



대량 생산용 전자동 써클라머신

# Production sawing machine TS72



## Productivity, flexibility, precision

생산성, 유연성, 정밀성

TS72는 완전자동 CNC 톱기계 라인으로 튜브와 환봉을 절단하고 자동 교체시스템이 매우 빠른 소재의 짧은 절단과 긴(long)절단 모두에 적합한 기종이다. CNC로 완전한 절단 파라미터를 관리 한다. 기계 세팅 방식은 작업자의 전문 기술에 의존하지 않고도 높은 생산성 유지, 기계 활용도, 정확성 면에서 지속적인 유지관리가 가능하다. 자동화된 세팅 방식에는 모든 변경작업 컨트롤과 절단기장 세팅, 톱날 스피드와 피딩, 소재 이송과 감속, 톱날 스트로크, 바이스 세팅 등이 있다.

### HIGHLIGHTS:

#### 하이라이트

- 완전한 절단 파라미터로 절단 소재의 유형과 사이즈 그리고 톱날의 형태에 따라 정확하게 자동 세팅된다.
- 모든 소재의 라운드, 사각, 직사각, 타원형 등등을 포함하여 절단 가공할 수 있다.
- 수동 세팅 방식은 없고 전자동 교체 작업을 위해 스페너 또는 샘플튜브를 사용할 필요가 없으며, 보통 2분 이내에 변경 작업 세팅이 가능하다.
- 생산성의 최적화 또는 세트 절단을 하고, 최대 4개까지 다른 기장으로 절단이 가능하다.
- 옵션 장치들은 기계에 완전하게 연결이 가능하다. 연결 옵션에는 브러시 면취(deburring), 정밀도 검사(measuring), 세척 장치(washing) 등등이 있다.

최고의 생산성

# Highest productivity

## TS72



### MATERIAL HANDLING

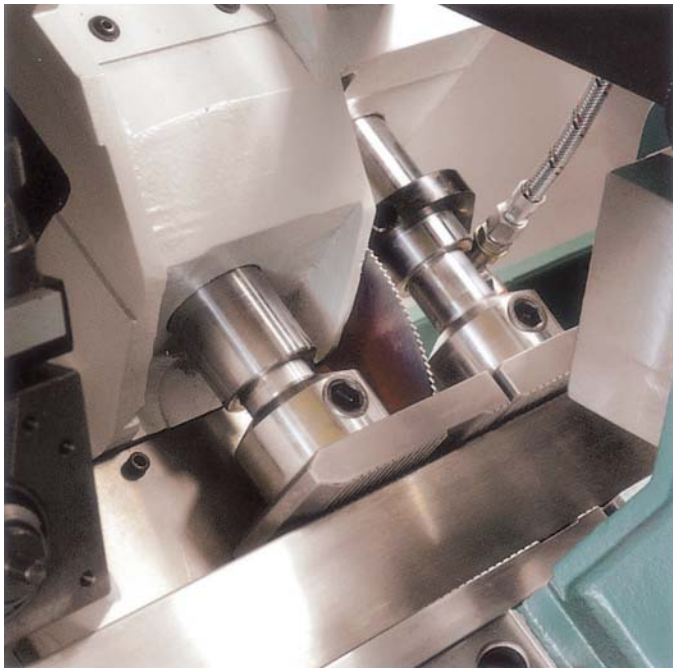
#### 재료 공급

- 최대 4000kg 용량을 수용하는 번들로더는 소재를 정돈하여 처리하는 능력이 탁월하고, 재료를 이송 라인으로 올바르게 공급한다.
- 큰 사이즈의 구동롤러는 소재의 마모를 방지하고 length stop까지 재료를 이송한다. 구동 롤러는 vice bed 위로 재료를 들어올려 공급하기 때문에 소재에 스크래치 나는 것을 막아준다.
- Length stop 위치설정은 CNC에 의해 제어되는데, Trim cut(선절단) 또는 no trim cut을 원하는 경우 절단 프로그램 안에서 선택이 가능하다.
- 절단 된 소재들은 사전에 선택한 지점으로 배출: 앞, 뒤 또는 중앙 컨베이어로 배출된다.

### PRODUCTION SETTINGS

#### 생산량 세팅 / 지멘스

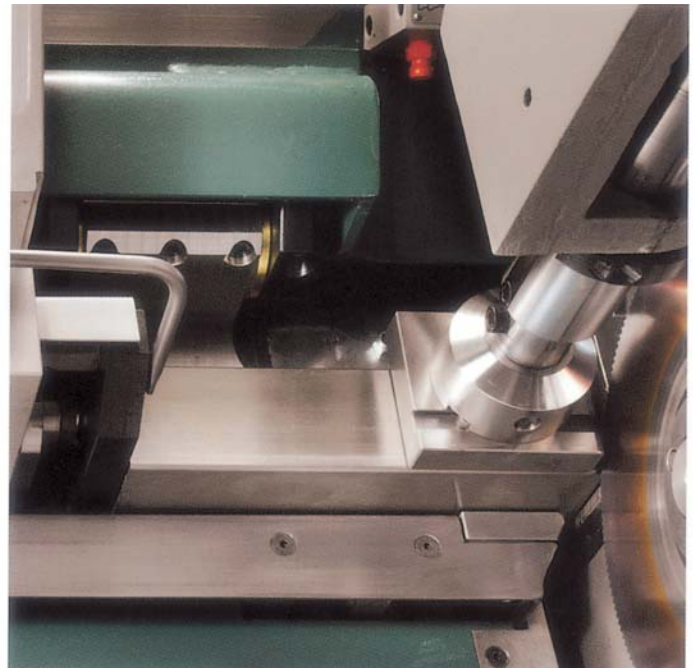
- 통합된 그리고 완벽 입증된 기술 자료들을 토대로 최적의 절단요소(파라미터) 즉 톱날 유형, 절단물 재질과 형태, 단면에 따라 자동으로 세팅한다.
- 선택한 최적배치(nesting) 배열에 4가지 기장까지 그래픽으로 나타내 주는데 이는 절단재료 기장이 최적의 생산성에 도달함을 보여준다.
- 소재절단 프로그램과 파라미터(절단요소)는 부품번호, 코드번호 혹은 고객번호로 저장하고 다시 불러 올 수 있다(검색가능).
- 에러로 인한 경고, 에러 진단, 정기검사를 Full 화면으로 나타내 준다.



## CUT ACCURACY AND QUALITY

### 절단 정확도와 품질

- 톱날 양쪽에 독립적으로 동작되는 유압식 클램프는 압력 조절이 가능하다. 그리고 절단 소재의 확실한 클램핑은 물론 높은 절단 정확성을 보장해 준다.
- 커팅헤드는 45도 경사각으로 직선 이동하여 사각, 직사각, 환봉을 측면 절단하기 때문에 톱날이 받는 부하(負荷)를 분산 처리해주어 항상 최상의 상태를 실행한다.
- Length stop 플레이트 세척 기능 : 기장의 정확성과 완전함이 계속 유지될 수 있도록 도와주는 역할을 한다.



## BLADE MANAGEMENT

### 톱날 관리

- 커팅헤드의 움직임은 톱날을 최대한으로 쓸 수 있게 해준다. 톱날의 상태는 끊임없이 모니터 되어 컨트롤 스크린에 나타나 톱날에 과부하가 걸리거나 나중의 손상을 방지해 준다.
- 특별한, 절단 시의 부하(負荷)에 따라 톱날의 이동속도가 자동 조절된다. 커팅 헤드는 톱날 교체가 빠르고 단순하며 소재에 완전한 접근과 버튼만으로 진입을 철회할 수 있다.
- 커팅 헤드를 return stroke 하여 실행하기 전에 재료가 톱날에서 분리되어 절단 소재의 마찰을 차단하여 톱날 마모를 방지해 준다.

완벽한 라인

# The complete line TS72



## OPTIONAL ACCESORIES

### 선택옵션사양

- 리모트 시스템 : 모뎀이나 ADSL 고속망을 이용하여 원격진단이 가능하다.
- 톱날 터보냉각 장치
- ADILUBE 오일미스트 장치 : 철, 황동, 합금강, 튜브 같은 소재를 절단하기 위해 설계
- 자동 칩-콘베이어 시스템
- 자동 적재로더와 Ø8mm 튜브 절단용으로 선택
- 머플러와 같은 재료를 절단하기 위해 변경

## ADDITIONAL CONNECTING OPERATIONS

### 추가되는 연결 작업

- 브러시 면취 시스템(Deburring device), 공기 세척 방식(Air blower)
- 높은 수준의 세척기와 건조기 시스템
- 모든 절단물의 품질분석과 수거시스템, 개폐가 가능한 파레트에 연결가능
- 로봇의 파레트 관리로 순서대로 재료를 쌓거나 모으는 장비.
- 다양한 연결의 운영방식으로 메인 기계의 컨트롤 패널을 집중 제어하고 관리.

# Technical Data

Cutting capacity round tube	min. 8 mm - max 102 mm		
Cutting capacity square tube	min. 10 × 10 mm - max 80 × 80 mm		
Cutting capacity rectangular tube	min. 15 × 10 mm - max 100 × 80 mm		
Cutting capacity solid bar	min 12 mm - max 40 mm		
Saw blade diameter	200 mm - 350 mm		
Maximum cutting length (choice)	1500 mm - 3000 mm - 4500 mm		
Minimum cutting length	20 mm		
Trim cut length	programmable/excludable		
Unloading height front	880 mm		
Unloading height rear	700 mm		
Scrap conveyor discharge height	650 mm		
Material feeding speed	max 245 m/min.		
Saw blade advancing speed	max 5,3 m/min.		
Clamp vice power (80 bar)	11.000 N		
Cutting head motor power "P/Inverter"	5,5kW		
Bundle loader minimum length	min. 2000 mm - max 6500 - 8500 - 12500		
Bundle loader capacity	max 4000 kg		
Bundle loader weight	L= 6500 - 1400 kg	L= 8500 - 1930 kg	L= 12500 3700 kg
Machine weight	L= 1500 mm - 2800 kg	L= 3000 mm - 3400 kg	L= 4500 mm - 3750 kg