nos postos de recolha instalados no chão de fábrica;

A extrusão é sem dúvida um processo complexo que exige um grau de tecnologia avançado por parte da própria maquinaria e naturalmente que suportado por um sistema de informação com aquisição de dados permite tornar a produção mais eficiente e de qualidade.

Sendo que consideramos a indústria de extrusão como tendo mais importância quando associada à transformação de plásticos, orientamos os nossos esforços para o desenvolvimento de ferramentas e soluções tecnológicas que acrescentassem valor neste sector. Existem vários métodos de extrusão, no entanto, esta página está dedicada aos processos de blown film, cast e outros similares.

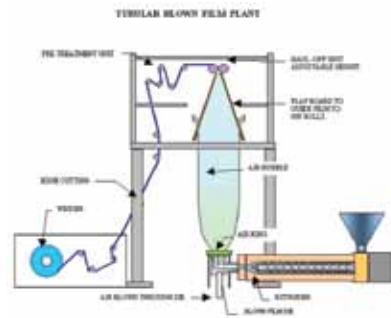
No essencial a extrusão é um processo que consiste em fazer passar sob a acção da pressão um material através de um orifício (fieira), de modo a fazer com que o material adquira uma secção transversal igual à do orifício.

Através da solução tecnológica Sistrade<sup>®</sup> verticalizada para este processo produtivo é possível determinar com exactidão o consumo das matérias-primas, nomeadamente, saber quilos consumidos de PP, PE, Corantes, Aceleradores, Anti-UV, etc, numa determinada ordem de fabrico ou num determinado período de tempo. Por outro lado, consegue-se calcular em tempo real as quantidades de metros e quilos produzidos de filme. Estes dados podem ser recolhidos directamente pelo sistema sem haver intervenção humana, uma vez que o projecto SISTRADE inclui a sensorização dos equipamentos de forma a fazer a aquisição de sinais o mais automático possível.



Para além disto, o sistema dispõe de funcionalidades relacionadas com a formulação do produto, controlo de qualidade do processo, controlo de tempos, alertas de produção, velocidades de máquina, ligação a balanças, integração com os doseadores, integração com o próprio sistema electrónico da máquina, entre outras.

Trata-se assim de um sistema de gestão e controlo industrial, designado na gíria por MES (Manufacturing Execution System) ou SFC (Shop Floor Control). Este sistema pode ser integrado com o ERP Sistrade® ou com outro sistema de gestão empresarial que a empresa já utilize.



## MAIS CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

- :: Controlo de qualidade dos filmes, quer sejam visuais ou objectivos, nomeadamente, pesos, micragem, diâmetro, largura, filme manchado, filme ondulado, buracos no balão, etc;
- :: Recolha de dados fabril (PC's com leitor de código de barras ou touch screen colocados em locais estratégicos da fábrica para se efectuarem os registos de início e fim de ordem de fabrico, afectação e desafectação de empregados, classificar os motivos de paragem, identificar a operação (setup ou produção), entre outras);
- :: Identificação do lote consumido por ordem de fabrico;
- :: Paletização (através de um terminal PDT é criada a paleta e identificada com código de barras);
- :: Gestão assistida para optimização do processo de expedição (com terminal portátil WiFi industrial o fiel de armazém prepara a expedição, faz a leitura dos códigos de barras das embalagens e emite automaticamente as respectivas guias/ facturas);
- :: Consultas de análise estatística por ordem de fabrico;
- :: Consultas de paragens registadas;
- :: Consultas de qualidade por lote de MP, por extrusora, por bobine;
- :: Relatórios analíticos e gráficos com os registos das extrusoras.

	A	B	C
O.E.E. (Overall Equipment Effectiveness)	93,2%	95,5%	95,9%
Availability Ratio	100,0%	100,0%	100,0%
Efficiency Ratio	93,2%	95,5%	95,9%
Quality Ratio	100,0%	100,0%	100,0%

### Funcionalidades do sistema ERP | MIS Sistrade® Print:

- :: Gestão Comercial & Orçamentos
- :: CRM
- :: Gestão Financeira
- :: Gestão Recursos Humanos
- :: Gestão de Imobilizado
- :: Stocks & Compras
- :: Gestão da Produção
- :: Scheduling - Planeamento da Produção
- :: SCADA & Shop Floor Control
- :: Mobile Picking
- :: E-business
- :: JDF - Job Definition Format
- :: Balanced ScoreCards
- :: Manutenção de Equipamentos
- :: Controlo da Qualidade
- :: Mobile Business

### Soluções Sistrade® para a indústria de:

- :: Trabalho Comercial
- :: Embalagens Flexíveis
- :: Caixas
- :: Etiquetas
- :: Digital
- :: Envelopes
- :: Formulários
- :: Editorial
- :: Extrusão de Plásticos
- :: Metalomecânica
- :: Textil
- :: Alimentar



**SisTrade®**  
Software Consulting, S.A.



SISTRADe - Software Consulting, S.A. | inov@sistrade.com | NIPC: 504785621 | www.sistrade.com  
**PORTO:** R. Manuel Pinto de Azevedo, 64B, 4100-320 Porto, Portugal | T. +351 226 153 600  
**LISBOA:** Av. António Augusto de Aguiar nº 148, 4ºC, 1050-021 Lisboa, Portugal | T. +351 213 805 082  
**MADRID:** Ribera del Loira, 46 - Bloque 2, Planta 4, 28042 Madrid, Espanha | T.+34 915 030 083  
**VARSÓVIA:** Al. Niepodległości 69, 1st floor, 02-626, Varsóvia, Polónia | T. +48 606 744 996  
**LJUBLJANA:** Šmartinska 152, Hala 9, 1000 Ljubljana, Eslovénia | T. +386 40 646 753  
**ISTAMBUL:** Buyukdere Caddesi, Levent No 193 Binasi K.2, 34394, Istanbul, Turquia | T. +90 212 371 47 29  
**FRANKFURT:** Platz der Einheit 1, 60327 Frankfurt am Main, Alemanha | T. +49 (0)69 975 034 19  
**ABU DHABI:** Al Hilal Bank Building - Falah Street, PO Box 129 354, Abu Dhabi, UAE | T. +971 (0) 249 30297  
**PARIS:** 57, Rue d' Amsterdam, Paris, 75008, França | T. +33 (0) 181 504 506  
**MILÃO:** Viale Abruzzi, 13/A, 20131 Milão, Itália | T. +39 0 2954 205 376  
**MÉXICO:** Av. Insurgentes Sur #1898, piso 12 Colonia Florida C.P. 01020 Distrito Federal, Mexico City T.+52 (55) 9171 1156