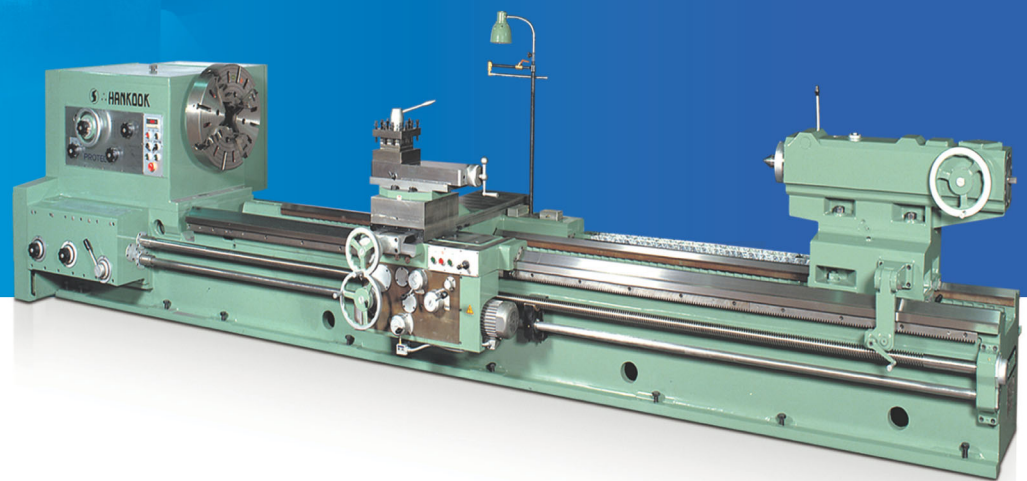


Heavy Duty Productivity Lathe  
**PROTEC 10/11/13**



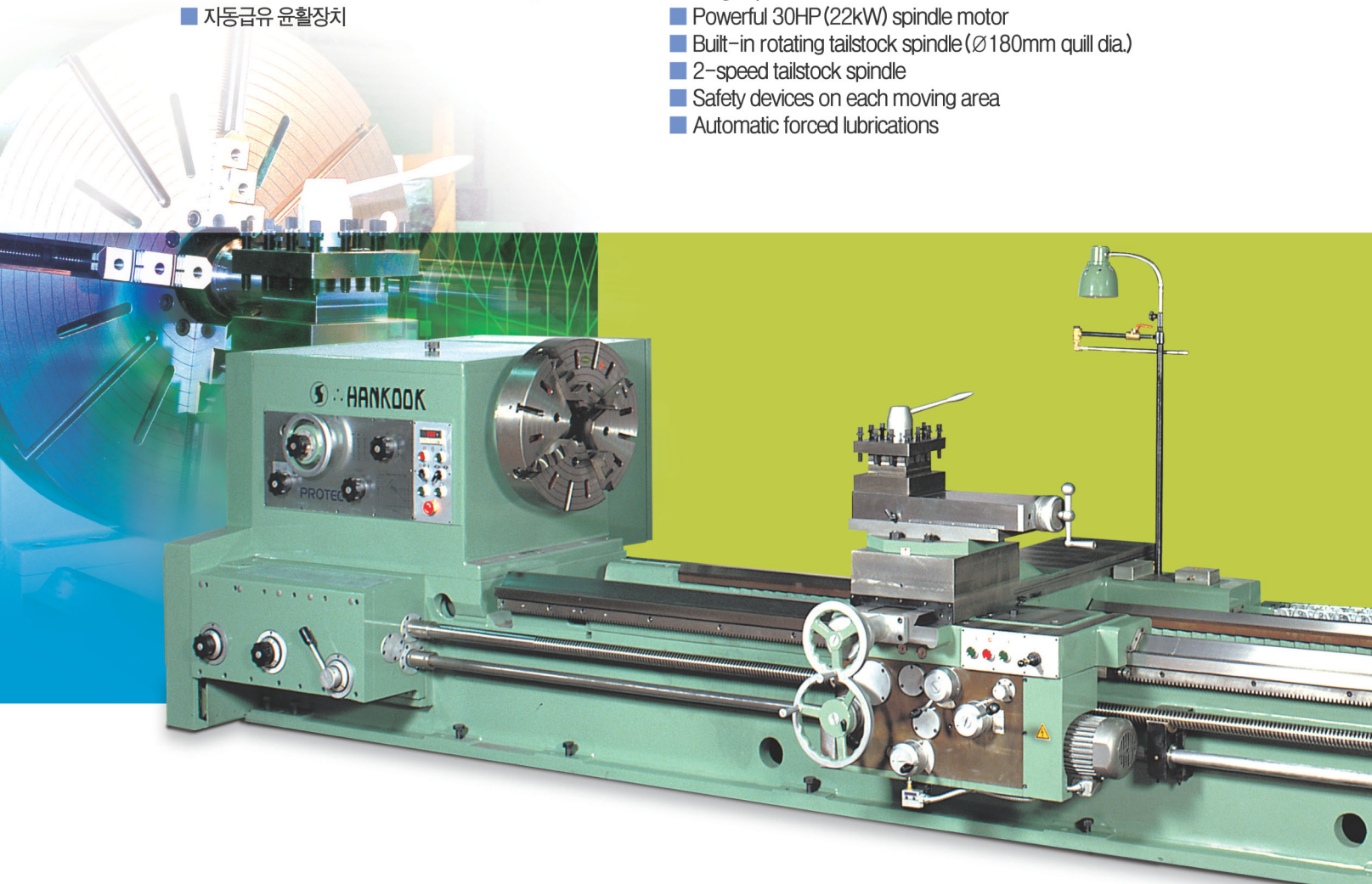
# PROTEC 10/11/13

## 특징

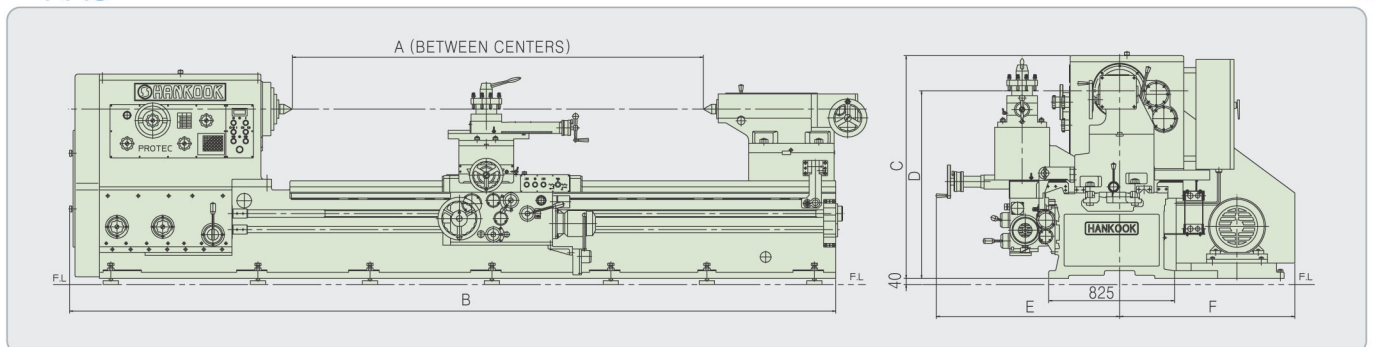
- 고부하 양센터 지지중량(6톤지지, 방진구 보강시 9톤지지)
- 국내최대, 최다 리드나사 가공(1~224, 58종)
- 광범위 대물가공(Ø1000~1300mm × 1000~8000mm)
- 광폭(525mm), 일체형 고급 주물베드
- 대구경주축 Ø105mm-4 Bar, Pipe 가공가능
- 강력 주축모터 22kW(30HP)
- 2단변속, 회전식 심압축(180mm 심압축 직경)
- 자동급유 윤활장치

## FEATURES

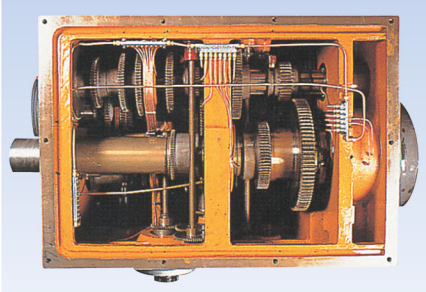
- 6 tons load capacity between centers (with two steady rests 9 tons load)
- Maximum lead threading capacity (1~224, 58 kinds)
- Suitable for large diameter (Ø1000~1300mm × 1000~8000mm)
- Extra wide 800mm one-piece Meehanite cast iron bed
- Large spindle bore Ø105mm (4.1 )
- Powerful 30HP (22kW) spindle motor
- Built-in rotating tailstock spindle (Ø180mm quill dia.)
- 2-speed tailstock spindle
- Safety devices on each moving area
- Automatic forced lubrications



## ■ 기계외형도 EXTERNAL DIMENSIONS

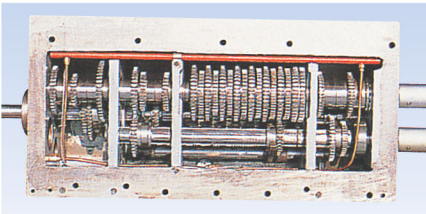






### ■ 주축대 HEADSTOCK

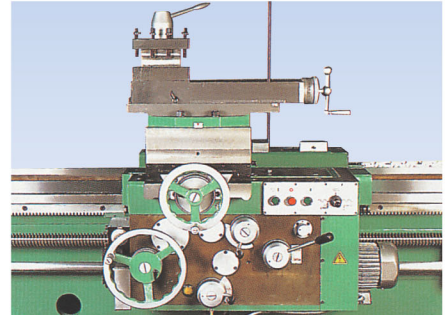
- 대구경 주축 (Ø105mm)
- 정밀급 베어링과 3점 지지방식의 강력주축
- 16단 속도변환
- 열처리 연삭한 기어, 축
- 강제급유 윤활
- Large hole through bore Ø105mm (4.1)
- 3 super precision 3-point support bearings
- Induction-hardened & ground gears, shaft
- 16-step spindle speeds change
- Auto. forced lubrications



### ■ 피이드기어 FEED GEAR

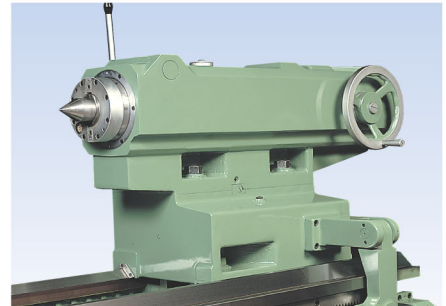
- 다이얼 방식의 8단 기어변속
- 광범위한 이송(64종) 및 나사가공
- 강제급유 윤활
- 8-step change dial handle
- Comprehensive range of inch/metric threads & feeds without changing gears
- Auto. forced lubrications

### ■ 왕복대 CARRIAGE



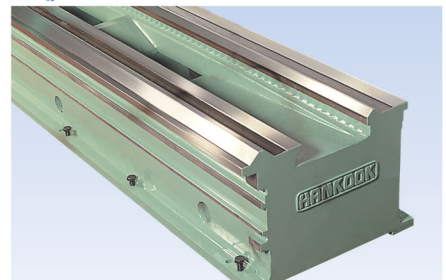
- 강력절삭이 가능한 넓은 접촉면
- 급이송 모터 부착 (센터거리 3000이상)
- 과부하 안전장치 내장
- 기동 및 정지 오동작 안전장치
- 자동급유 윤활
- Large slide area for heavy cutting
- Rapid feeding device for carriage
- Overload safety devices into apron
- Misoperation interrupting devices
- Auto. forced lubrications

### ■ 심압대 TAILSTOCK

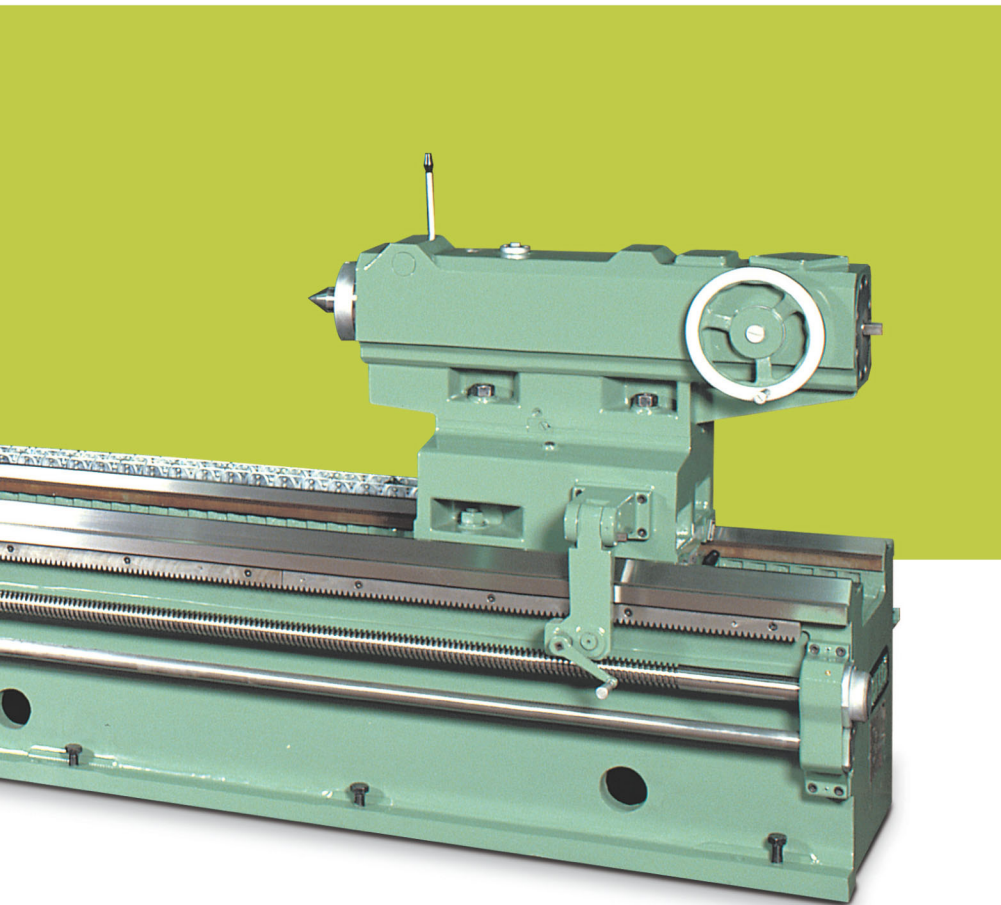


- 강력 중절삭지지(MT#6), 회전식 심압축
- 손쉬운 핸들 이송(급이송장치 : 선택사양)
- 2단변속, 250mm 이상 심압축
- Heavy duty quill(MT#6)
- Built-in rotating tailstock spindle (Ø180mm quill dia.)
- 2-speed tailstock spindle

### ■ 베드 BED



- 강력한 리브구조와 일체형 고급주물 베드
- 고주파열처리 및 정밀 연삭된 안내면
- 광폭 (710/800mm), 일체형 주물베드
- Heavy one-piece casting & strong rib-structure
- Induction-hardened & precision-ground ways
- Extra wide 800mm one-piece Meehanite cast iron bed



unit:mm

Model	PROTEC-10			PROTEC-11			PROTEC-13		
A	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
B	3422	3922	4422	5422	6422	7422	8422	9422	10422
C	1340			1400			1460		
D	1110			1170			1230		
E	1013			1073			1203		
F	785						1150		

# PROTEC 10/11/13

## 기계 사양 SPECIFICATIONS

Unit : mm (inch)

항목		Item	PROTEC-10			PROTEC-11			PROTEC-13		
능력 Capacity	베드상의 스윙	Swing over bed	1000(39.4)			1120(44.1)			1320(52)		
	왕복대상의 스윙	Swing over carriage	730(28.7)			850(33.5)			1020(40.2)		
	양 센터간 거리	Distance between centers	1000 (39)	1500 (59)	2000 (79)	3000 (118)	4000 (158)	5000 (197)	6000 (236)	7000 (276)	8000 (315)
	양 센터간 지지중량	Max. load between centers	6000kg(13200 lbs)								
주축 Spindle	주축구멍 지름	Spindle bore	Ø105(4.13)								
	주축구멍 형식번호	Spindle taper	Metric Taper #120								
	주축단의 형식번호	Spindle nose	A2-11", D-11"								
	주축속도 변환수	Spindle speed range	16 Steps								
	주축속도 범위	Spindle speed	5~900 rpm						3~600 rpm		
	주축센터 테이퍼	Spindle center taper	MT #6								
왕복대 Carriage	공구대 가로 이동거리	Max. traverse of cross slide	670(26.4)			730(28.7)			830(32.7)		
	공구대 세로 이동거리	Max. traverse of upper slide	320(12.6)								
	바이트 홀더 크기	Tool size	□32×32(□1.2×1.2)								
	공구대 형식	Tool post type	Square tool post								
이송 및 나사절삭 Feed & Thread	세로 이송범위(Z축)	Longitudinal feeds (Z-axis)	64ch. 0.125~28mm/rev								
	가로 이송범위(X축)	Cross feeds (X-axis)	64ch. 0.063~14mm/rev								
	미터나사	Metric threading	58ch. 1~224mm								
	인치나사	Inch threading	37ch. 1/8~28TPI								
	모듈용나사	Module threading	44ch. 0.5~56 π mm								
	D.P나사	D.P threading	37ch. 1/2~56TPI π								
	리드스크류(직경×피치)	Lead screw(dia.×pitch)	Ø50×P12(2×2TPI)								
심압대 Tailstock	심압축 지름	Tailstock quill diameter	Ø180(7.1)								
	심압축 센터테이퍼	Tailstock spindle taper	MT #6								
	심압축 이동거리	Max. quill travel	250(9.8)						6P×22kW(30HP)		
전동기 Motor	주 전동기	Main motor	4P×22kW(30HP)						6P×22kW(30HP)		
	왕복대 급이송 전동기	Rapid feed motor for carriage	4P×0.75kW(1HP)								
	윤활유 펌프 전동기	Lubrication pump motor	4P×0.2kW(0.25HP)								
베드 Bed	베드 폭	Bed width	710(27.9)						800(31.5)		
	베드 길이	Bed length	3230	3730	4230	5230	6230	7230	8230	9230	10230
기계중량 Machine Weight NET.(kg)		PROTEC-10	5800	6300	6800	7800	8800	9800	10800	11800	12800
		PROTEC-11	6100	6600	7100	8100	9100	10100	11100	12100	13100
		PROTEC-13	-	-	8800	9800	10800	11800	12800	13800	14800

## 표준 부속품 STANDARD ACCESSORIES

- 4본 단동척 4-jaw independent chuck Ø800mm(32")
- 회전식 심압축 Built-in rotating tailstock spindle
- 심압축 2단 이송 장치 2-speed tailstock spindle
- 왕복대 급이송장치(센터거리 3000이상) Rapid feed device for carriage (BC 3000≤)
- 절삭유 공급장치 Coolant system
- 센터 슬리브 Center sleeve MT#6×Metric taper#120
- 센터 Centers MT#6
- 변환기(D.P/Module용) Change gears for D.P/Module thread
- 고정 방진구 Steady rest-Metal jaw type Ø50~250mm(2~10")
- 기초볼트 및 라이너 Foundation bolts and pads
- 바이트 조임용 핸들 Handle for bite clamping
- 공구상자 및 공구 Tool box with necessary wrenches and spanners

## 선택 부속품 OPTIONAL ACCESSORIES

- 3본 연동척 3-jaw scroll chuck Ø350mm(14")
- 4본 단동척 4-jaw independent chuck Ø500mm(20"), Ø600mm(24"), [Ø1000mm(40"), Ø1270mm(50") : PROTEC-13]
- 고정 방진구 Steady rest-Metal jaws, Roller jaws type Ø50~250mm(2~10"), Ø250~450mm(10~18"), Ø450~650mm(18~25.6") [Ø50~350mm(2~14"), Ø300~600mm(12~24") : PROTEC-13]
- 이동 방진구 Follow rest Ø20~200mm(0.8~7.9"), [Ø30~200mm(1.2~7.9") : PROTEC-13]
- Roll chock stand Ø400~630mm(16~25"), [Ø400~800mm(16~31.5") : PROTEC-13]
- 면 판 Face plate Ø900mm(35"), [Ø1000mm(40") : PROTEC-13]
- 테이퍼 절삭장치 Taper turning attachment 600mm(24") stroke
- 다출나사 절삭장치 Multi screw cutting device
- 심압대 급이송 장치 Tailstock rapid feed motor
- 심압대 추력계 Tailstock load meter
- 배면 공구대 Rear tool post

Note: 본 카탈로그의 사양 및 구조는 품질향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.  
Specifications and features are subject to change without prior notice.



HEAD OFFICE & PLANT  
**HANKOOK MACHINE TOOLS CO., LTD.**  
 52, Ungnam-dong, Changwon-si, Gyeongnam, Korea.  
 TEL: 82-55-282-7781, 7660 FAX: 82-55-284-9791  
 E-mail: sales@hanmachine.com  
[www.hanmachine.com](http://www.hanmachine.com)

AMERICA OFFICE  
**Hankook America, Corp.**  
 1601 Atlantic Drive-#109 West Chicago,  
 IL 60185 U.S.A  
 TEL: 1-630-562-9240 FAX: 1-630-562-9250  
 E-mail: hankookamerica@msn.com

EUROPE OFFICE  
**Vertriebsgesellschaft  
 HANKOOK MACHINE GERMANY GmbH**  
 Schwalbacher Str. 62, 65760 Eschborn, Germany.  
 TEL: 49-6186-99849-0 FAX: 49-6196-99849-29  
 E-mail: info@hanmachine.de  
[www.hanmachine.de](http://www.hanmachine.de)

LR10-C03KE Printed in Korea 2010.04