



 **WILA**  
SINCE 1958

절곡 생산성 향상을 위한

# WILA 제품 카탈로그



2019



# 생산성이 가장 우선할 때는 WILA 절곡기 툴링 시스템

현대의 절곡기술은 모두 생산성과 관련되어 있습니다. 이 중요한 문제는 오로지 사용자가 요구하는 생산성을 보증할 수 있는수준 높은 품질과 충분히 긴 수명의 틀에 의해서만 해결될 수 있습니다. 지난 80여년 동안 WILA는 "절곡생산성" 이라는 사명하에 전력을 기울여 왔습니다.

## 제품그룹

WILA 는 절곡기를 위한 툴링시스템만을 개발, 제작해 왔습니다. 어느 두가지 어플리케이션도 동일한 경우는 없습니다. 개별 경우는 각기 다 다릅니다. WILA는 3가지 제품그룹 - New Standard 프리미엄, New Standard 프로 그리고 American Style 프로그램- 으로 모든 요구를 수용할 수 있습니다.

## NEW STANDARD 프리미엄

WILA의 오랜 경험과 전문지식에 기초한 절곡분야 최고 품질의 틀 프로그램입니다. 모든 상황에서 가장 복잡한 요구조건도 맞출 수 있고 극단의 허용오차도 수용할 수 있도록 매우 신중하게 개발된 제품입니다. New Standard 프리미엄 프로그램은 전세계 판금시장에서 타협할 수 없는 성능과 품질로 평가받고 있습니다.

## NEW STANDARD 프로

극단의 초정밀 요구사항은 아니지만 최고수준의 품질과 생산성이 요구되는 절곡시장에서 두말없는 선두 프로그램입니다. New Standard 프로 프로그램은 제한된 작업높이에 적합한 틀로 개발된 WILA 포괄적 제품라인입니다. 클램핑 시스템과 툴링이 지능적으로 조합될 수 있어 일관되고 완벽한 절곡결과를 얻을 수 있습니다.

## AMERICAN STYLE

특히 북미시장에 적합하도록 설계된 WILA제품입니다. 판금분야에서 북미시장의 독특한 절곡 접근방식에 적합토록 매우 신중하게 개발된 틀과 관련 약서서리입니다. 본 American Style 제품은 북미식 상부 빔의 구조에 적합토록 이상적으로 개발되었습니다. 당연히 WILA의 American Style 제품 또한 높은 수준의 품질로 평가받고 있습니다.



# WILA의 가치

속도와 정밀도 그리고 안전이 절곡기술에 있어서 WILA의 핵심가치입니다. 수상 경력이 있는 혁신을 통해 틀교환 시간과 공정을 더욱 빠르고 안전하게 그리고 정확하게 발전 시켜왔습니다. New Standard and American Style 프로그램 틀이 제공하는 성능은 무엇보다도 오래 지속되는 품질에서 기인합니다. 절곡기의 대중화(Universal)개념으로 유연성을 확보 하였습니다. 이로서 New Standard 라는 개념의 프로그램으로 범세계적 사용이 가능하게 되었습니다. **정밀도, 수명, 유연성, 속도와 안전**이라는 다섯가지 장점이 WILA의 핵심가치입니다. 그리고 이 핵심가치 모두가 함께 어울어져 WILA제품의 확고한 시장기반 구축의 기초가 되었습니다.

## 정밀도

완벽주의 그 자체가 생산성의 핵심입니다. 모든 WILA의 New Standard, American Style 틀과 약세서리는 모듈라 구조로 되어있는 초정밀 제품입니다. 고객의 요구하는 어떠한 허용오차도 맞출 수 있습니다. New Standard 와 American Style 틀은 New Standard 프로그램의 틀 홀더 (클램핑, 크라우닝 및 하부 틀 홀더)와의 완벽한 조합으로 영구적으로 수직 및 수평오차가 없는 뛰어난 구조를 만들어 냈습니다.

## 수명

모든 WILA 제품은 장기간 사용할 수 있습니다. New Standard 프로그램 틀은 모든 접촉부분을 CNC-Deepphardened® (56-60 HRC)으로 처리해 극한의 내마모성을 지녔습니다. 대부분의 New Standard 프로그램 틀 홀더 (클램핑, 크라우닝 및 하부 틀 홀더) 시스템 또한 틀의 하중을 견뎌야 하는 부분을 CNC-Deepphardened® (ca. 56 HRC)로 표면처리 하였고 고품질의 CR-MO 재질로 제작하여 부하에 의한 압축현상이 발생하지 않도록 하였습니다. 이러한 고성능 제품으로 수명과 마모에 대한 우려를 불식 시켰습니다.

## 유연성

높은 생산성을 유지하려면 절곡기와 틀 그리고 작업자가 모두 함께 균형을 유지하는 것이 중요합니다. 고객은 다양한 타입과 브랜드의 장비를 사용하는 바, WILA 제품의 생산성은 모든 고객에게 동일하게 돌아가도록 해야합니다. 절곡기의 대중화(Universal)개념으로 각기 다른 장비 사용자 모두가 이러한 고품질의 생산성을 함께 향유할 수 있도록 하였습니다. 이는 New Standard, American Style은 물론 주문제작한 모든 WILA제품은 어떠한 절곡기에서도 사용 가능하다는 것을 의미합니다

## 속도

아무리 장비가 좋아도 틀교환이 효율적이지 못하면 생산성은 떨어지게 됩니다. 수상 경력이 있는 WILA의 틀 교환 기술로 펀치와 다이를 신속히 교체할 수 있습니다. 고하중 틀도 시간낭비 없이 신속히 교체할 수 있습니다. 이러한 교환작업 과정도 또한 높은 수준의 효율과 인체공학 및 안전이 존중되는 방식으로 해결하였습니다.

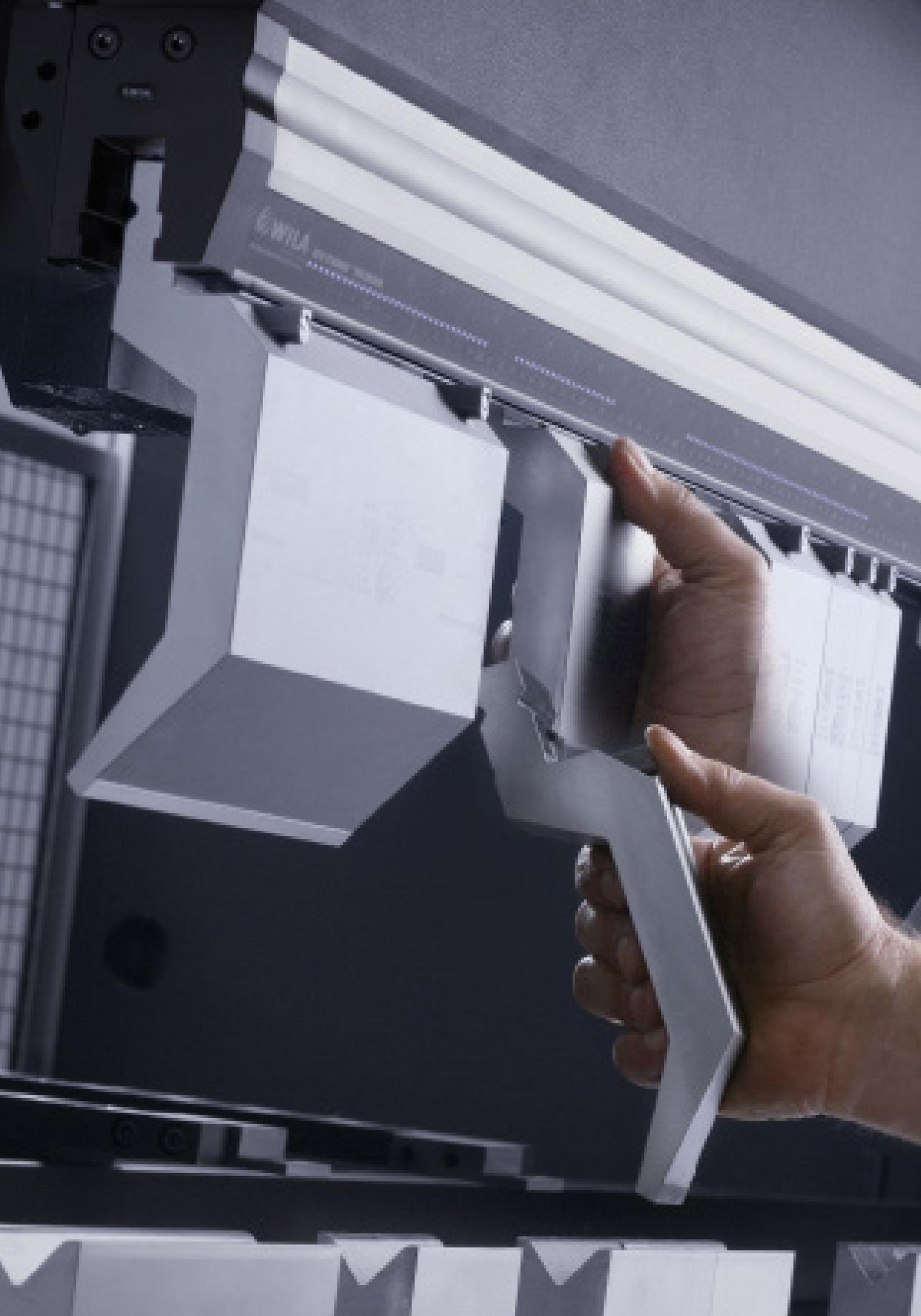
## 안전

생산성은 첨단기술의 결과물이나 인간의 중재없이 얻을 수 없습니다. WILA는 안전한 작업환경을 만들어 가는데 어떠한 위험도 감수해 왔습니다. 안전에 관한 지속적이고 분명한 주의력만이 획기적인 혁신을 가져올 수 있습니다. 예를들어 New Standard, American Style 프로그램의 탑틀(펀치)는 Safety-Click 시스템이 내장되어 있고 그밖의 모든 틀도 작업자 혼자 취급 가능하도록 분할 틀로 나누어 구성하였습니다.

---

# 목 차

<b>소개</b>	<b>3</b>
WILA의 절곡 틀링시스템	4
WILA의 가치	5
<b>틀 홀더</b>	<b>8</b>
조건표/표준치수	9-11
NEW STANDARD 프리미엄	12
NEW STANDARD 프로	18
AMERICAN STYLE	26
UPB(일반적인 절곡기) 표준 길이	30
최대 틀중량	31
고객주문형 크라운	32
<b>틀링</b>	<b>34</b>
조건표/표준치수	35-37
NEW STANDARD 프리미엄	38
NEW STANDARD 프로	65
고객주문 모델	68
조절가능한 바텀틀(다이) (MVM AND MULTI-V)	69
헤밍 틀	72
헤밍 틀(DD)	74
NEW STANDARD 프리미엄	76
NEW STANDARD 프로	78
틀 익스텐더/틀링	80
NEW STANDARD 프로	82
주문모델	93
<b>부품 류</b>	<b>94</b>
유압 유닛	95
캐비닛	96
틀 스테이션	98
로봇 그리퍼	100
틀 보호 악세서리	102
클램핑 악세서리	103
<b>참고자료</b>	<b>104</b>
에어벤딩 하중차트	104
헤밍 하중차트	105
CNC-DEEPHARDENING® 과NITRIDE	106
조건	107



# NEW STANDARD 툴 홀더

고객의 툴을 완벽하게 체결합니다

WILA의 첨단 크램핑과 크라우닝 시스템은 유압식 또는 메카니컬 방식 등 모든 툴교환에 있어서 완벽한 해결책을 제공합니다. 툴(고하중 포함)교환을 위한 Safety-Click®, the Smart Tool Locator® 그리고 E2M® 과 같은 첨단 혁신 솔루션으로 툴교환을 쉽고, 빠르게 그리고 안전하게 할 수 있습니다. 최고의 생산성을 실현하기 위한 정확성과 인체공학적인 측면을 충분히 고려 하였습니다. WILA의 툴홀더 프로그램은 New Standard **프리미엄**, New Standard **프로** 그리고 **American Style** 3개의 프로그램으로 구성됩니다

# 툴 홀더

툴홀더 사양 및 조건표

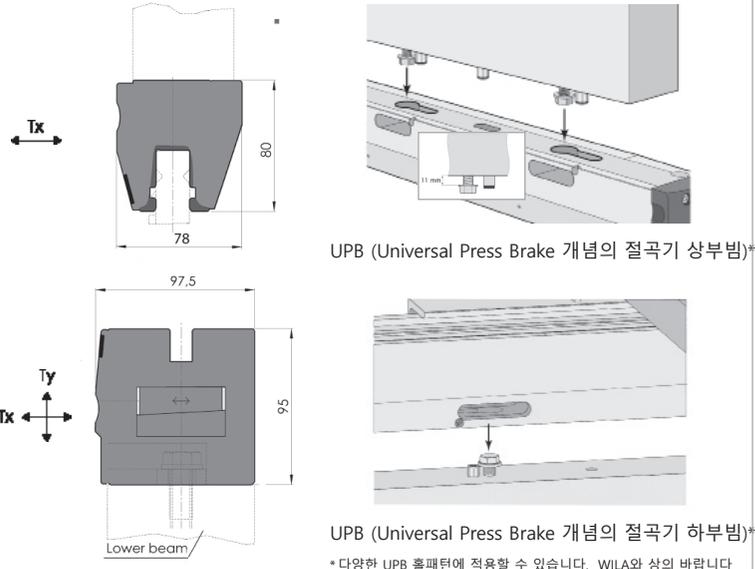
	New Standard 프리미엄 클램핑	New Standard 고하중 프리미엄 클램핑	New Standard 프리미엄 크라운링	New Standard 고하중 프리미엄 크라운링	New Standard 프리미엄 바텀툴 홀더 (다이홀더)	New Standard 고하중 프리미엄 바텀툴 홀더	New Standard 프로 클램핑	New Standard 프로 크라운링	New Standard 고하중 프로 크라운링	New Standard 프로 바텀툴 홀더 (다이홀더)	New Standard 고하중 프로 바텀툴 홀더	American Style 클램핑
<b>정밀도</b>												
표면 조도	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	++
Tx-조정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ty-조정	-	-	●	(W=158 mm)	○	○	○	●	(W=158 mm)	○	○	○
<b>수명/내구성</b>												
고 인장강도 CrMo합금 ≥ 1000 N/mm <sup>2</sup>	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●
고품질 스틸 600-720 N/mm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-
CNC-Deephardened® 열처리 경도 약 56°, HRC.	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
최대하중	헤드	200 <sup>2</sup> /250 t/m	250 t/m	-	-	-	180 t/m	-	-	-	-	-
	어깨	200 <sup>2</sup> /300 t/m	800 t/m	300 t/m	800 t/m	200 <sup>2</sup> /300 t/m	800 t/m	250 t/m	200 t/m	500 t/m	200 t/m	500 t/m
230 t/m												
<b>유연성</b>												
대칭구조로 인한 양면(뒤집어)사용가능	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
유압식 클램프 (max. 50 bar, 유압 유니트 호환가능 <sup>2)</sup> )	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
수동 클램프	○	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○
공압식 클램프 (≥ 7 bar)	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
개별적으로 클램핑 체결이 가능한 축별 크기	유압/공압식-클램핑	10 mm	40 mm	10 mm	40 mm	10 mm	40 mm	15 mm	15 mm	40 mm	15 mm	40 mm
	수동 크램핑	20 mm	-	20 mm	-	20 mm	-	20 mm	20 mm	40 mm	20 mm	40 mm
20 mm												
신규제작된 UPB개념의 홀 패턴 <sup>1)</sup> 에 맞도록 설계	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
UPB 홀 패턴에 맞지 않는 절곡기에 사용가능	-	-	-	-	○	-	○	○	-	○	-	○
ATC 자동-틀교환에적합성 (Gripper, TIPS <sup>3)</sup> )	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-
Smart Tool Locator® (STL)	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○
편지의 수직* + 수평 장착을 위한 *Safety-Clicks® 내장여부	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	●
툴 무게 (편지 : self seating)	유압식 클램프	300 kg/m	1000 kg/m				100 kg/m					75 kg/m
	수동 클램프	180 kg/m					180 kg/m					
	공압 클램프	70 kg/m										
<b>속도</b>												
툴링의 자동전 클램핑, 자리잡기 및 알라인먼트	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● <sup>4)</sup>
툴의 신속한 교환장치	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E2M® 내장여부	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
크라운링 조절 방법 (표준은 오른쪽에 위치함)	CNC	-	-	●<2500 kg	○<4000 kg	-	-	-	●<2500 kg	X<4000 kg	-	-
	Hydr	-	-	●>2500 kg	○>4000 kg	-	-	-	●>2500 kg	X>4000 kg	-	-
	H	-	-	●<1500 kg	-	-	-	-	●<1500 kg	-	-	-
	HF (L ≤ 4300 mm)	-	-	≈75-100 kg/m	-	-	-	-	≈75-100kg/m	-	-	-
<b>안전</b>												
12.5 kg 까지 Safety-Clicks® 기본 내장	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	●
12.5 kg 이상에는 Safety-Pins 기본 내장	●	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	●
유압식 클램프에 V-Lock® 내장	-	-	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-
광폭다이용 서포팅 필러/지지대	-	-	-	○	-	○	-	-	○	-	○	-
<b>보호대</b>												
열처리한 금속	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
플라스틱	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
롤아웃형 안전장치 내장 E2M® (열처리한 금속)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-

● = 표준    ○ = 옵션    - = 해당없음    1) 다양한 UPB 홀패턴이 사용됨, 상세사항은 WILA에 문의요.    2) 공압클램프.    3) 95페이지 참조요.    4) 유압식 클램프

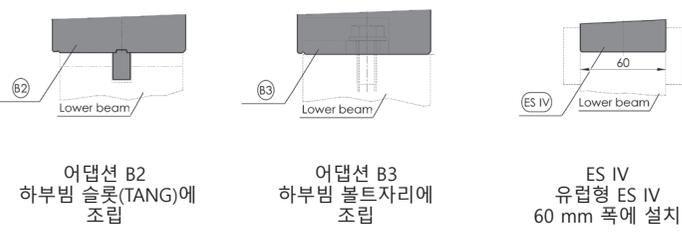
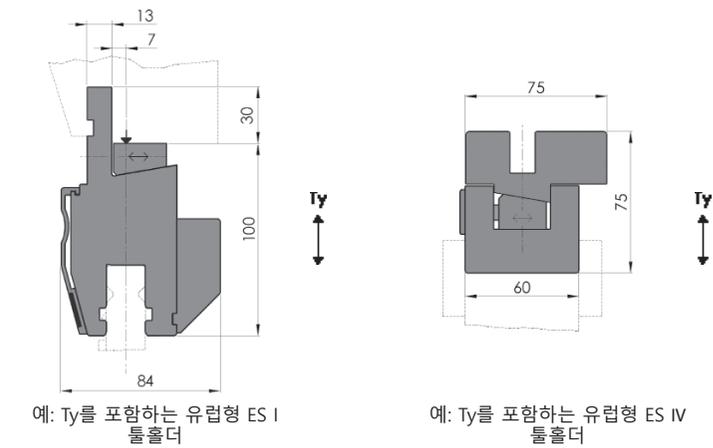
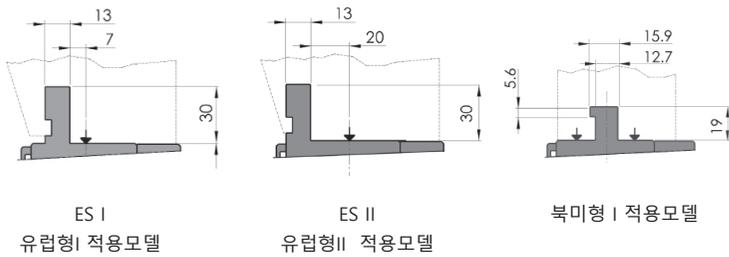
NSCL-I	New Standard Pro Clamping non-hardened version	NSCR-I	New Standard Pro Crowning non-hardened version	HC	Hydraulic Clamping. Used in Clamping, Crowning and Bottom Tool Holders
ASCL-I	American Style Clamping non-hardened version	OB-I	New Standard Pro Bottom Tool Holder non-hardened version	MC	Mechanical Clamping. Used in Clamping, Crowning and Bottom Tool Holders
NSCL-II	New Standard Premium Clamping hardened version	NSCR-II	New Standard Premium Crowning hardened version	HD	Heavy Duty
		OB-II	New Standard Premium Bottom Tool Holder hardened version	SL	Pneumatic Clamping. Used on Premium Clamping and Bottom Tool Holders

## 모든 절곡기에 적합한 틀 홀더

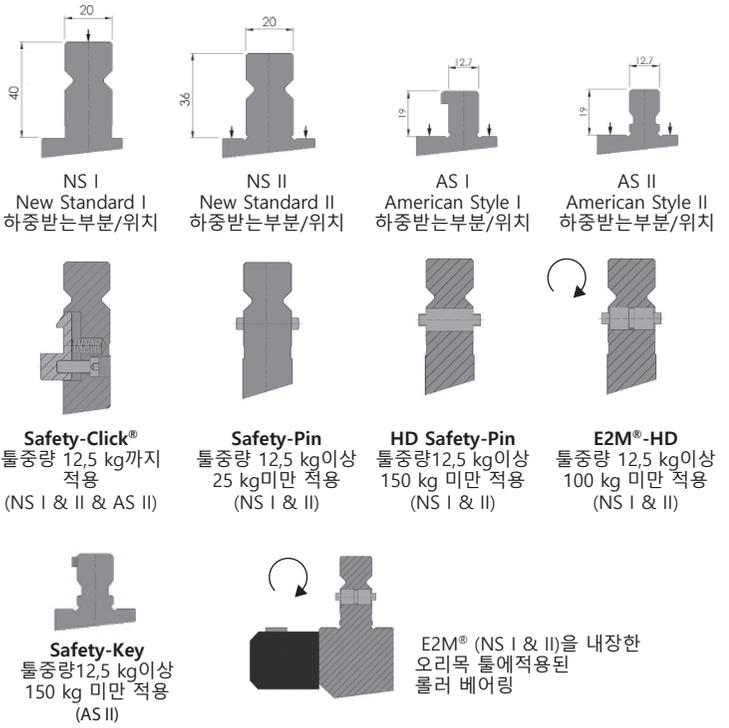
Mounting possibilities top and bottom tools



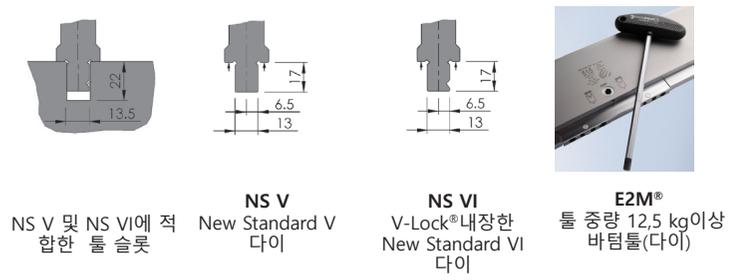
### 기존 표준 절곡기 및 기타 다른 형식의 절곡기 개조/개선을 위한 상하부 조립의 예



### NS I 또는 II 및 북미형과 유럽형 AS I 과 II 적용에 적합한 New Standard 상부틀(핀치)



### NS V or NS VI 적용에 적합한 New Standard 및 북미형 바텀 틀(다이)



### 센트럴 크라우닝 조절



### CNC 크라우닝을 CNC에서 조절



### Hf 전면에서 크라우닝 수동조절



### H 끝단에서 크라우닝 수동조절



### Hy 끝단에서 유압식으로 조절 4000 kg 이상 고하중 크라우닝에 적용



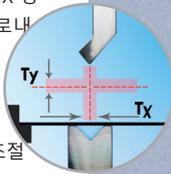
- A** 모든 NS 및 복미형 툴 홀더에는 가드가 부착됩니다. E2M® 용 가드는 폴아웃 방지 장치가 내장되었습니다
- B** Safety-Click®, Safety-Pin 또는 E2M®을 내장한 NS 및 복미형 펀치에 적합한 툴 홀더 (NS에는 E2M®, AS에는 Safety-Pin)
- C** 펀치의 헤드 및 어깨하중에 적합한 툴 홀더
- D** 분할 툴 크기 10 mm 부터 클램핑 할 수 있습니다
- E** 수평 및 수직방향으로 툴셋팅이 가능합니다



유압식(HC), 공압식 (SL) 또는 수동(MC) 클램핑 방식이 있습니다

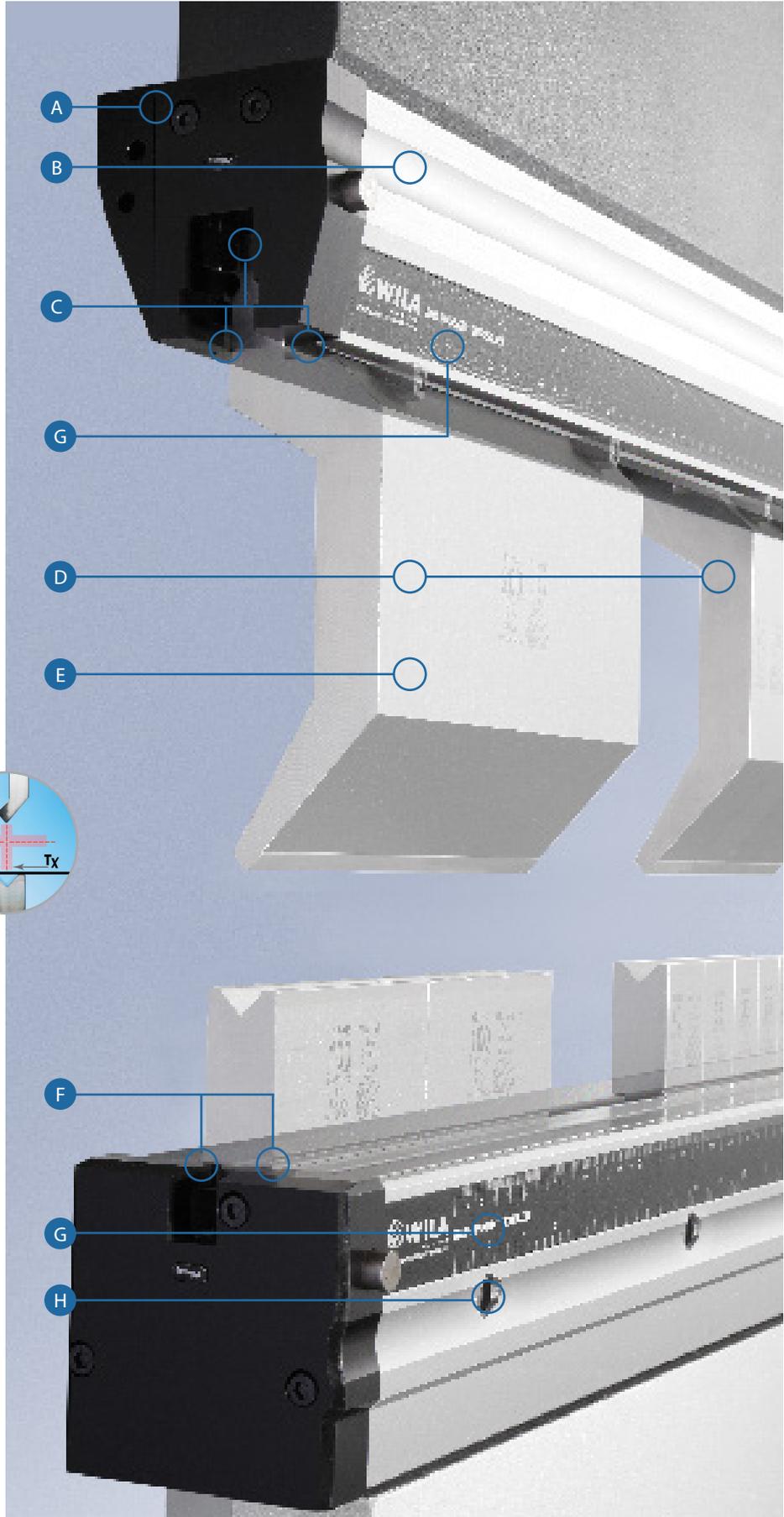
**Tx**  
모든 클램핑 툴 홀더는 백게이지에 대한 X 방향 툴 얼라인먼트(조정)장치가 이상적으로 내장되었습니다

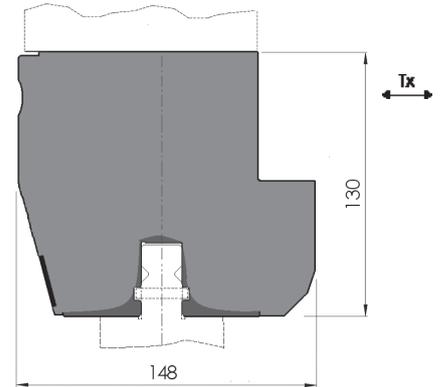
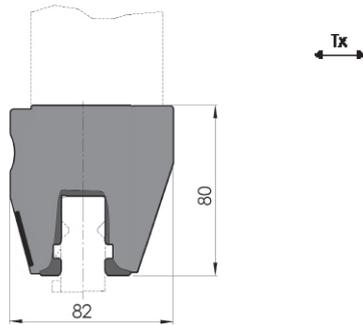
**Ty**  
오랜 반복작업으로 인해 축적되는 Y방향 오차를 보상하기 위한 Y축 얼라인먼트 조절하는 기능이 있습니다



- F** NS V 및 NS VI 셋팅 형식의 New Standard 프로그램과 복미형 바텀툴(다이)의 어깨하중에 적합한 다이홀더
- G** New Standard 프로그램과 복미형 툴 홀더에는 Smart Tool Locator® (STL)을 장착할 수 있습니다
- H** 국부적으로 조절가능한 Ty 얼라인먼트 다이얼

바텀툴(다이) 홀더에도 유압식 (HC), 공압식 (SL) 또는 수동 (MC) 클램핑 방식이 있습니다



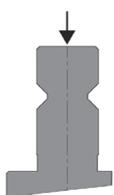


	표준	옵션
CNC-Deeaphardened® 표면처리된 툴 슬롯	●	
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드	●	
중량	32 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	250/300 t/m	

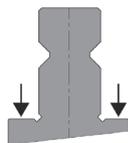
	표준	옵션
CNC-Deeaphardened® 표면처리된 툴 슬롯	●	
유압식 클램핑	●	
UPB-IV 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드	●	
중량	116 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	250/800 t/m	

\*수동 클램핑용 툴 홀더에는 적용되지 않음

하중받는부분/위치



NS I 헤드하중

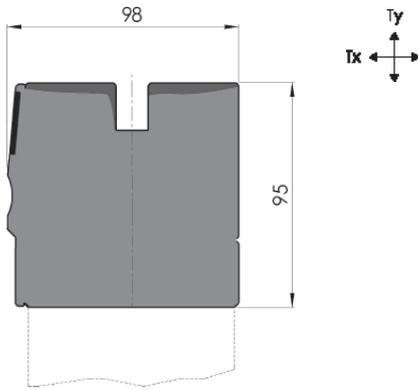
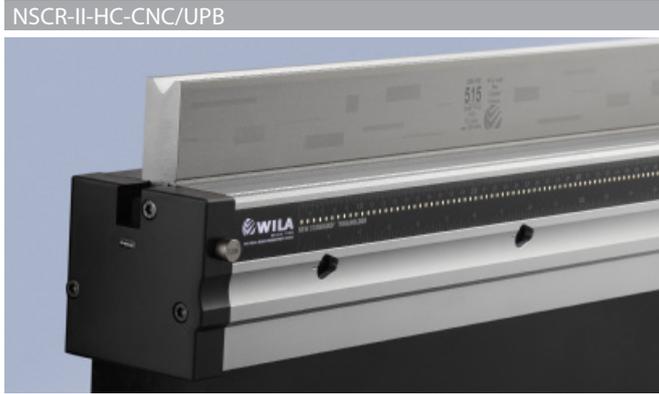


NS II 어깨하중

SMART TOOL LOCATOR® (STL)



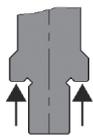
LED 내장 지능형 물러(스케일)로 툴이 홀더내 어디에 위치해야 하는지를 정확하게 알려줍니다. STL은 또한 정확한 절곡순서를 확인해 줍니다



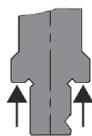
	표준	옵션
CNC-DeePhardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트(영구적 지속)	●	
Ty-얼라인먼트(커버스트립 뒷쪽)		○
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
CNC 드라이브 유닛, 모터는 한쪽 끝단에 위치	●	
CNC 드라이브 유닛, 빌트인 모터		○
중량		66 kg/m
최대 어깨부하		300 t/m

\* 수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



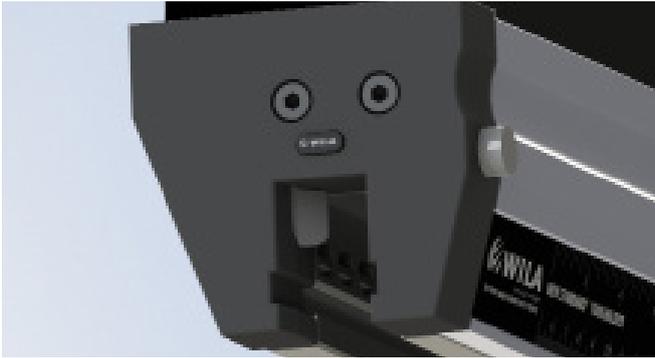
V-Lock® 내장한 NS VI 어깨하중

V-LOCK®

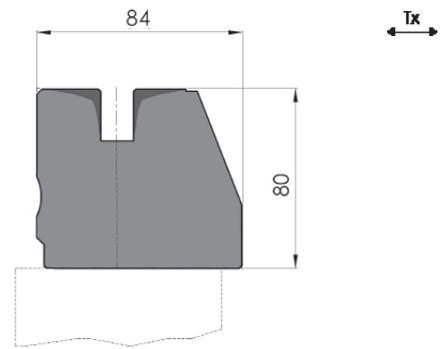
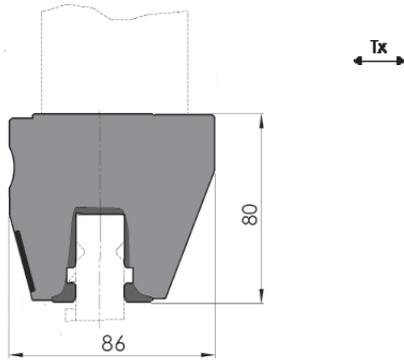


V-Lock® 은 바텀툴(다이)의 클램핑과 위치고정 기능을 향상시킵니다. 홀더 내부에 가공된 홈에 내장된 특별히 설계된 클램핑 핀으로 바텀툴(다이)을 X, Y 방향과 위치를 자동적으로 맞추고 고정시키며 클램핑합니다. 새로이 제작되는 유압식 크램핑 New Standard 크라우닝과 바텀툴 홀더는 V-Lock® 장점을 살린 클램핑 핀과 함께 공급됩니다.

NSCL-II-SL/UPB



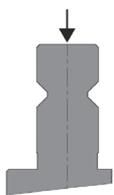
OB-II-SL/UPB



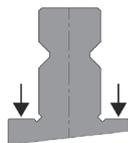
	표준	옵션
CNC-Deepph hardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
공압식 클램핑	●	
UPB-III 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
중량	33 kg/m	
헤드어깨 최대하중	200 t/m	

	표준	옵션
CNC-Deepph hardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
공압식 클램핑	●	
UPB-III 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
B2 또는 B3 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
중량	30 kg/m	
헤드어깨 최대하중	200 t/m	

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



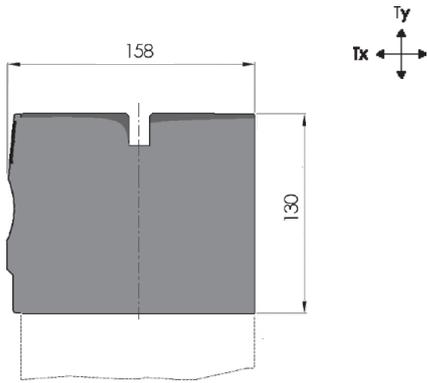
NS II 어깨하중

SELF-LOCKING

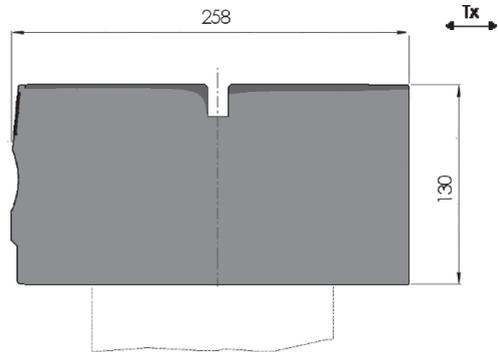


툴은 공압식 셀프조절형 웨지로서 이루어진 페어(짝)로 클램핑 됩니다. 웨지가 작동되면(클램핑되면), 웨지는 툴과 완벽한 한 몸체가 됩니다. 이는 공압라인에 문제가 있어도 툴은 클램핑 상태에 계속 있게됨을 의미합니다. 클램핑 해제도 공압식으로 작동됩니다.

NSCR-HD-II-HC-150-CNC/UPB



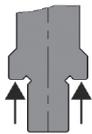
NSCR-HD-II-HC-250-CNC/UPB



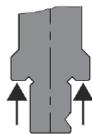
	표준	옵션
CNC-Deeplhardened® 강화 열처리된 톨 슬롯	●	
유압식 클램핑	●	
UPB-VI 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트 (영구지속)	●	
Ty-얼라인먼트 (커버스트립 뒷쪽)		○
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
CNC 드라이브 유닛, Motor(최대 톨중량 4000kg)	●	
CNC 드라이브 유닛, 유압 (톨중량 4000 kg 이상)		○
중량		154 kg/m
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨 하중		800 t/m

	표준	옵션
CNC-Deeplhardened® 강화 열처리된 톨 슬롯	●	
유압식 클램핑	●	
UPB-VII홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
UPB와 달리 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)		가드(보호대) 가드(보호대)
CNC 드라이브 유닛, Motor(최대 톨중량 4000kg)	●	
CNC 드라이브 유닛, 유압 (톨중량 4000 kg 이상)		○
중량		258 kg/m
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨 하중		800 t/m

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

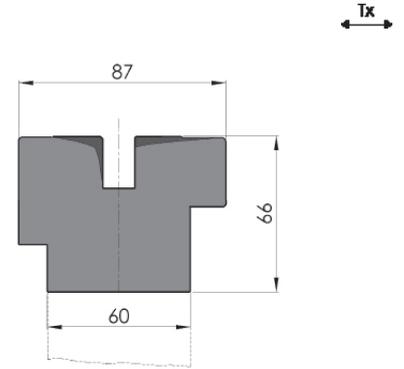
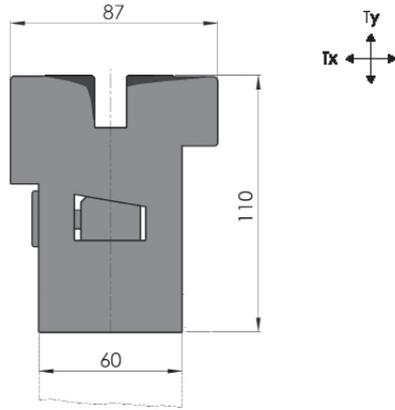
PILLAR "필러"



"HD" 고하중 톨 홀더 사용시 광폭의 무거운 바텀툴(다이)을 지지하기 위하여 "필러"를 설치할 수 있습니다. 필러 사용으로 절곡공정중 안전성을 추가적으로 확보할 수 있습니다. 앞으로 매 510 mm 마다 설치할 수 있습니다.

OB-II-HC-TY/UPB

OB-II-HC/UPB

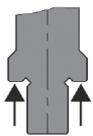


	표준	옵션
CNC-Deepphardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
유압식 크램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
ES IV, B2 또는 B3 마운팅**		○
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트 (영구지속)	●	
중량	57 kg/m	
최대 어깨하중	300 t/m	

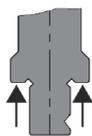
	표준	옵션
CNC-Deepphardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
유압식 크램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
ES IV, B2 또는 B3 마운팅**		○
Tx-얼라인먼트	●	
중량	37 kg/m	
최대 어깨하중	300 t/m	

\*\* 높이는 변경될 수 있습니다

### 하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



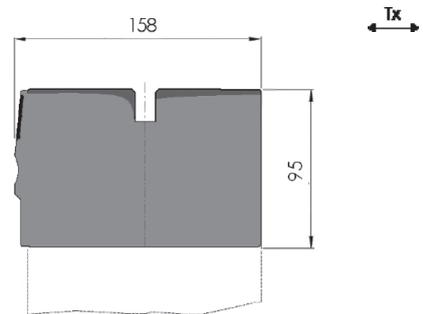
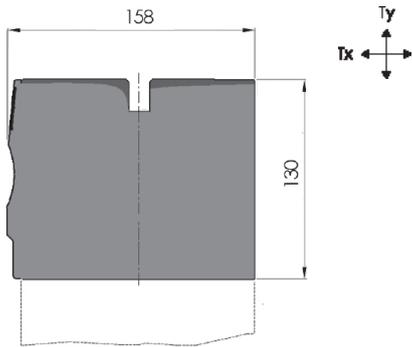
V-Lock®내장NS VI  
어깨하중

### TY- 조절



펀치와 다이사이의 철판 평행도를 유지하는데 Ty 조절은 매우 중요합니다. Y 방향 조절로 축적되는 절곡기의 불가피한 가공오차를 완전히 보상할 수 있습니다. 정확하고 일정한 절곡 결과를 얻으려면 펀치나 다이 홀더에는 이를 지원할 수 있는 기능이 있어야 합니다.

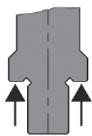
NEW STANDARD 프리미엄



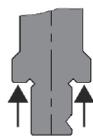
	표준	옵션
CNC-DeePhardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
유압식 크래핑	●	
UPB-VI 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트 (영구지속)	●	
Ty-얼라인먼트 (커버스트립 뒷쪽)		○
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
중량	154 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	800 t/m	

	표준	옵션
CNC-DeePhardened® 강화 열처리된 툴 슬롯	●	
유압식 크래핑	●	
UPB-VI 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
중량	112 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	800 t/m	

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중

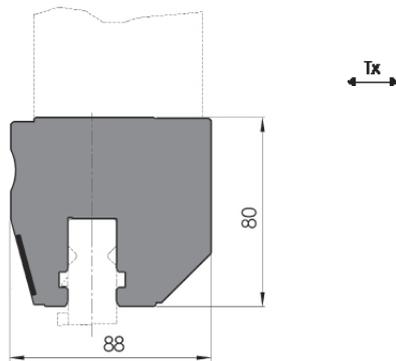


V-Lock®내장NS VI 어깨하중

CNC-DEEPHARDENING®



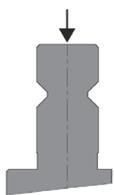
WIAL가 생산하는 거의 모든 절곡기 툴은 CNC-DeePhardened® 방식으로 열처리 되었습니다. New Standard 프리미엄급 툴 홀더에도 같은 열처리 방식을 적용하였습니다. 이를 통해 모든 제품을 강력하고 수명이 긴 제품으로 생산하였습니다. 왼쪽은 WIAL의 New Standard 프리미엄 툴 홀더의 열처리 사진입니다.



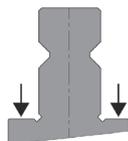
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx- 얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량		32 kg/m
최대 헤드/어깨 하중		180/250 t/m

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

### 하중받는 부분/위치



NS I 헤드 하중

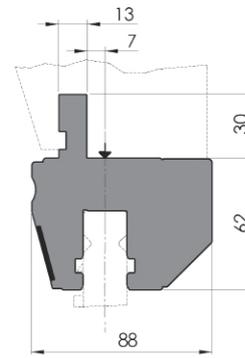
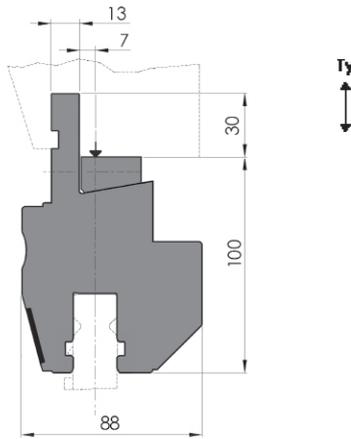


NS II 어깨 하중

### TX-조정



Tx의 조정은 최고 수준의 정밀절곡을 위해 백게이지에 대한 절곡라인 ( 툴의 센터라인) 을 구성하는데 반드시 필요합니다. 툴 홀더의 성능과 중요성은 바로 이 점에 있는 것입니다

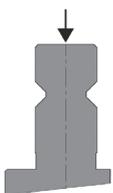


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
유럽형 절곡기 상부빔에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Ty-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량		46 kg/m
최대 헤드/어깨 하중		180/250 t/m

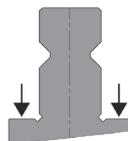
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
유럽형 절곡기 상부빔에 맞도록 설계	●	
현존 모든 램-스타일에 적용		○
스케일 스트립 커버	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량		26 kg/m
최대 헤드/어깨 하중		180/250 t/m

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



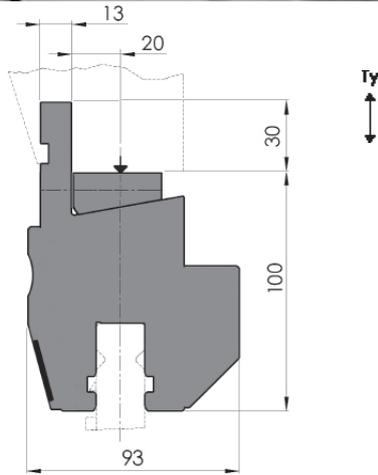
NS II 어깨하중

E2M®용 가드



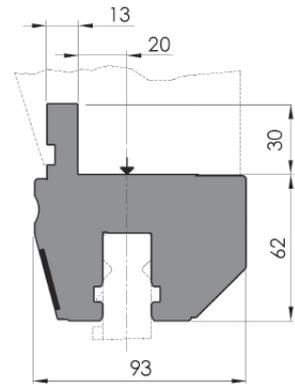
WILA의 E2M® 시스템용 특수 가드입니다. 특징은 E2M® 락킹장치이며 작업자가 락킹장치를 해지하지 않으면 툴을 분리할 수 없습니다.

NSCL-I-HC-TY/ES II



	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
유럽형II 절곡기 상부빔에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Ty-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	48 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	180/250 t/m	

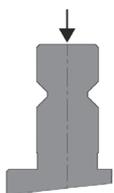
NSCL-I-HC/ES II



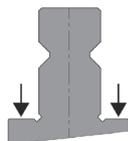
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
유럽형II 절곡기 상부빔에 맞도록 설계	●	
현존 모든 램-스타일에 적용		○
스케일 스트립 커버	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	28 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	180/250 t/m	

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

### 하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



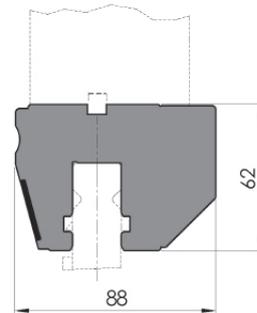
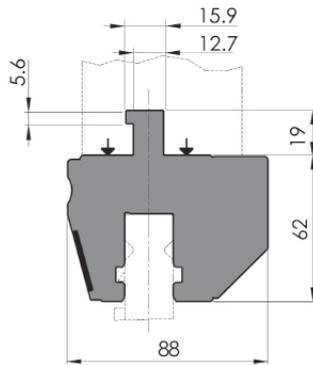
NS II 어깨 하중

### 가드



가드는 툴을 수평 탈착을 쉽게하기 위한 양단에 조립된 커버 플레이트입니다. 추가로 가드는 툴이 손상이 되지 않도록 보호하는 역할도 합니다.

툴 홀더 NEW STANDARD 프로

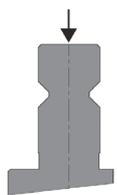


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
복미형 I 절곡기 상부범에 맞도록 설계	●	
현존 모든 램-스타일에 적용		○
스케일 스트립 커버	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	26 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	180/250 t/m	

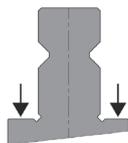
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
Modufix 클램핑 장치 절곡기에 맞도록 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	24 kg/m	
최대 헤드/어깨 하중	180/250 t/m	

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중

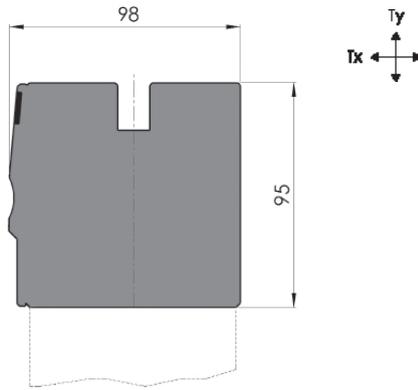


NS II 어깨하중

MODUFIX 클램핑 시스템



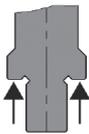
현재의 New Standard 툴 홀더 클램핑 모델은 1990년도에 처음으로 소개된 ModuFix 클램핑 시스템의 후속 모델입니다. 대체 가능품으로 WILA사의 NSCL-I-HC / 11766 모델입니다.



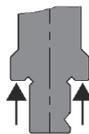
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴에 맞게 설계	●	
B2 또는 B3 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트(영구지속)		○
Ty-얼라인먼트 (커버스트립 뒷쪽)	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
CNC 드라이브 유닛, 모터는 한쪽 끝단에 위치	●	
드라이브유닛 H, 핸드 크랭크 한쪽 끝단에 조립		○
드라이브 유닛 Hf, 전면에서 수동 조절		○
중량		66 kg/m
최대 어깨하중		200 t/m

\* 수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

### 하중받는 부분/위치



NS V 어깨 하중



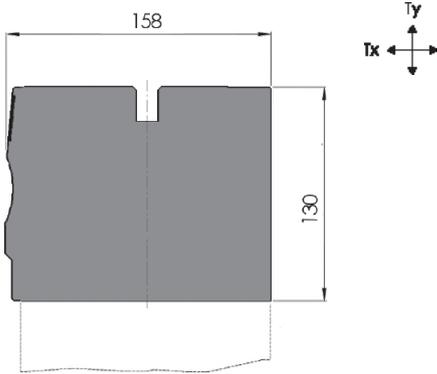
V-Lock® 장착 NS VI  
어깨하중

### CRM7 MOTOR - CNC제어

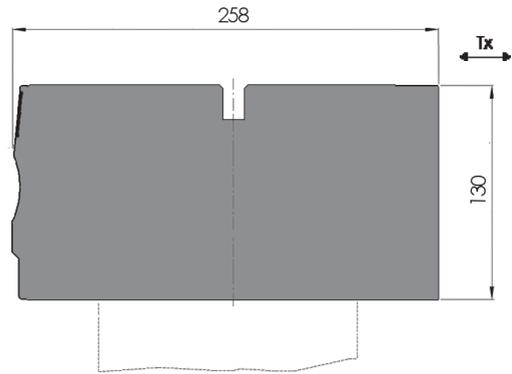


CRM7 는 New Standard 프로 모델의 크라운닝제어를 위한 CNC제어용 모터입니다. CRM7 모터 사용시 툴을 양쪽 끝단을 통해 탈착이 가능합니다. CRM7 모터는 크라운닝 길이 4300 mm 까지 적용할 수 있습니다.

NSCR-HD-I-HC-150-CNC/UPB



NSCR-HD-I-HC-250-CNC/UPB

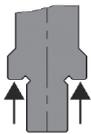


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-VI 홀 패턴에 맞게 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트(영구지속)		○
Ty-얼라인먼트 (커버스트립 뒷쪽)	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
CNC 드라이브 유닛, Motor (최대 톨중량 4000	●	
CNC 드라이브 유닛, 유압식 (톨중량 4000 kg이		○
중량	154 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	500 t/m	

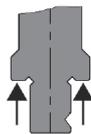
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-VII 홀 패턴에 맞게 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
CNC 드라이브 유닛, Motor (최대 톨중량 4000	●	
CNC 드라이브 유닛, 유압식 (톨중량 4000 kg이		○
Weight	258 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	500 t/m	

\*수동식 클램핑 톨 홀더에는 적용되지 않음

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



V-Lock® 장착 NS VI 어깨하중

바텀틀(다이)의 수동 클램핑

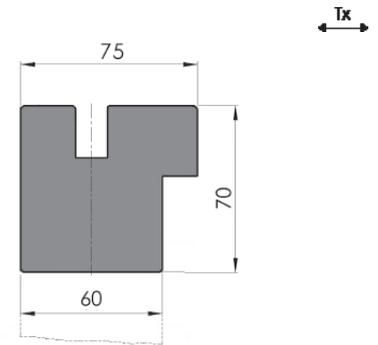
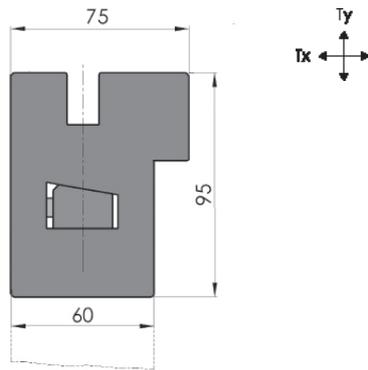


바텀틀(다이)교환이 자주 필요하지 않은 경우 프리미엄, 프로 모델의 크라우닝과 바텀틀 홀더는 수동으로 클램핑 할 수 있습니다. 수동으로 클램핑 할 경우에는 길이 15mm의 쪽날까지 클램핑 할 수 있도록 매 25mm 마다 나있는 클램핑 볼트자리를 이용합니다.

OB-I-HC-TY/UPB



OB-I-HC/UPB

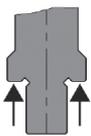


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴에 맞게 설계	●	
ES IV, B2 또는 B3 마운팅**		○
Tx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트(영구지속)	●	
중량	45 kg/m	
최대 어깨하중	200 t/m	

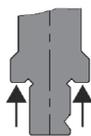
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴에 맞게 설계	●	
ES IV, B2 또는 B3 마운팅**		○
Tx-얼라인먼트	●	
중량	35 kg/m	
최대 어깨하중	200 t/m	

\*\* 높이는 변경될 수 있습니다

### 하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



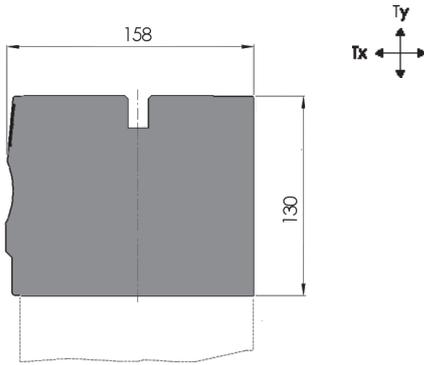
V-Lock® 장착 NS VI 어깨하중

### TY-조정

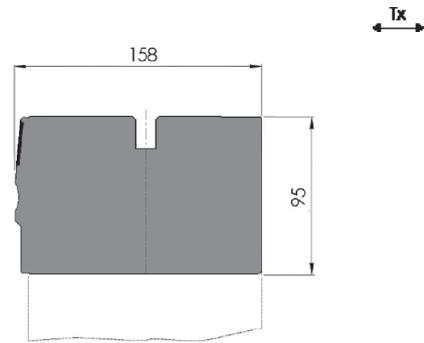


펀치와 다이사이의 철판 평행도를 유지하는데 Ty 조절은 매우 중요합니다. Y 방향 조절로 축적되는 절곡기의 불가피한 가공오차를 완전히 보상할 수 있습니다. 정확하고 일정한 절곡결과를 얻으려면 펀치나 다이 홀더에는 이를 지원할 수 있는 기능이 있어야 합니다.

OB-HD-I-HC-TY/UPB



OB-HD-I-HC/UPB

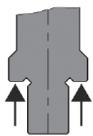


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-VI 홀 패턴에 맞게 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
TTx-얼라인먼트	●	
Ty-얼라인먼트(영구지속)		○
Ty-얼라인먼트 (커버스트립 뒷쪽)	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	154 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	500 t/m	

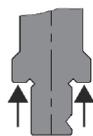
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-VI 홀 패턴에 맞게 설계	●	
UPB와 다른 하부빔에 B2 마운팅		○
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	112 kg/m	
광폭 다이 지지용 필러		○
최대 어깨하중	500 t/m	

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



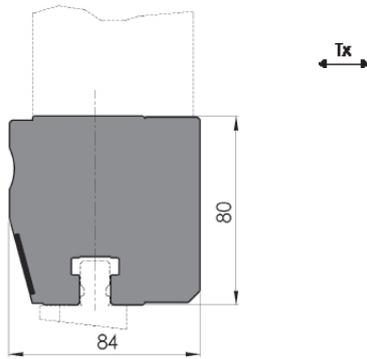
V-Lock® 장착 NS VI 어깨하중

E2M® / E2M®-HD



특허받은 WILA의 E2M® (옮기기 쉬운) 혁신제품은 툴에 E2M® 롤러 베어링을 적용, 중량롤(E2M® >12,5 Kg - < 25 Kg / E2M®-HD > 25 Kg - < 100 Kg)을 쉽고 빠르게 안전하게 취급할 수 있어 셋업시간을 상당히 줄일 수 있습니다.

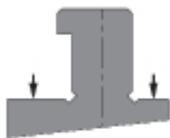




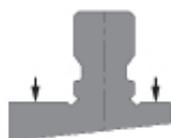
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
수동 클램핑		○
UPB-II 홀 패턴에 맞게 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
Tx-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)*		○
가드(보호대)	●	
중량	34,5 kg/m	
최대 어깨하중	230 t/m	

\*수동식 클램핑 툴 홀더에는 적용되지 않음

### 하중받는 부분/위치



AS I 어깨하중



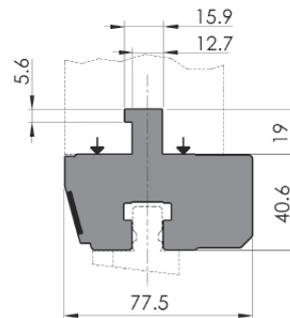
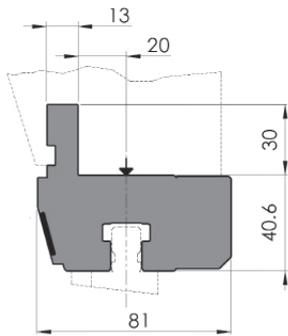
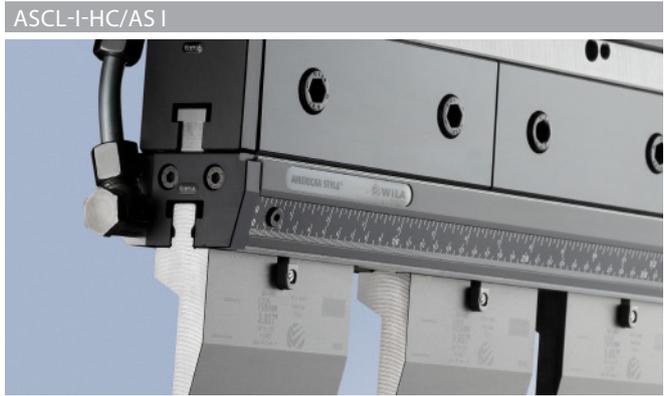
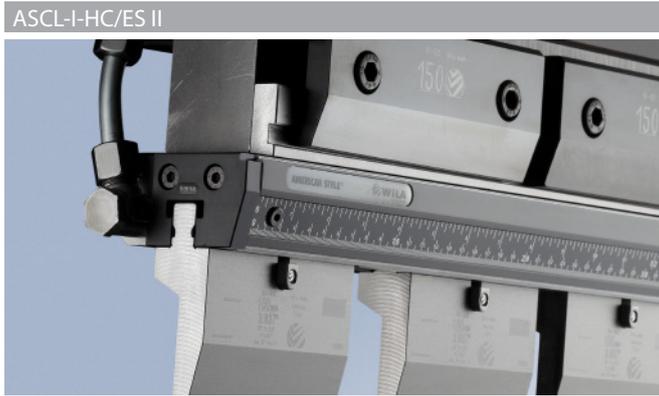
AS II 어깨하중

### 수동 클램핑 시스템



WILA는 북미형 툴에 있어서도 UPB 개념의 프레임속에 수동 클램핑 시스템을 적용 하였습니다. 클램핑 플레이트로 클램핑 상태가 지속 되도록한 기계적 구조입니다. 펀치는 클램핑 플레이트를 수동으로 조임으로서 클램핑됩니다. 단 펀치는 자동적으로 위치를 찾아가지는 못합니다. 이 기계적인 미케니칼 시스템은 표준 및 WILA가 Safety-Click® 포함하여 재설계한 북미형 펀치 클램핑에 적용됩니다.

북미형  
툴 홀더  
부품  
요양

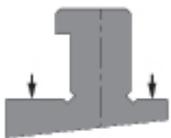


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
유럽형 European Style II 절곡기 상부빔에 맞는 설계	●	
유럽형 European Style I 절곡기 상부빔에 맞는 설계		○
스케일 스트립 커버	●	
가드(보호대)	●	
중량	18,5 kg/m	
최대 어깨하중	230 t/m	

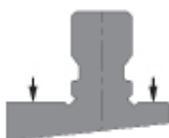
	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
북미형 American Style I 절곡기 상부빔에 맞는 설계	●	
스케일 스트립 커버	●	
가드(보호대)	●	
중량	18,5 kg/m	
최대 어깨하중	230 t/m	

Smart Tool Locator\* (STL) not available for Clamping with working height under 55 mm.

하중받는 부분/위치



AS I 어깨하중



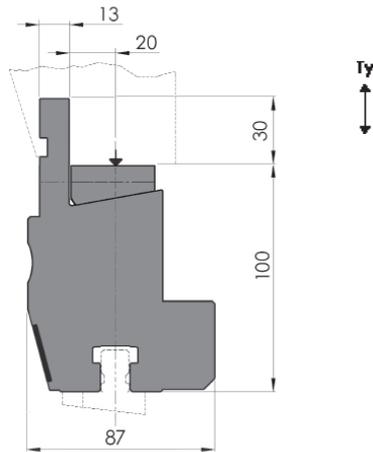
AS II 어깨하중

유압유닛



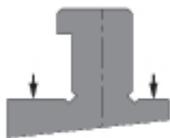
유압식 툴홀더 클램핑용으로 사용됩니다. 작업자는 유압유닛의 푸시버튼을 누르거나 원격제어 또는 절곡기 콘트롤러에 완전히 통합해 사용할 수 있습니다. 95페이지를 참조하시기 바랍니다.

ASCL-I-HC-TY/ES II

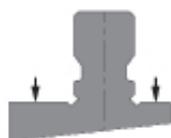


	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
유럽형European Style II 절곡기 상부빔에 맞게 설계	●	
유럽형European Style I 절곡기 상부빔에 맞게 설계		○
스케일 스트립 커버	●	
Ty-얼라인먼트	●	
Smart Tool Locator® (STL)		○
가드(보호대)	●	
중량		43 kg/m
최대 어깨하중		230 t/m

하중받는 부분/위치



AS I 어깨하중



AS II 어깨하중

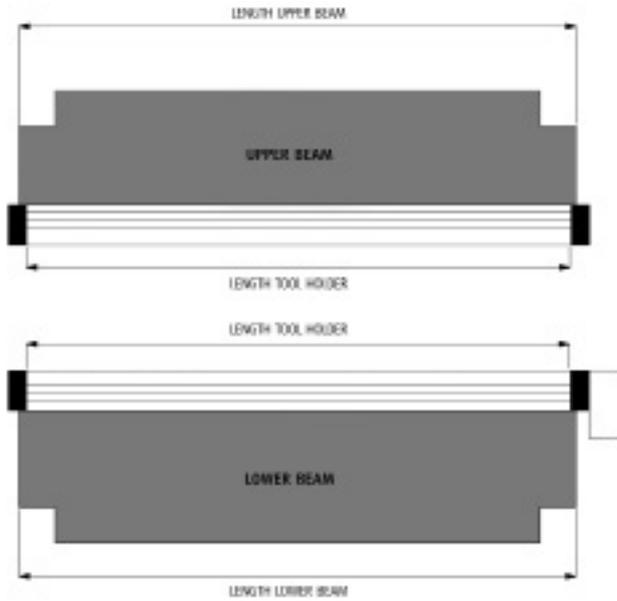
TOOL ADVISOR - 툴 어드바이저



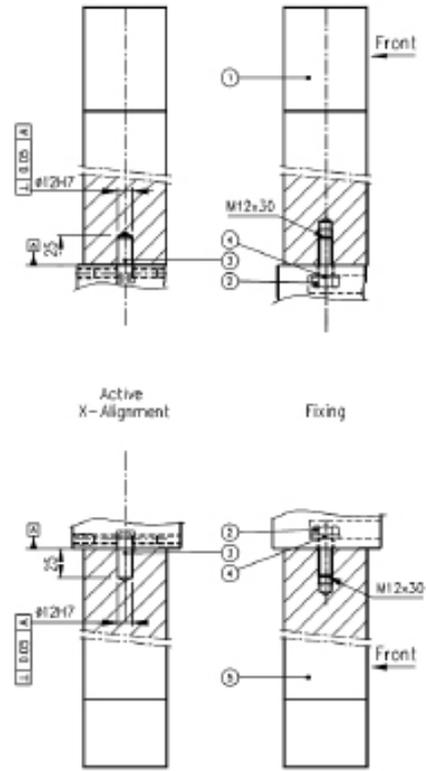
첨단의 TOOL ADVISOR 엔지니어링 소프트웨어를 이용 원하는 제품생산에 최적의 툴을 온라인으로 선택할 수 있습니다. 표준 툴에서 찾지 못할 경우 WILA의 Webshop을 통해 즉시 설계할 수 있고 발주를 진행할 수 있습니다.

클램핑  
미양





상부 빔



하부 빔

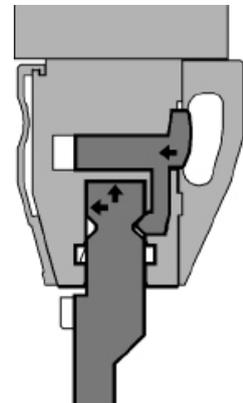
공급가능한 틀홀더의 길이	
1020 mm*	5270 mm
1190 mm	5440 mm
1275 mm	5610 mm*
1530 mm*	6120 mm*
1785 mm	6290 mm
2040 mm*	6630 mm*
2210 mm	7140 mm*
2380 mm	7310 mm
2550 mm*	7650 mm*
2720 mm	8160 mm*
3060 mm*	8500 mm
3230 mm	8670 mm*
3570 mm*	9180 mm*
3655 mm	9520 mm
4080 mm*	9690 mm*
4250 mm	10200 mm*
4335 mm *	10710 mm*
4420 mm	11220 mm*
4590 mm*	11730 mm*
4845 mm*	12240 mm*
5100 mm*	

\* 상기 틀홀더 길이는 UPB VI 와 VII 패턴 (고하중) 모델에도 적용됩니다. 상세 내용과 또다른 길이에 대하여는 WILA와 상의 바랍니다 .



구  
체  
비

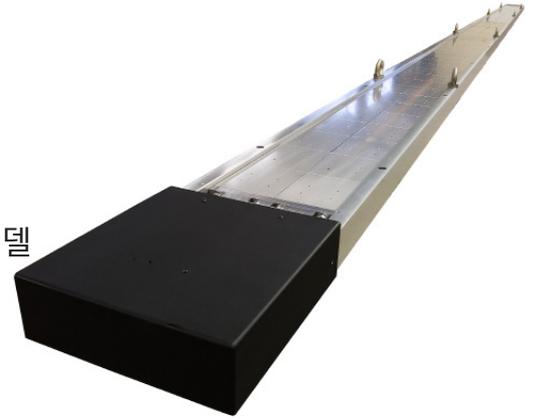
톨 홀더가 견딜 수 있는(PULL UP)최대 펀치중량 (SELF-SEATING-자동 자리맞음)			
	유압식 클램프	미케이칼 클램프	공압 클램프
<b>프리미엄</b>			
New Standard 프리미엄 클램프	300 kg/m	180 kg/m	70 kg/m
New Standard 고하중 프리미엄 클	1000 kg/m	-	-
<b>프로</b>			
New Standard 프로 클램프	100 kg/m	180 kg/m	-
<b>복미형</b>			
American Style 클램프	75 kg/m	-	-



Note: 상기 최대 PULL UP중량은 오리목형 펀치를 기준하였습니다; 직선형 펀치의 경우 PULL UP중량은 더 커집니다.

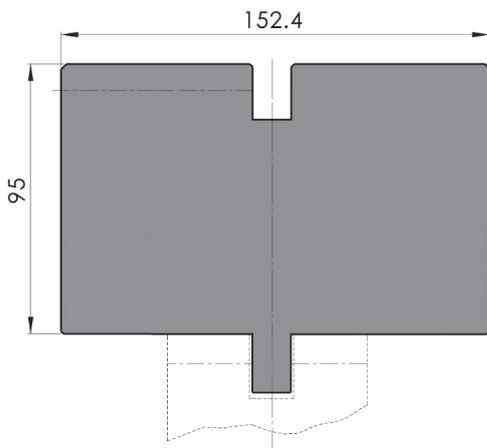
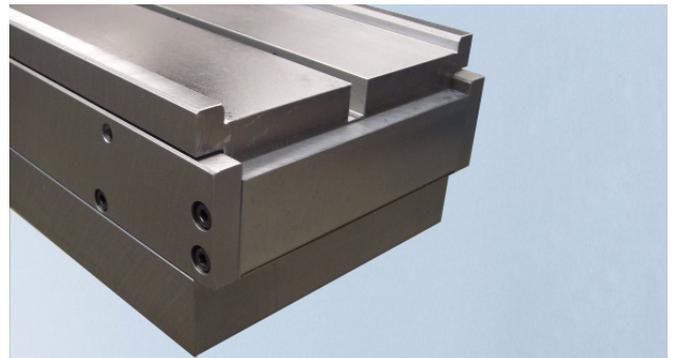
# 크라우닝 고객 주문형 크라우닝

New Standard 프리미엄 및 프로 프로그램의 크라우닝 모델과는 별도로 WIAL는 고객의 요구에 따라 맞춤형으로 크라우닝을 제작 공급하고 있습니다. 고객의 특별한 요구에 맞도록 고객과 협력하여 사용할 툴링스타일과 크기를 맞춤형으로 설계 제작, 공급합니다.

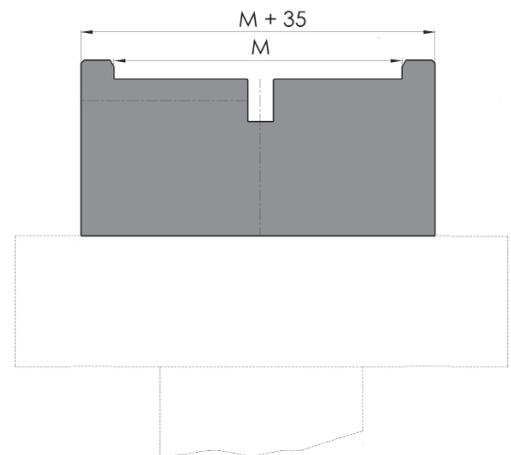


고객 맞춤형 크라우닝은 폭 600mm 길이 15m까지 가능하며 견딜 수 있는 툴의 무게는 16,000kg 까지입니다. 가장 인기있는 모델은 'CSCR-E-WIDE' (대형 V-opening 다이와 4-Way

다이) 와 'CSCR-Q' (4각 Multi-V 다이와 Single-V 다이) 입니다



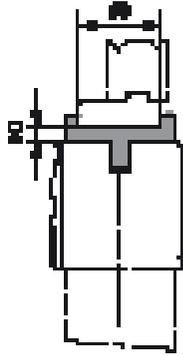
**CSCR-E-WIDE**  
Mechanical 클램핑과 Ty 조절기능이 있는 중앙제어 크라우닝 시스템입니다. V-다이 (New Standard and American Style)에 적합하며, A3 유압식 크래핑 핀은 옵션으로 공급합니다. CNC 모터제어 방식과 핸드 크랭크(H) 모델로도 공급 가능합니다



**CSCR-Q**  
4면 다이(길이 M은 발주시 주문)와 싱글 V-다이에 적합한 중앙제어 크라우닝 시스템(New Standard and American Style)입니다. 테이블위에 설치하기 위한 B2 마운팅은 옵션입니다.

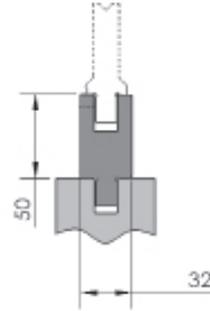
툴 홀더 고객 주문형

OB-958



	표준	옵션
유럽형 다이 폭 60mm 맞도록 커버스트립을 포함한 크라운잉으로 제작	●	
중량	10,1 kg/m	
최대하중	200 t/m	

OBU-107

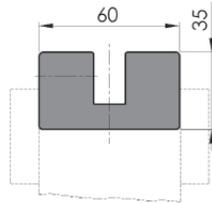


모델	길이	중량 kg	최대하중
OBU-107/1	515 mm	6	100 t/m

틀 홀더와 연장틀(익스텐더)로 현재의 OZU모델 다이의 높이를 높일 수 있습니다.

OB-953

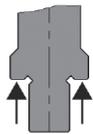
매뉴얼 클램핑



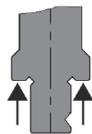
	표준	옵션
B2, UPB 또는 B3마운팅**		○
중량	6,7 kg/m	
New Standard 와 북미형 싱글 V-다이( 길이 515 mm 도 있음)에 사용	●	
최대 어깨하중	200 t/m	

\*\* 높이는 키울 수 있습니다

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



V-Lock내장NS VI 어깨하중

바텀 틀(다이) 홀더 OB-958



다이홀더 옵션OB-958 모델로 New Standard 및 북미식 다이용 클램핑을 60mm 유럽형 다이에도 적용할 수 있습니다.

## 툴링-NEW STANDARD

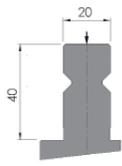
벤딩 테크놀로지의 모든 것

WILA의 툴로 상상할 수 있는 모든 형태의 절곡을 실현할 수 있습니다. 다양한 범위의 New Standard 프로그램의 툴로 고객께서 적합한 모든 솔루션을 찾을 수 있다고 확신합니다. 두께나 사양에 관계없이 모든 판재를 극한의 정밀도로 절곡할 수 있습니다. 또한 최장의 수명을 보증합니다. WILA의 표준 툴링 프로그램은 New Standard **프리미엄**과 New Standard **프로 프로그램**으로 나누어 집니다 .

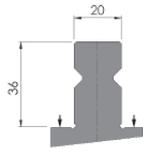
# 틀링

틀링 및 연장틀 사양/조건표												
비교	New Standard 프리미엄 프로그램의 펀치와 다이					New Standard 프로	조절가능 다이		헤밍틀	인서트	틀 연장	
	New Standard 프리미엄	New Standard 프리미엄	고하중 프리미엄	New Standard BM 프리미엄	New Standard OM 프리미엄		Mul-ti-V-Matic	Multi-V	DDU	INZURU	TSU/HU/TS	HU/THU/DD/OB 958
정밀도	펀치	다이	특수 형식							펀치용	다이용	
작업 표면조도	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	++	++
수명												
고 인장강도 CrMo 합금 ≥ 1000 N/mm²	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-	-	O (DD)
고 사양 스틸 600-720 N/mm²	-	-	OZU-HD	-	-	●	-	-	●	●	●	●
벤딩곡면 56° HRC, 깊이 ≥ 4 mm 이상 CNC-Deephardened® 처리	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	-	-
벤딩곡면 52° HRC, 깊이 ≥ 2 mm 이상 CNC-Deephardened® 처리	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
OZU-ZN (도금판용 옵션)	O	-	-	O	O	O	-	-	-	-	-	-
유연성												
대칭구조로 인한 양면(뒤집어) 사용 가능	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	●	-
ATC 에 적용 (Gripper, TIPS®)	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수직* + 수평 탈착 가능 *Safety-Clicks® 내장 펀치	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	●	●
모든 New Standard 프리미엄 및 프로 툴홀더에 맞는 펀치(BIU/HU/TSU)	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	●	-
모든 New Standard 툴 홀더에 맞는 다이(OZU/HU/THU/DD)	●	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●
V-Lock® 장착 V ≤ 60mm V다이	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	●	●
사용가능한 표준펀치 수량	37	3	-	-	-	3	-	-	-	44	-	-
클램핑 슬롯 13,5x 22(WxH)mm 절곡기에 사용 가능도록 설계된 13mm 다이(OZU/DDU/HU/THU)	●	-	●	-	-	●	O	O	●	-	-	-
E2M® 적용가능	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	O	O
NS III 또는 NS IV 적용가능	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
NS VI 에 적용가능한 V ≤ 60mm 다이	●	-	●	-	●	●	-	-	●	-	-	●
사용가능한 표준다이 수량	62	-	5	-	-	8	1	4	4	19	-	-
표준길이	/1 L=515 mm	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●
	/2 L=550 mm sectioned	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-
	/3 L=200 mm sectioned	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-
	/4 L=150 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
	/6 L=200 mm	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-
	/10 L=475 mm sectioned	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-
	/11 L= 200 mm sections	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-
/12 L=255 mm	●	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	
최대길이(mm)	515	515	515	515	515	515	6200 mm	-	515	515	515/TS machine length	515/DD +OB 958 machine length
속도												
V-opening 자동조절	-	-	-	-	-	-	6-51 mm	24-400 mm	-	-	-	-
자동 자리잡기 및 얼라인먼트	●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	●	●
빠른 틀교환	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
제어	CNC	-	-	-	-	-	●	O	-	-	-	-
	H	-	-	-	-	-	O	●	-	-	-	-
Safety-Clicks® 적용 ≤ 12.5 kg	●	●	-	●	O	●	-	-	-	-	(TSU/4)	-
E2M® 적용	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	O	O
안전												
12.5 kg까지 Safety-Clicks® 적용	●	●	-	●	O	●	-	-	-	-	(TSU-028/030)	-
12.5 kg이상 Safety-Clicks® 적용	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	●	● (HU/THU)
12.5 kg이상 E2M® 적용	O	O	O	O	O	O	-	-	-	-	O	O

● = 표준 ○ = 옵션 - = 해당없음



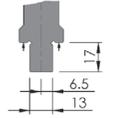
NS I  
New Standard I  
하중받는 부분/위치



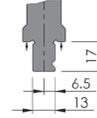
NS II  
New Standard II  
하중받는 부분/위치



NS V 및 NS VI 슬롯  
하중받는 부분/위치



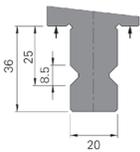
NS V  
New Standard V  
하중받는 부분/위치



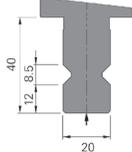
NS VI  
New Standard VI  
V-Lock®내장  
하중받는 부분/위치



E2M®  
12,5 kg 이상 다이



NS IV  
New Standard I  
하중받는 부분/위치



NS III  
New Standard II  
하중받는 부분/위치



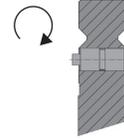
Safety-Click®  
툴중량 12,5 kg 까지  
(NS I + II)



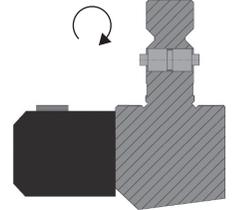
Safety-Pin  
툴중량 12,5 kg 이상  
25kg미만 까지  
(NS I + II)



고하중HD Safety-Pin  
툴중량 12,5 kg 이상  
150 kg까지  
(NS I + II)



고하중 E2M®-HD  
툴중량  
2,5 kg 이상 100 kg까  
지  
(NS I & II)



추가적인 E2M® 롤러 베어링  
장착한 대형 오리목 펀치  
(NS I + II)

색인번호	프리미엄		프로		New Standard 툴링 길이
	펀치	다이	펀치	다이	
/1	●	●	●	●	L=515 mm
/2	●	●			L=550 mm (horn left & right L=100 mm = 20-25-30-35-40-200 mm (OZU bottom tools no horns)
/3	●	●		●	L=200 mm (100-100 mm) no horns
/6	●	●			L=200 mm
/10			●	●	L=475 mm (20-25-30-35-40-125-100-100) no horns
/11			●		L=200 mm (horn left & right L=100 - 100 mm)
/12	●	●			L=255 mm



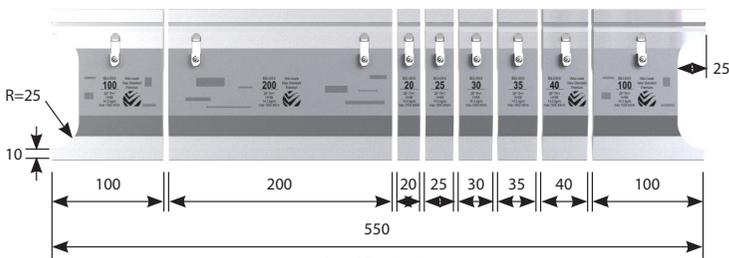
515  
BIU/OZU-XXX/1



100 100  
200  
BIU/OZU-XXX/3



100 100  
200  
BIU/OZU-XXX/11



R=25  
10  
100 200 20 25 30 35 40 100  
550  
BIU/OZU-XXX/2



200  
BIU/OZU-XXX/6



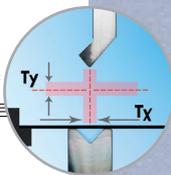
100 125 20 25 30 35 40 100  
475  
BIU/OZU-XXX/10



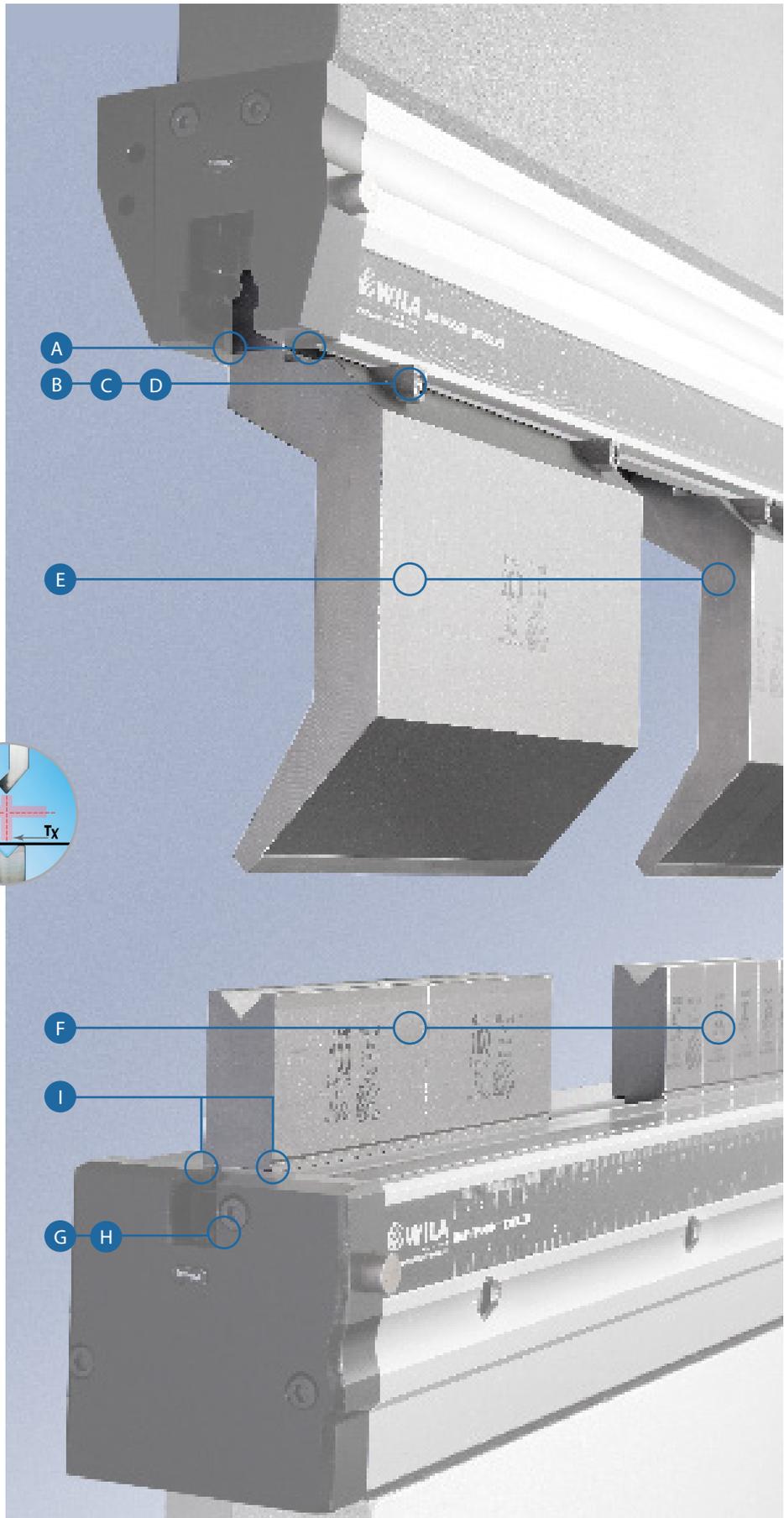
255  
BIU/OZU-XXX/12

- A** New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 펀치는 헤드 또는 어깨부하 형식으로 제작됩니다.
- B** 12,5 kg까지의 New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 펀치 모델은 빠르고 안전한 탈착을 위하여 특허제품 Safety-Click® 버튼을 장착하였습니다.
- C** 12,5 kg이상 New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 펀치모델은 옵션으로 특허제품인 E2M® - Easy to Move - 롤러 베어링 시스템이 장착되어 매우 빠르고 쉬운 수평적 탈착을 지원합니다.
- D** 12,5 kg이상의 New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 펀치 모델에는 수평 방향으로 안전한 탈착을 위하여 Safety-Pins이 고정되어 공급됩니다.
- E** 반대방향 플랜지 청소와 같은 추가적인 절곡 자유도를 높이기 위하여 New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 펀치는 양면으로 뒤집어 사용할 수 있습니다.

Tx/Ty  
최적의 절곡결과를 얻기위하여 수평방향 (Tx)와 수직방향 (Ty)의 완벽한 얼라인먼트는 매우 중요합니다.

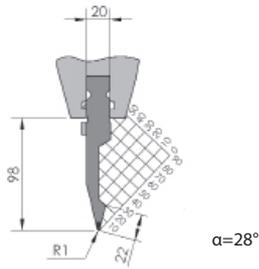


- F** New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 다이 모델은 수평(슬라이딩)으로 또는 수직방향으로 탈착이 가능합니다.
- G** New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 다이모델은 옵션으로 특허제품인 E2M® - Easy to Move - 롤러 베어링 시스템이 장착되어 매우 빠르고 쉬운 수평적 탈착을 지원합니다.
- H** V ≤ 60 이내 New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 다이모델은 절곡중 최고의 정밀도와 안전을 위해 특허제품인 V-Lock® 자동 자리잡기 기능으로 제작, 공급됩니다.
- I** New Standard 프리미엄과 프로 프로그램의 다이모델은 어깨하중 형식으로 제작, 공급됩니다.



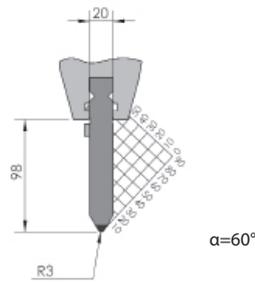
스케치

BIU-001



$\alpha=28^\circ$

BIU-004

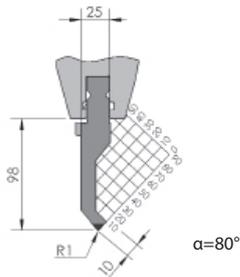


$\alpha=60^\circ$

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-001/1	515 mm	7,5	100 t/m
BIU-001/2*	550 mm - sectioned	8,0	
BIU-001/3*	200 mm - sectioned	2,9	
BIU-001/6	200 mm	2,9	
BIU-001/12	255 mm	3,6	

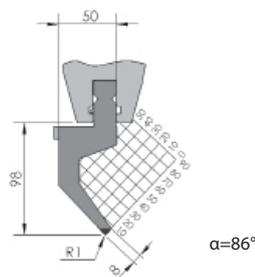
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-004/1	515 mm	10,6	160 t/m
BIU-004/2*	550 mm - sectioned	11,3	
BIU-004/3*	200 mm - sectioned	4,1	
BIU-004/6	200 mm	4,1	
BIU-004/12	255 mm	5,2	

BIU-002



$\alpha=80^\circ$

BIU-003



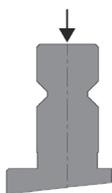
$\alpha=86^\circ$

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-002/1	515 mm	9,1	100 t/m
BIU-002/2*	550 mm - sectioned	9,7	
BIU-002/3*	200 mm - sectioned	3,5	
BIU-002/6	200 mm	3,5	
BIU-002/12	255 mm	4,4	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-003/1	515 mm	12,4	65 t/m
BIU-003/2*	550 mm - sectioned	13,2	
BIU-003/3*	200 mm - sectioned	4,8	
BIU-003/6	200 mm	4,8	
BIU-003/12	255 mm	5,8	

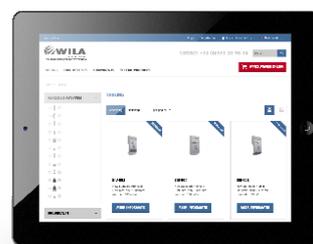
\* 날개로도 판매합니다

하중받는 부분/위치



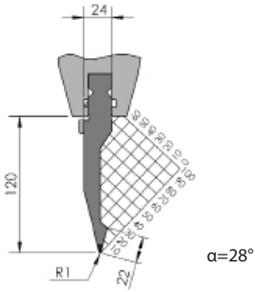
NS I 헤드하중

WEBSHOP-웹사이트

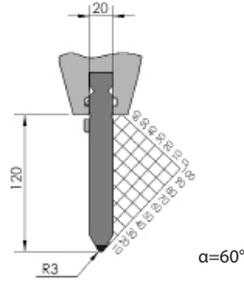


WILA 웹사이트의 특징은 WILA의 펀치와 다이를 한눈에 조건할 수 있다는 점입니다. 웹사이트를 통해 가격과 납기를 확인할 수 있고 견적요청과 발주도 직접 또는 ASP(계약된 서비스 파트너)를 통해 진행할 수 있습니다. webshop.wila.nl 를 통해 구좌(회원등록)를 개설하시기 바랍니다.

BIU-011



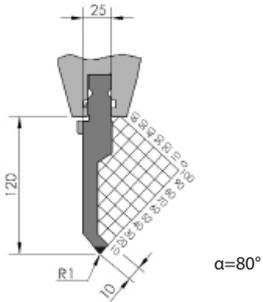
BIU-014



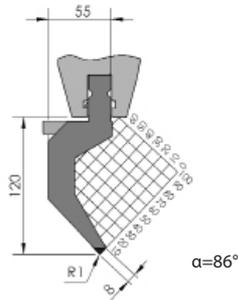
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-011/1	515 mm	9,5	100 t/m
BIU-011/2*	550 mm - sectioned	10,2	
BIU-011/3*	200 mm - sectioned	3,7	
BIU-011/6	200 mm	3,7	
BIU-011/12	255 mm	4,6	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-014/1	515 mm	12,2	160 t/m
BIU-014/2*	550 mm - sectioned	13,0	
BIU-014/3*	200 mm - sectioned	4,7	
BIU-014/6	200 mm	4,7	
BIU-014/12	255 mm	6,1	

BIU-012



BIU-013



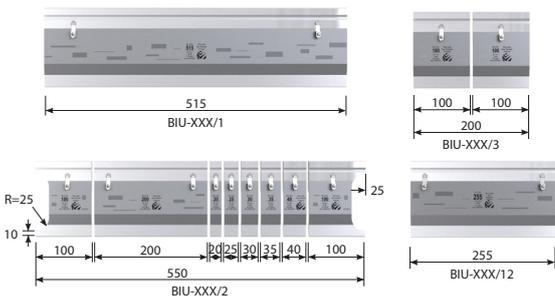
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-012/1	515 mm	10,8	100 t/m
BIU-012/2*	550 mm - sectioned	11,6	
BIU-012/3*	200 mm - sectioned	2,2	
BIU-012/6	200 mm	2,3	
BIU-012/12	255 mm	4,9	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-013/1**	515 mm	15,5	65 t/m
BIU-E2M-013/1	515 mm	15,5	
BIU-013/2*	550 mm - sectioned	16,5	
BIU-013/3*	200 mm - sectioned	6,0	
BIU-013/6	200 mm	6,0	
BIU-013/12	255 mm	8,8	

\* 개별 툴을 색선 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 펀치

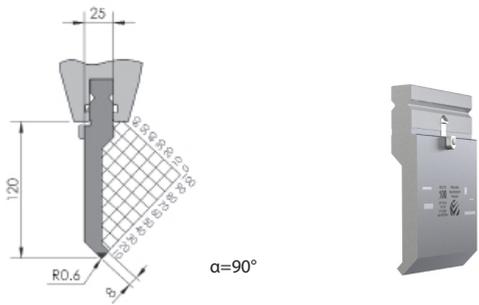
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



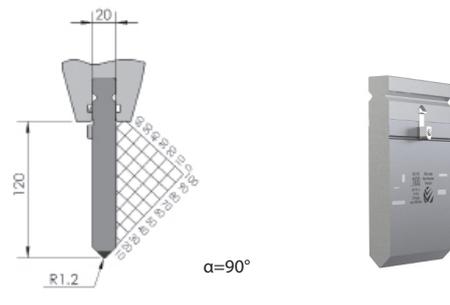
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 펀치를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

BIU-015



BIU-016



모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-015/1	515 mm	11,0	60 t/m
BIU-015/2*	550 mm - sectioned	11,7	
BIU-015/3*	200 mm - sectioned	4,3	
BIU-015/6	200 mm	4,3	
BIU-015/12	255 mm	5,3	

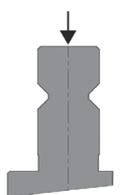
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-016/1	515 mm	12,4	100 t/m
BIU-016/2*	550 mm - sectioned	13,3	
BIU-016/3*	200 mm - sectioned	4,8	
BIU-016/6	200 mm	4,8	
BIU-016/12	255 mm	6,1	

틀링

NEW STANDARD 프리미엄

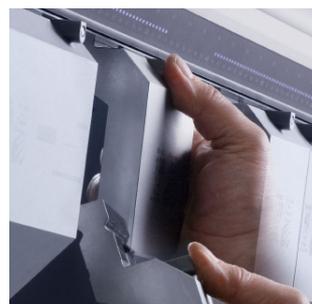
\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



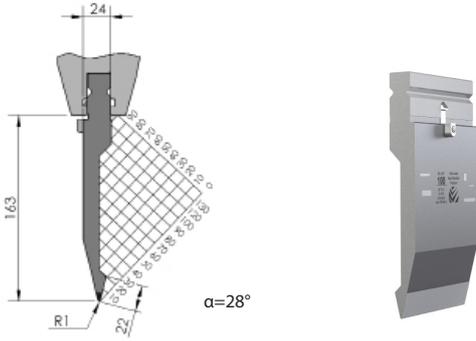
NS I head load

SAFETY-CLICK®

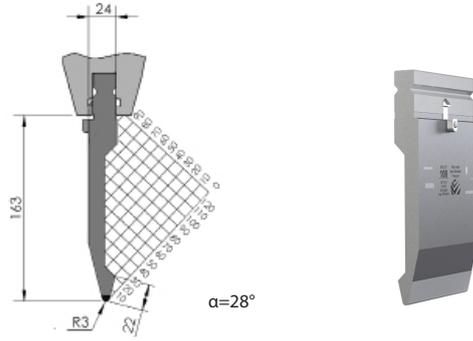


WILA의 특허제품인 Safety-Click® 안전 메카니즘은 12.5kg 미만의 모든 펀치에 장착되어 있습니다. 혁신적인 이 메카니즘을 통해 펀치를 간단한 클릭동작으로 수직방향으로 클램프에 쉽게 탈 장착할 수 있습니다.

BIU-021



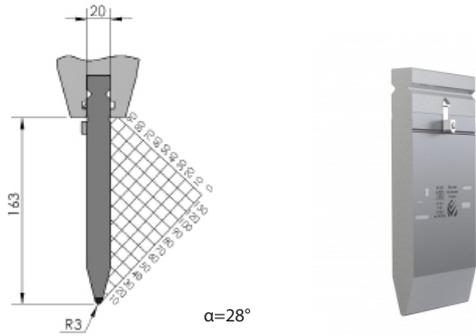
BIU-221



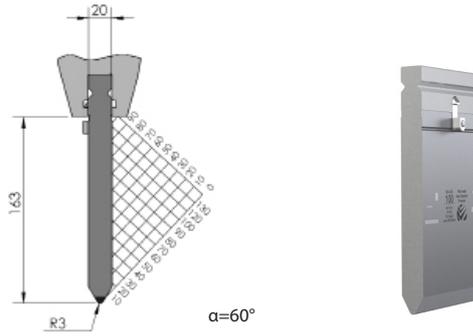
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-021/1	515 mm	12,4	70 t/m
BIU-021/2*	550 mm - sectioned	13,2	
BIU-021/3*	200 mm - sectioned	4,8	
BIU-021/6	200 mm	4,8	
BIU-021/12	255 mm	6,0	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-221/1	515 mm	12,5	100 t/m
BIU-221/2*	550 mm - sectioned	13,4	
BIU-221/3*	200 mm - sectioned	4,9	
BIU-221/6	200 mm	4,9	
BIU-221/12	255 mm	6,2	

BIU-029



BIU-024



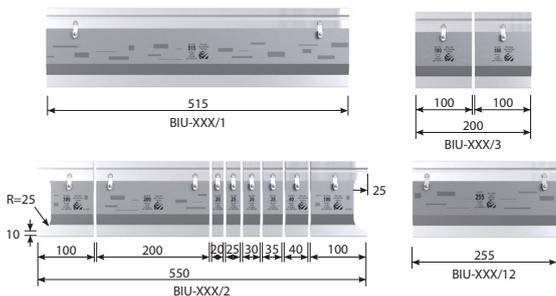
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-029/1**	515 mm	15,6	160 t/m
BIU-E2M-029/1	515 mm	15,6	
BIU-029/2*	550 mm - sectioned	16,7	
BIU-029/3*	200 mm - sectioned	6,1	
BIU-029/6	200 mm	6,1	
BIU-029/12	255 mm	7,6	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-024/1**	515 mm	16,0	160 t/m
BIU-E2M-024/1	515 mm	16,0	
BIU-024/2*	550 mm - sectioned	17,1	
BIU-024/3*	200 mm - sectioned	6,2	
BIU-024/6	200 mm	6,2	
BIU-024/12	255 mm	7,9	

\* 개별 툴 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 펀치

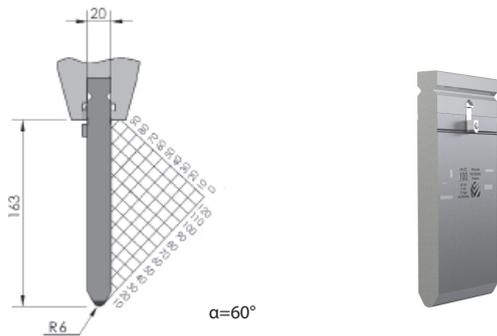
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



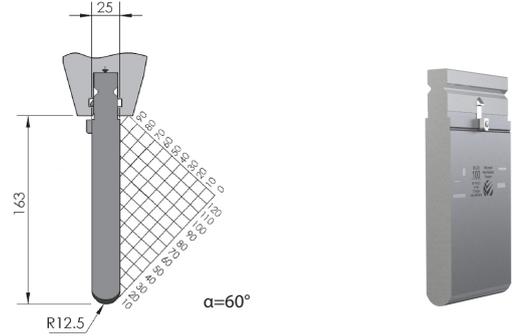
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 펀치를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

BIU-222



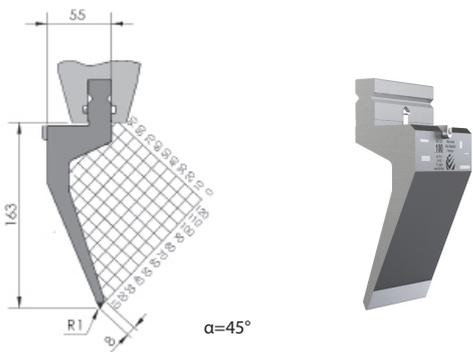
BIU-223



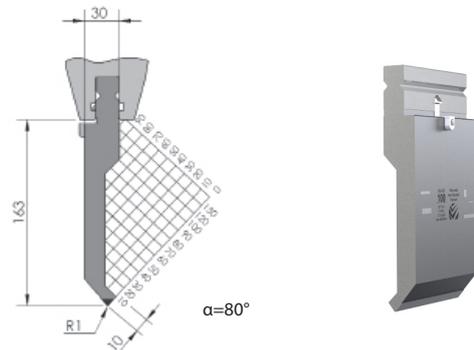
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-222/1**	515 mm	15,8	160 t/m
BIU-E2M-222/1	515 mm	15,8	
BIU-222/2*	550 mm - sectioned	16,9	
BIU-222/3*	200 mm - sectioned	6,2	
BIU-222/6	200 mm	6,2	
BIU-222/12	255 mm	8,0	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-223/1**	515 mm	15,9	225 t/m
BIU-E2M-223/1	515 mm	15,9	
BIU-223/2*	550 mm - sectioned	17,0	
BIU-223/3*	200 mm - sectioned	6,3	
BIU-223/6	200 mm	6,3	
BIU-223/12	255 mm	8,1	

BIU-226



BIU-022

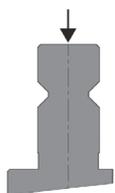


모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-226/1**	515 mm	15,2	40 t/m
BIU-E2M-226/1	515 mm	15,2	
BIU-226/2*	550 mm - sectioned	16,2	
BIU-226/3*	200 mm - sectioned	5,9	
BIU-226/6	200 mm	5,9	
BIU-226/12	255 mm	7,5	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-022/1**	515 mm	16,2	80 t/m
BIU-E2M-022/1	515 mm	16,2	
BIU-022/2*	550 mm - sectioned	17,3	
BIU-022/3*	200 mm - sectioned	6,3	
BIU-022/6	200 mm	6,3	
BIU-022/12	255 mm	7,9	

\* 개별 롤을 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

하중받는 부분/위치



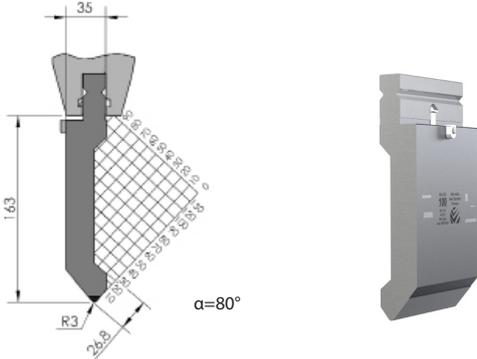
NS I 헤드하중

E2M<sup>®</sup> 안전용 롤러 베어링

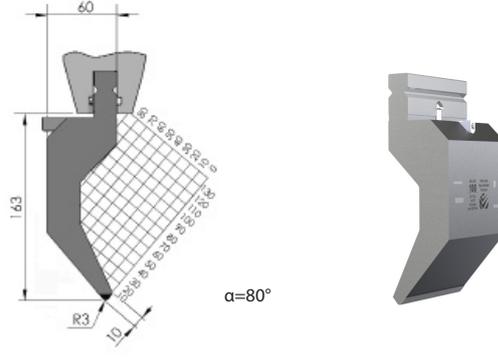


특허받은 WILA의 E2M<sup>®</sup> (옮기기 쉬운) 혁신제품은 롤에 E2M<sup>®</sup> 롤러 베어링을 적용, 중량롤(E2M<sup>®</sup> >12,5 Kg - < 25 Kg / E2M<sup>®</sup>-HD > 25 Kg - < 100 Kg)을 쉽고 빠르게 안전하게 취급할 수 있어 셋업시간을 상당히 줄일 수 있습니다

BIU-026



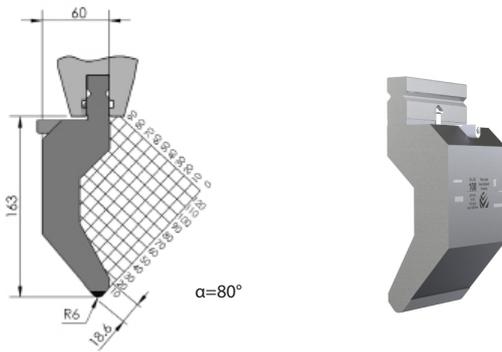
BIU-225



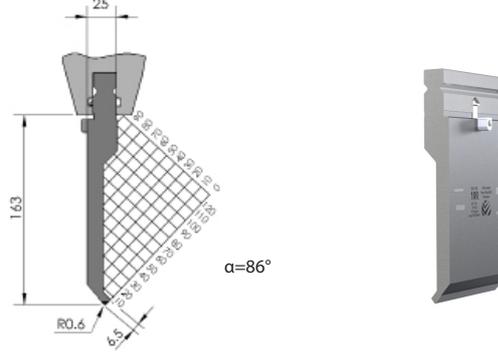
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-026/1**	515 mm	19,6	140 t/m
BIU-E2M-026/1	515 mm	19,6	
BIU-026/2*	550 mm - sectioned	20,9	
BIU-026/3*	200 mm - sectioned	7,6	
BIU-026/6	200 mm	7,6	
BIU-026/12	255 mm	9,8	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-225/1**	515 mm	24,6	90 t/m
BIU-E2M-225/1	515 mm	24,6	
BIU-225/2*	550 mm - sectioned	26,2	
BIU-225/3*	200 mm - sectioned	9,6	
BIU-225/6	200 mm	9,6	
BIU-225/12	255 mm	12,2	

BIU-025



BIU-224



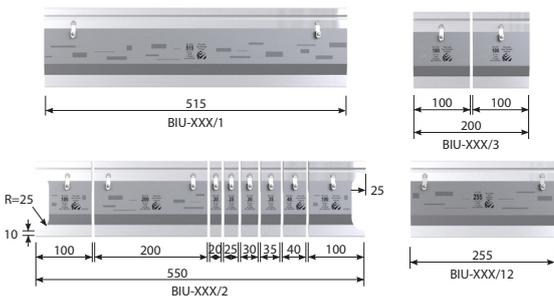
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-025/1**	515 mm	27,7	130 t/m
BIU-E2M-025/1	515 mm	27,7	
BIU-025/2*	550 mm - sectioned	29,6	
BIU-025/3*	200 mm - sectioned	10,8	
BIU-025/6	200 mm	10,8	
BIU-025/12**	255 mm	13,5	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-224/1	515 mm	12,2	45 t/m
BIU-224/2*	550 mm - sectioned	17,3	
BIU-224/3*	200 mm - sectioned	6,3	
BIU-224/6	200 mm	6,3	
BIU-224/12	255 mm	7,9	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 펀치

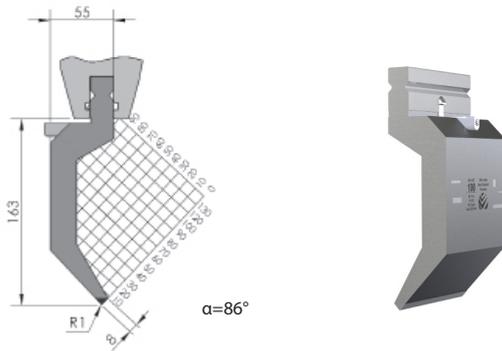
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 펀치를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

BIU-023



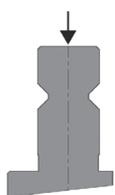
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-023/1**	515 mm	19,6	65 t/m
BIU-E2M-023/1	515 mm	19,6	
BIU-023/2*	550 mm - sectioned	20,9	
BIU-023/3*	200 mm - sectioned	7,6	
BIU-023/6	200 mm	7,6	
BIU-023/12	255 mm	9,5	

틀링

NEW STANDARD 프리미엄

\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

하중받는 부분/위치



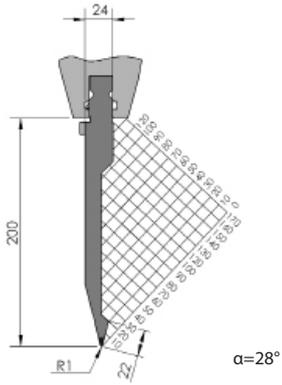
NS I 헤드하중

CNC-DEEPHARDENING®

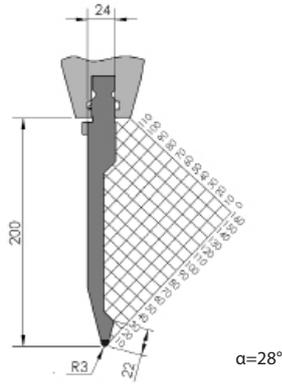


WIAL가 생산하는 거의 모든 절곡기 틀은 CNC-Deephardened® 방식으로 열처리 되었습니다. New Standard 프리미엄급 틀 홀더에도 같은 열처리 방식을 적용하였습니다. 이를 통해 모든 제품을 강력하고 수명이 긴 제품으로 생산하였습니다. 왼쪽은 WIAL의 New Standard 프리미엄 틀 홀더의 열처리 사진입니다.

BIU-031



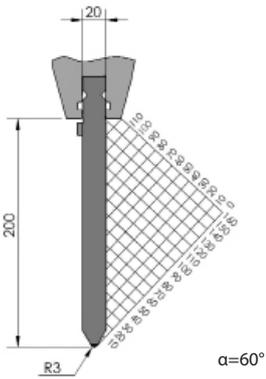
BIU-231



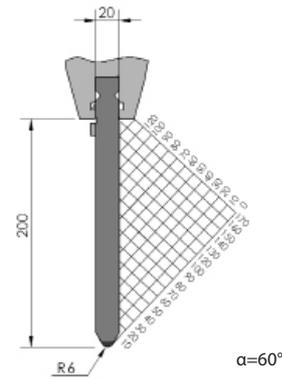
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-031/1**	515 mm	15,0	60 t/m
BIU-E2M-031/1	515 mm	15,0	
BIU-031/2*	550 mm - sectioned	16,1	
BIU-031/3*	200 mm - sectioned	5,8	
BIU-031/6	200 mm	5,8	
BIU-031/12	255 mm	7,3	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-231/1**	515 mm	15,2	100 t/m
BIU-E2M-231/1	515 mm	15,2	
BIU-231/2*	550 mm - sectioned	16,2	
BIU-231/3*	200 mm - sectioned	5,9	
BIU-231/6	200 mm	5,9	
BIU-231/12	255 mm	7,5	

BIU-034



BIU-037



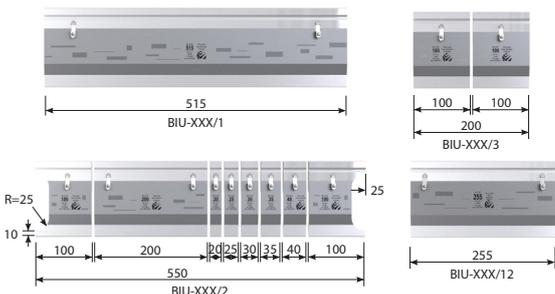
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-034/1**	515 mm	18,8	160 t/m
BIU-E2M-034/1	515 mm	18,8	
BIU-034/2*	550 mm - sectioned	20,1	
BIU-034/3*	200 mm - sectioned	7,3	
BIU-034/6	200 mm	7,3	
BIU-034/12	255 mm	9,4	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-037/1**	515 mm	18,8	160 t/m
BIU-E2M-037/1	515 mm	18,8	
BIU-037/2*	550 mm - sectioned	20,1	
BIU-037/3*	200 mm - sectioned	7,3	
BIU-037/6	200 mm	7,3	
BIU-037/12	255 mm	9,5	

\* 개별 툴을 색선 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 펀치

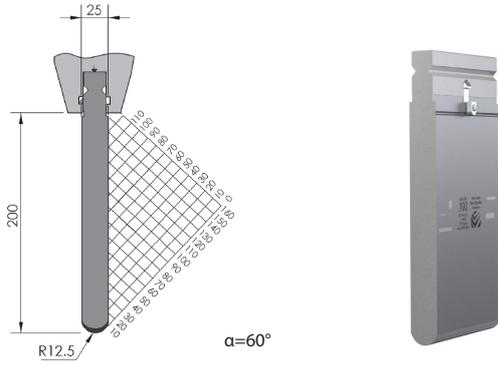
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



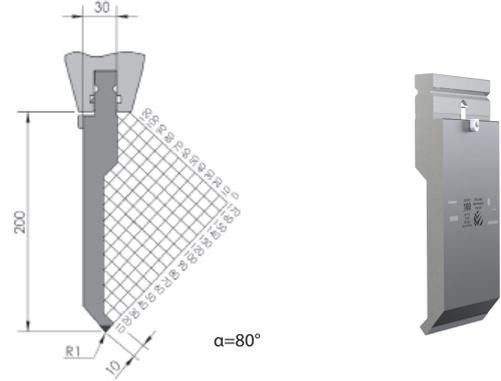
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 펀치를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

BIU-038



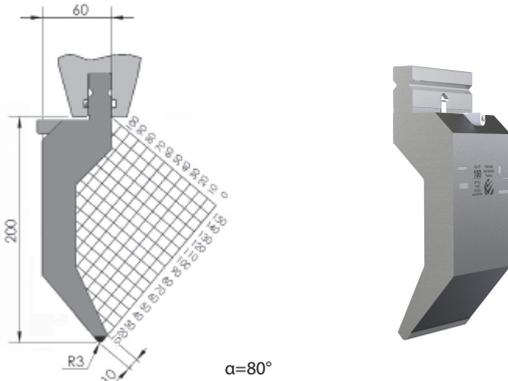
BIU-032



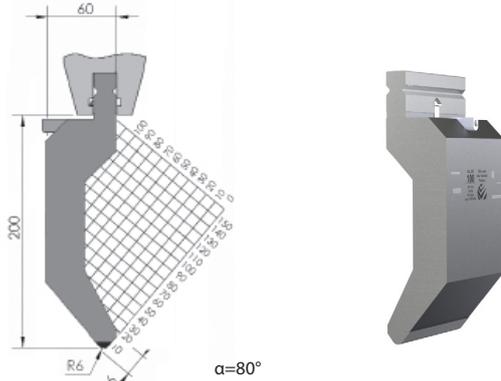
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-038/1**	515 mm	18,9	225 t/m
BIU-E2M-038/1	515 mm	18,9	
BIU-038/2*	550 mm - sectioned	20,2	
BIU-038/3*	200 mm - sectioned	7,4	
BIU-038/6	200 mm	7,4	
BIU-038/12	255 mm	11,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-032/1**	515 mm	19,8	80 t/m
BIU-E2M-032/1	515 mm	19,8	
BIU-032/2*	550 mm - sectioned	21,1	
BIU-032/3*	200 mm - sectioned	7,7	
BIU-032/6	200 mm	7,7	
BIU-032/12	255 mm	9,5	

BIU-233



BIU-235

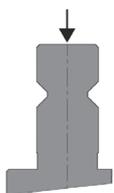


모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-233/1**	515 mm	28,8	90 t/m
BIU-E2M-233/1	515 mm	28,8	
BIU-233/2*	550 mm - sectioned	30,8	
BIU-233/3*	200 mm - sectioned	11,2	
BIU-233/6	200 mm	11,2	
BIU-233/12**	255 mm	14,3	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-235/1**	515 mm	32,2	130 t/m
BIU-E2M-235/1	515 mm	32,2	
BIU-235/2*	550 mm - sectioned	34,3	
BIU-235/3*	200 mm - sectioned	12,5	
BIU-235/6	200 mm	12,5	
BIU-235/12**	255 mm	15,8	

\* 개별 틀을 선택 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

하중받는 부분/위치



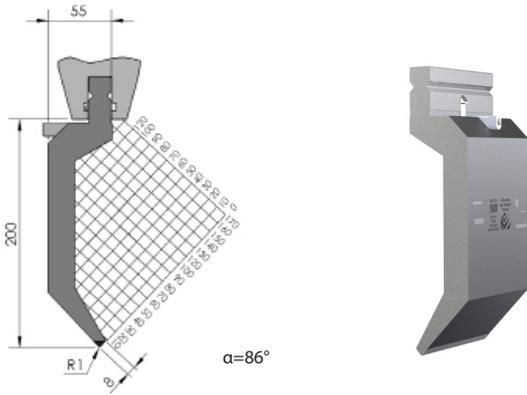
NS I 헤드하중

양면사용(REVERSIBLE)펀치

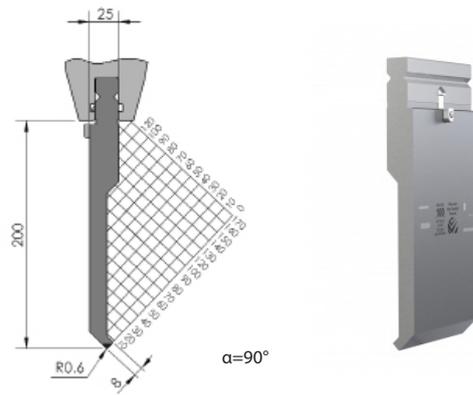


New Standard와 복미형 틀은 기하학적으로 중심선에 대칭으로 제작되기 때문에 쉽게 돌려 양면으로 사용할 수 있어 오리목 틀로 반대방향 플랜지 절곡시 매우 유용합니다.

BIU-033



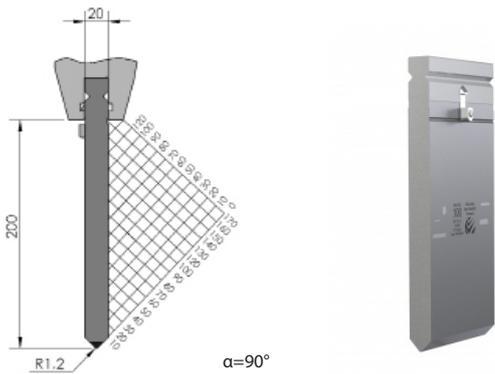
BIU-035



모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-033/1**	515 mm	23,1	50 t/m
BIU-E2M-033/1	515 mm	23,1	
BIU-033/2*	550 mm - sectioned	24,6	
BIU-033/3*	200 mm - sectioned	9,0	
BIU-033/6	200 mm	9,0	
BIU-033/12	255 mm	11,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-035/1**	515 mm	17,4	60 t/m
BIU-E2M-035/1	515 mm	17,4	
BIU-035/2*	550 mm - sectioned	18,5	
BIU-035/3*	200 mm - sectioned	6,7	
BIU-035/6	200 mm	6,7	
BIU-035/12	255 mm	8,4	

BIU-036

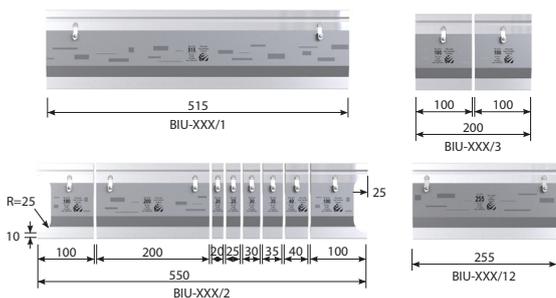


모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-036/1**	515 mm	19,0	100 t/m
BIU-E2M-036/1	515 mm	19,0	
BIU-036/2*	550 mm - sectioned	20,3	
BIU-036/3*	200 mm - sectioned	7,4	
BIU-036/6	200 mm	7,4	
BIU-036/12	255 mm	9,5	

\* 개별 툴을 색선 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 펀치

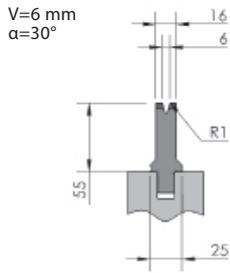
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



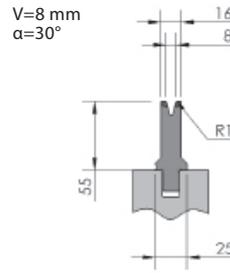
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 펀치를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

OZU-061



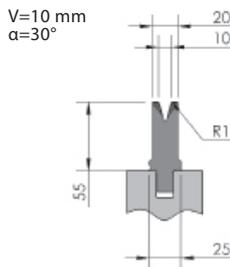
OZU-051



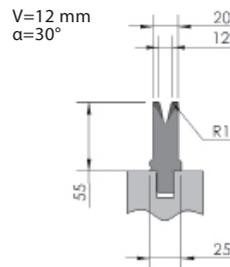
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-061/1	515 mm	4,9	80 t/m α=90°
OZU-061/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-061/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-061/6	200 mm	1,9	
OZU-061/12	255 mm	2,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-051/1	515 mm	4,9	80 t/m α=90°
OZU-051/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-051/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-051/6	200 mm	1,9	
OZU-051/12	255 mm	2,2	

OZU-062



OZU-052

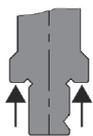


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-062/1	515 mm	5,4	80 t/m α=90°
OZU-062/2*	550 mm - sectioned	5,8	
OZU-062/3*	200 mm - sectioned	2,1	
OZU-062/6	200 mm	2,1	
OZU-062/12	255 mm	2,5	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-052/1	515 mm	5,2	80 t/m α=90°
OZU-052/2*	550 mm - sectioned	5,5	
OZU-052/3*	200 mm - sectioned	2,0	
OZU-052/6	200 mm	2,0	
OZU-052/12	255 mm	2,4	

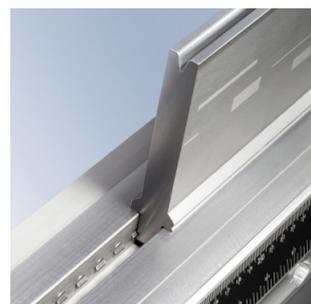
\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



V-Lock® 내장한 NS VI 어깨하중

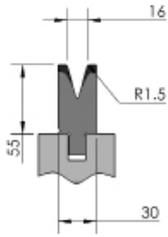
V-LOCK®



V-Lock® 은 바텀틀(다이)의 클램핑과 위치고정 기능을 향상시킵니다. 홀더 내부에 가공된 홈에 내장된 특별히 설계된 클램핑 핀으로 바텀틀(다이)을 X, Y 방향과 위치를 자동적으로 맞추고 고정시키며 클램핑합니다. 새로이 제작되는 유압식 크램핑 New Standard 크라운과 바텀틀 홀더는 V-Lock® 장점을 살린 클램핑 핀과 함께 공급됩니다.

OZU-053

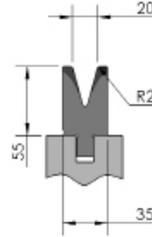
V=16 mm  
α=30°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-053/1	515 mm	7,0	80 t/m α=90°
OZU-053/2*	550 mm - sectioned	7,4	
OZU-053/3*	200 mm - sectioned	2,7	
OZU-053/6	200 mm	2,7	
OZU-053/12	255 mm	3,3	

OZU-063

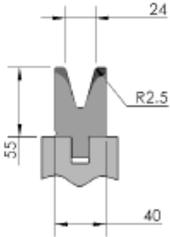
V=20 mm  
α=30°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-063/1	515 mm	7,7	80 t/m α=90°
OZU-063/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-063/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-063/6	200 mm	3,0	
OZU-063/12	255 mm	3,5	

OZU-054

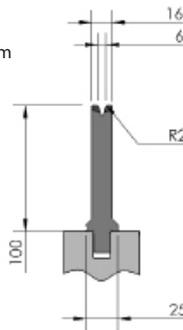
V=24 mm  
α=30°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-054/1	515 mm	8,2	80 t/m α=90°
OZU-054/2*	550 mm - sectioned	8,8	
OZU-054/3*	200 mm - sectioned	3,2	
OZU-054/6	200 mm	3,2	
OZU-054/12	255 mm	3,8	

OZU-361

V=6 mm  
α=30°

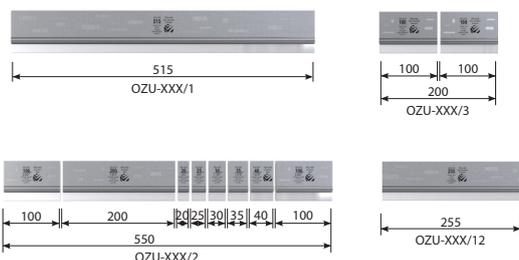


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-361/1	515 mm	7,8	80 t/m α=90°
OZU-361/2*	550 mm - sectioned	8,4	
OZU-361/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-361/6	200 mm	3,0	
OZU-361/12	255 mm	3,7	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

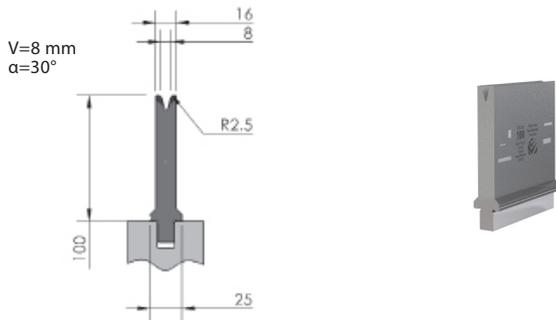
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



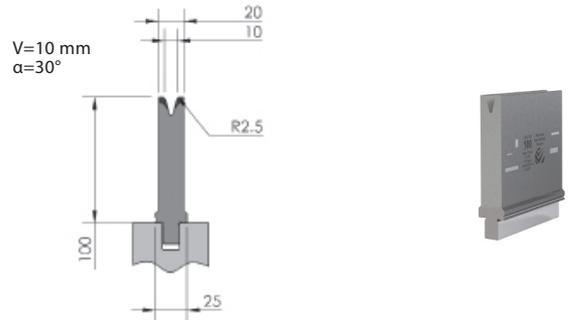
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

OZU-351



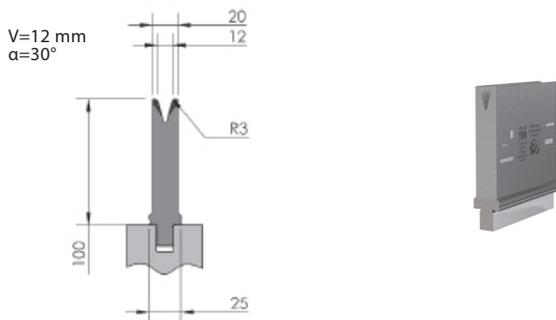
OZU-362



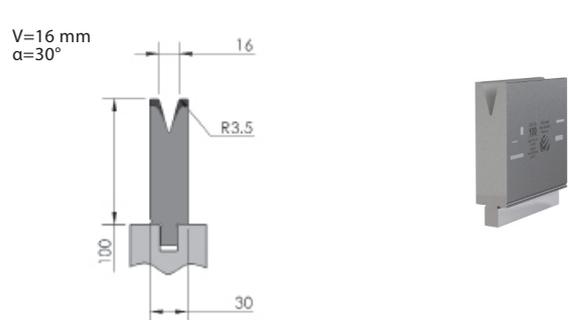
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-351/1	515 mm	7,7	80 t/m α=90°
OZU-351/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-351/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-351/6	200 mm	3,0	
OZU-351/12	255 mm	3,6	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-362/1	515 mm	9,1	80 t/m α=90°
OZU-362/2*	550 mm - sectioned	9,7	
OZU-362/3*	200 mm - sectioned	3,5	
OZU-362/6	200 mm	3,5	
OZU-362/12	255 mm	4,3	

OZU-352



OZU-353

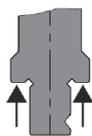


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-352/1	515 mm	9,0	80 t/m α=90°
OZU-352/2*	550 mm - sectioned	9,6	
OZU-352/3*	200 mm - sectioned	3,5	
OZU-352/6	200 mm	3,5	
OZU-352/12	255 mm	4,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-353/1	515 mm	12,5	80 t/m α=90°
OZU-E2M-353/1	515 mm	12,5	
OZU-353/2*	550 mm - sectioned	13,3	
OZU-353/3*	200 mm - sectioned	4,8	
OZU-353/6	200 mm	4,8	
OZU-353/12	255 mm	5,9	

\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



V-Lock® 내장한 NS VI 어깨하중

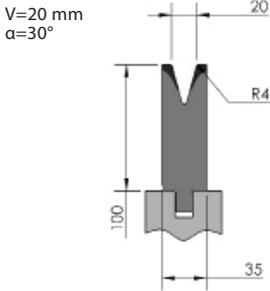
E2M® / E2M®-HD



특허받은 WILA의 E2M® (옮기기 쉬운) 혁신제품은 틀에 E2M® 롤러 베어링을 적용, 중량틀(E2M® >12,5 Kg - < 25 Kg / E2M®-HD > 25 Kg - < 100 Kg.)을 쉽고 빠르게 안전하게 취급할 수 있어 셋업시간을 상당히 줄일 수 있습니다.

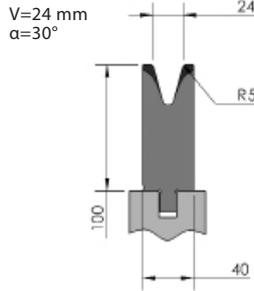


OZU-363



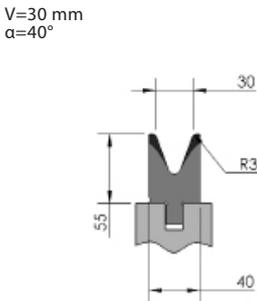
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-363/1	515 mm	14,0	80 t/m α=90°
OZU-E2M-363/1	515 mm	14,0	
OZU-363/2*	550 mm - sectioned	15,0	
OZU-363/3*	200 mm - sectioned	5,4	
OZU-363/6	200 mm	5,4	
OZU-363/12	255 mm	6,7	

OZU-354



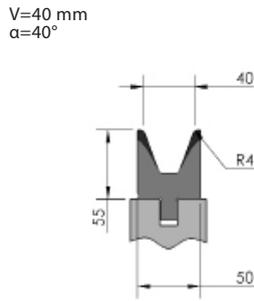
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-354/1	515 mm	15,5	80 t/m α=90°
OZU-E2M-354/1	515 mm	15,5	
OZU-354/2*	550 mm - sectioned	16,6	
OZU-354/3*	200 mm - sectioned	6,0	
OZU-354/6	200 mm	6,0	
OZU-354/12	2550 mm	7,4	

OZU-031



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-031/1	515 mm	7,7	70 t/m α=90°
OZU-031/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-031/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-031/6	200 mm	3,0	
OZU-031/12	255 mm	3,7	

OZU-032

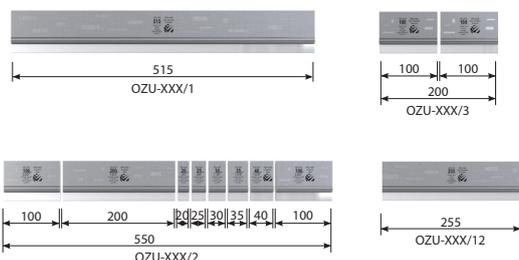


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-032/1	515 mm	8,8	80 t/m α=90°
OZU-032/2*	550 mm - sectioned	9,4	
OZU-032/3*	200 mm - sectioned	3,4	
OZU-032/6	200 mm	3,4	
OZU-032/12	255 mm	4,1	

\* 개별 롤을 섹션 단위로 공급 가능합니다

완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 롤링 길이를 맞출 수 있습니다

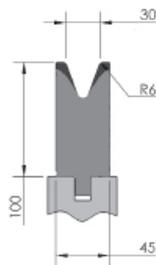


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

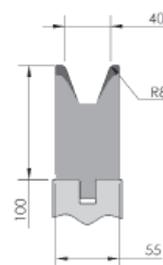
OZU-328

V=30 mm  
α=40°



OZU-329

V=40 mm  
α=40°

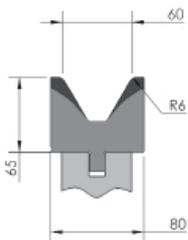


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-328/1	515 mm	17,0	100 t/m α=90°
OZU-E2M-328/1	515 mm	17,0	
OZU-328/2*	550 mm - sectioned	18,2	
OZU-328/3*	200 mm - sectioned	6,6	
OZU-328/6	200 mm	6,6	
OZU-328/12	255 mm	8,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-329/1	515 mm	19,3	125 t/m α=90°
OZU-E2M-329/1	515 mm	19,3	
OZU-329/2*	550 mm - sectioned	20,6	
OZU-329/3*	200 mm - sectioned	7,5	
OZU-329/6	200 mm	7,5	
OZU-329/12	255 mm	9,5	

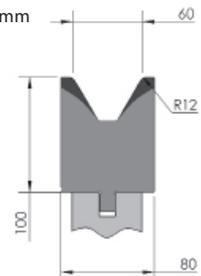
OZU-016

V=60 mm  
α=60°



OZU-327

V=60 mm  
α=60°

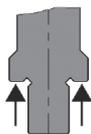


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-016/1	515 mm	16,5	125 t/m α=90°
OZU-E2M-016/1	515 mm	16,5	
OZU-016/2*	550 mm - sectioned	17,6	
OZU-016/3*	200 mm - sectioned	6,4	
OZU-016/6	200 mm	6,4	
OZU-016/12	255 mm	7,9	

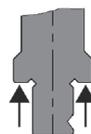
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-327/1	515 mm	27,9	125 t/m α=90°
OZU-E2M-327/1	515 mm	27,9	
OZU-327/2*	550 mm - sectioned	29,8	
OZU-327/3*	200 mm - sectioned	10,8	
OZU-327/6	200 mm	10,8	
OZU-327/12	255 mm	13,5	

\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



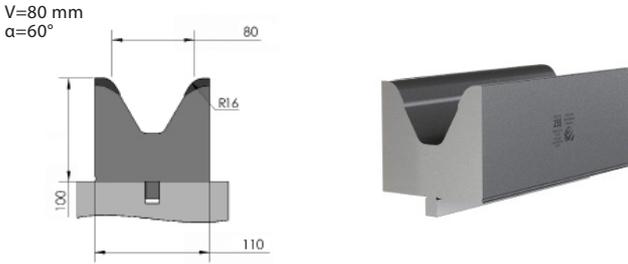
V-Lock® 내장NS VI  
V=60mm이하 어깨하중

KEMES 각도 측정기



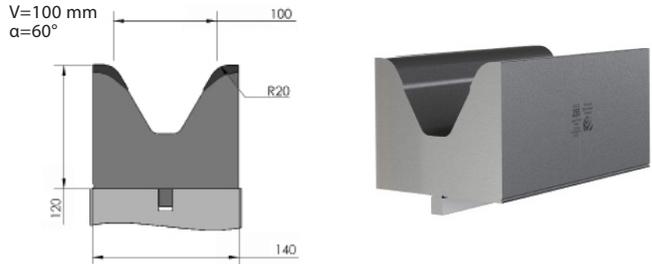
KeMes 각도 측정기는 사용이 쉽고 빠르며 매우 정밀합니다. 수작업으로 사용할 수 있어 빠른 결과를 얻을 수 있고 틀에 올려 놓고 핸드프리로도 사용할 수 있습니다

OZU-372



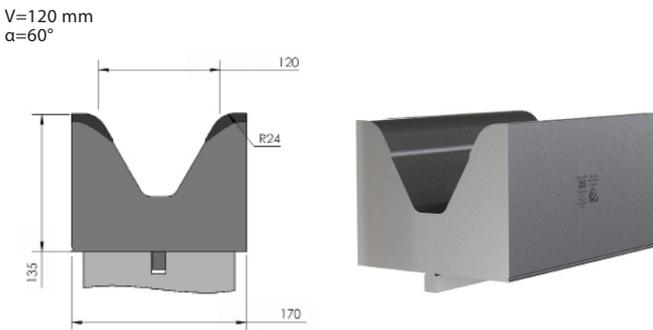
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-372/1	515 mm	34,3	220 t/m α=90°
OZU-E2M-372/1	515 mm	34,3	
OZU-372/12	255 mm	17,0	
OZU-E2M-372/12	255 mm	17,0	

OZU-373



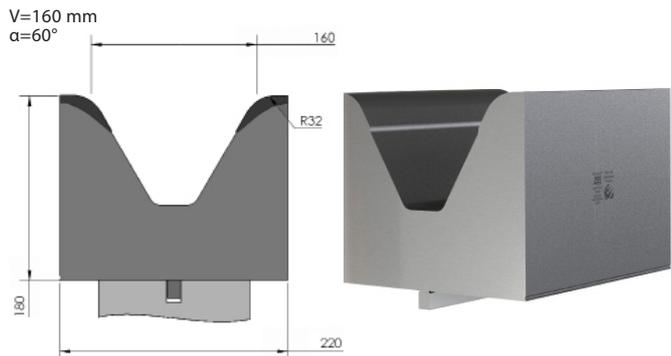
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-373/1	515 mm	51,7	250 t/m α=90°
OZU-E2M-373/1	515 mm	51,7	
OZU-373/12	255 mm	25,6	
OZU-E2M-373/12	255 mm	25,6	

OZU-HD-374



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-HD-374/1	515 mm	69,1	270 t/m α=90°
OZU-HD-E2M-374/1	515 mm	69,1	
OZU-HD-374/12	255 mm	34,2	
OZU-HD-E2M-374/12	255 mm	34,2	

OZU-HD-375



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-HD-375/1	515 mm	117,5	300 t/m α=90°
OZU-HD-E2M-375/1	515 mm	117,5	
OZU-HD-375/12	255 mm	58,2	
OZU-HD-E2M-375/12	255 mm	58,2	

완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

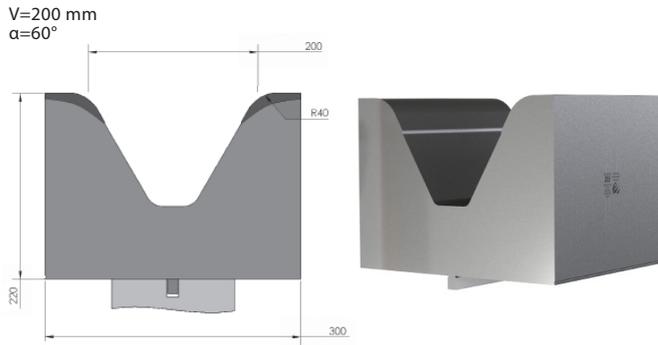
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 톨링 길이를 맞출 수 있습니다



예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

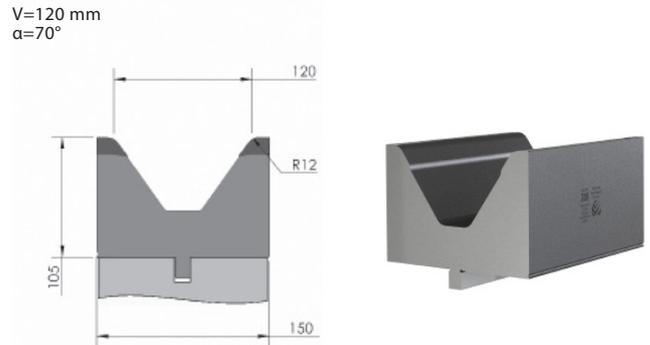
255 mm	515 mm	Total length
1	2	1285 mm
1	3	1800 mm
2	4	2570 mm
	6	3090 mm
	7	3605 mm
2	8	4630 mm

OZU-HD-376



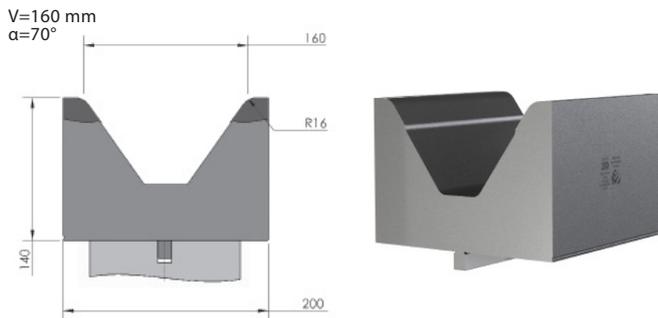
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-HD-376/12	255mm	98,9	350 t/m α=90°
OZU-HD-E2M-376/12	255 mm	98,9	

OZU-070



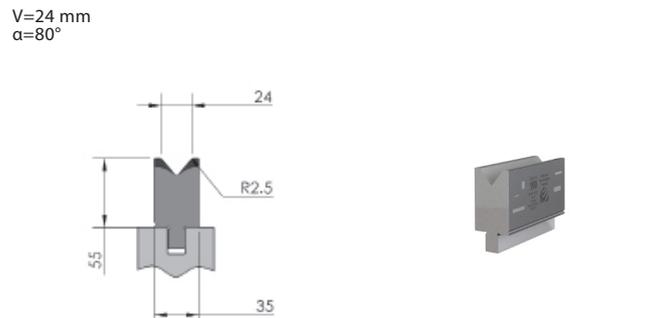
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-070/1	515 mm	45,5	250 t/m α=90°
OZU-E2M-070/1	515 mm	45,5	
OZU-070/12	255 mm	22,6	
OZU-E2M-070/12	255 mm	22,6	

OZU-071



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-071/1	515 mm	79,2	250 t/m α=90°
OZU-E2M-071/1	515 mm	79,2	
OZU-071/12	255 mm	39,3	
OZU-E2M-071/12	255 mm	39,3	

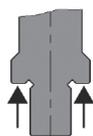
OZU-013



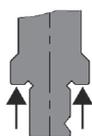
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-013/1	515 mm	8,2	125 t/m α=90°
OZU-013/2*	550 mm - sectioned	8,8	
OZU-013/3*	200 mm - sectioned	3,2	
OZU-013/6	200 mm	3,2	
OZU-013/12	255 mm	3,9	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



NS V 어깨하중



V-Lock® 내장 NS VI  
V=60mm이하 어깨하중

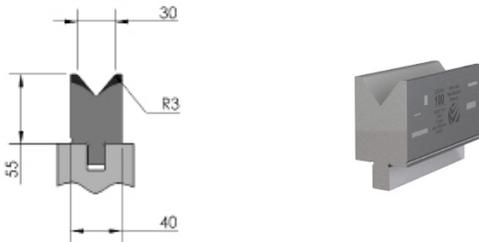
EYE 볼트



New Standard 모델 OZU-HD 다이에는 안전하고 손쉬운 취급과 툴 교환을 위해 Eye볼트용 탭이 준비되어 있습니다(Eye 볼트는 포함되지 않습니다)

OZU-014

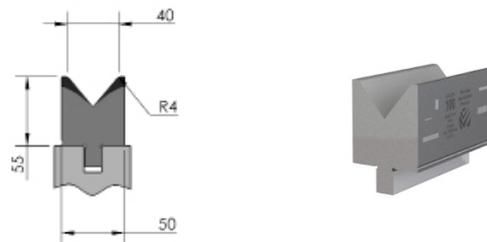
V=30 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-014/1	515 mm	8,8	125 t/m α=90°
OZU-014/2*	550 mm - sectioned	9,4	
OZU-014/3*	200 mm - sectioned	3,4	
OZU-014/6	200 mm	3,4	
OZU-014/12	255 mm	4,3	

OZU-015

V=40 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-015/1	515 mm	10,8	125 t/m α=90°
OZU-015/2*	550 mm - sectioned	11,6	
OZU-015/3*	200 mm - sectioned	4,2	
OZU-015/6	200 mm	4,2	
OZU-015/12	255 mm	9,6	

OZU-035

V=50 mm  
α=80°

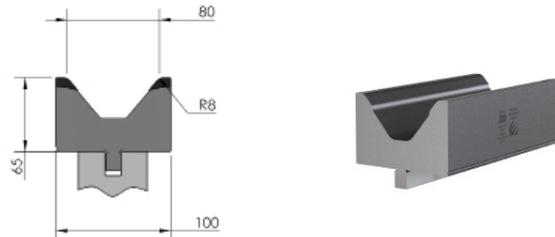


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-035/1	515 mm	14,9	150 t/m α=90°
OZU-E2M-035/1	515 mm	14,9	
OZU-035/2*	550 mm - sectioned	16,0	
OZU-035/3*	200 mm - sectioned	5,8	
OZU-035/6	200 mm	5,8	
OZU-035/12	255 mm	7,2	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

OZU-017

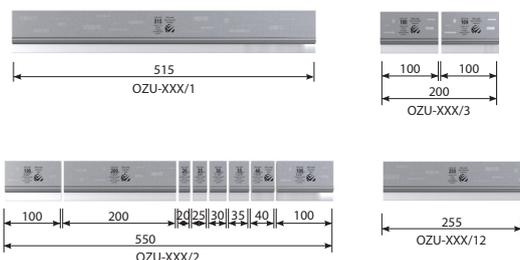
V=80 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-017/1	515 mm	19,8	150 t/m α=90°
OZU-E2M-017/1	515 mm	19,8	
OZU-017/12	255 mm	9,8	

완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

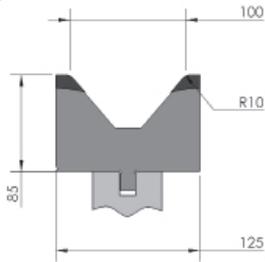


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

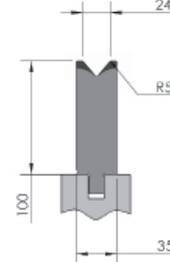
OZU-018

V=100 mm  
α=80°



OZU-313

V=24 mm  
α=80°

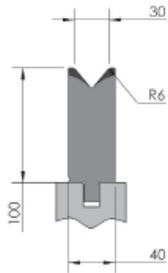


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-018/1	515 mm	32,2	150 t/m α=90°
OZU-E2M-018/1	515 mm	32,2	
OZU-018/12	255 mm	15,9	
OZU-E2M-018/12	255 mm	15,9	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-313/1	515 mm	13,6	125 t/m α=90°
OZU-E2M-313/1	515 mm	13,6	
OZU-313/2*	550 mm - sectioned	14,6	
OZU-313/3*	200 mm - sectioned	5,3	
OZU-313/6	200 mm	5,3	
OZU-313/12	255 mm	7,1	

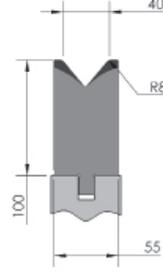
OZU-324

V=30 mm  
α=80°



OZU-325

V=40 mm  
α=80°

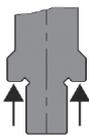


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-324/1	515 mm	16,5	125 t/m α=90°
OZU-E2M-324/1	515 mm	16,5	
OZU-324/2*	550 mm - sectioned	17,7	
OZU-324/3*	200 mm - sectioned	6,4	
OZU-324/6	200 mm	6,4	
OZU-324/12	255 mm	7,9	

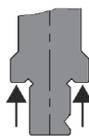
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-325/1	515 mm	21,6	125 t/m α=90°
OZU-E2M-325/1	515 mm	21,6	
OZU-325/2*	550 mm - sectioned	23,0	
OZU-325/3*	200 mm - sectioned	8,4	
OZU-325/6	200 mm	8,4	
OZU-325/12	255 mm	10,5	

\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치

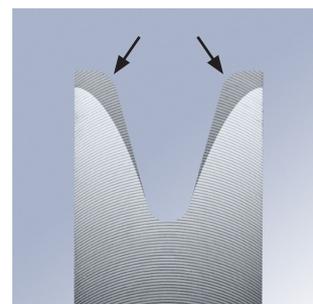


NS V 어깨하중



V-Lock® 내장 NS VI  
V=60mm이하 어깨하중

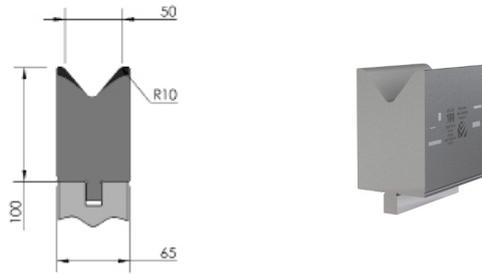
어깨 곡면



New Standard 시리즈 다이(바텀틀) OZU-3\*\* and OZU-4\*\* 모델은 추가적으로 커다란 어깨곡면 (R = approx 20% of V-opening) 으로 제작하여 절곡시 발생할 수 있는 흠집을 최소화했습니다.

OZU-326

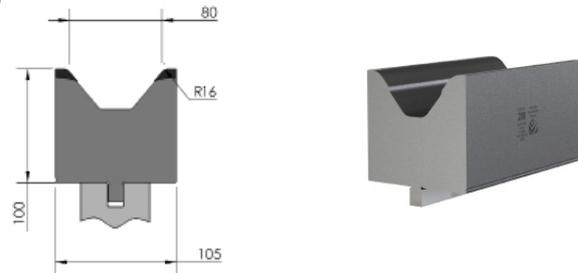
V=50 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-326/1	515 mm	24,6	150 t/m α=90°
OZU-E2M-326/1	515 mm	24,6	
OZU-326/2*	550 mm - sectioned	26,3	
OZU-326/3*	200 mm - sectioned	9,6	
OZU-326/6	200 mm	9,6	
OZU-326/12	255 mm	11,9	

OZU-317

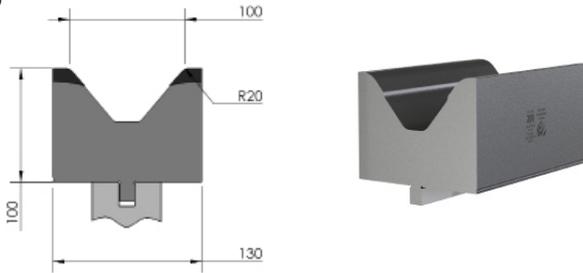
V=80 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-317/1	515 mm	36,4	150 t/m α=90°
OZU-E2M-317/1	515 mm	36,4	
OZU-317/12	255 mm	18,0	
OZU-E2M-317/12	255 mm	18,0	

OZU-318

V=100 mm  
α=80°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-318/1	515 mm	42,0	150 t/m α=90°
OZU-E2M-318/1	515 mm	42,0	
OZU-318/12	255 mm	20,8	
OZU-E2M-318/12	255 mm	20,8	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

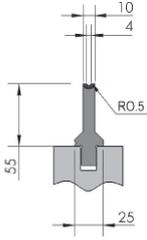


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

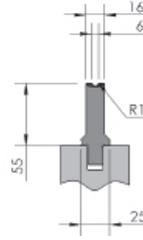
OZU-024

V=4 mm  
α=86°



OZU-021

V=6 mm  
α=86°

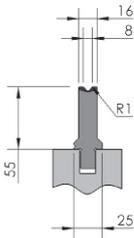


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-024/1	515 mm	4,8	45 t/m
OZU-024/2*	550 mm - sectioned	5,1	
OZU-024/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-024/6	200 mm	1,9	
OZU-024/12	255 mm	2,3	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-021/1	515 mm	4,9	120 t/m
OZU-021/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-021/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-021/6	200 mm	1,9	
OZU-021/12	255 mm	2,3	

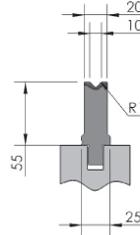
OZU-010

V=8 mm  
α=86°



OZU-022

V=10 mm  
α=86°

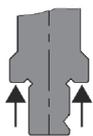


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-010/1	515 mm	4,9	120 t/m
OZU-010/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-010/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-010/6	200 mm	1,9	
OZU-010/12	255 mm	2,3	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-022/1	515 mm	5,7	120 t/m
OZU-022/2*	550 mm - sectioned	6,1	
OZU-022/3*	200 mm - sectioned	2,2	
OZU-022/6	200 mm	2,2	
OZU-022/12	255 mm	2,7	

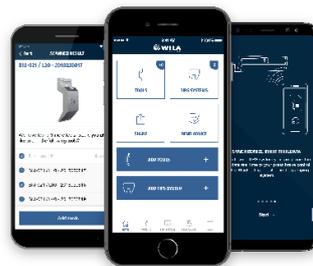
\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

SMART TOOLING - 스마트 틀링

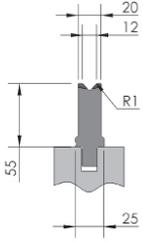


모든 WILA의 New Standard 프리미엄 틀에는 고유 DM 코드가 있습니다. WILA의 Smart Tooling 어플로 모든 제품을 스캔하여 틀의 사양과 정보에 즉시 접근할 수 있고 동 내용을 절곡기 컨트롤러를 통해 활용할 수 있습니다



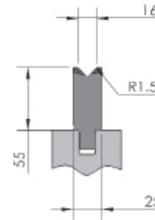
## OZU-011

V=12 mm  
α=86°



## OZU-012

V=16 mm  
α=86°

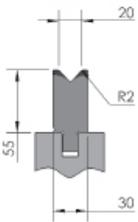


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-011/1	515 mm	5,7	120 t/m
OZU-011/2*	550 mm - sectioned	6,1	
OZU-011/3*	200 mm - sectioned	2,2	
OZU-011/6	200 mm	2,2	
OZU-011/12	255 mm	2,6	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-012/1	515 mm	6,7	120 t/m
OZU-012/2*	550 mm - sectioned	7,2	
OZU-012/3*	200 mm - sectioned	2,6	
OZU-012/6	200 mm	2,6	
OZU-012/12	255 mm	3,0	

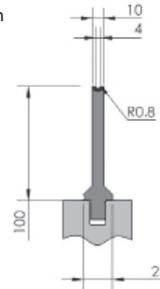
## OZU-023

V=20 mm  
α=86°



## OZU-336

V=4 mm  
α=86°



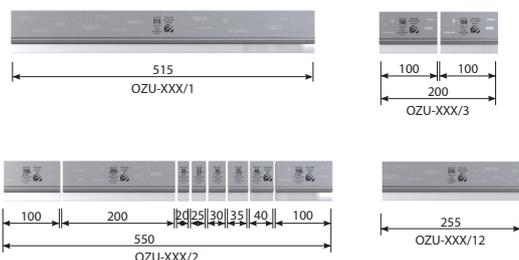
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-023/1	515 mm	7,7	120 t/m
OZU-023/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-023/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-023/6	200 mm	3,0	
OZU-023/12	255 mm	3,5	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-336/1	515 mm	7,7	45 t/m
OZU-336/2*	550 mm - sectioned	8,2	
OZU-336/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-336/6	200 mm	3,0	
OZU-336/12	255 mm	3,5	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

## 완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

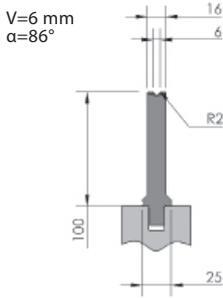
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



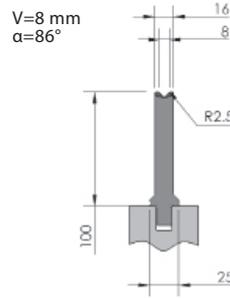
예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

OZU-321



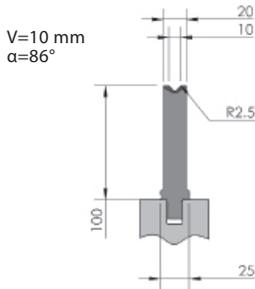
OZU-310



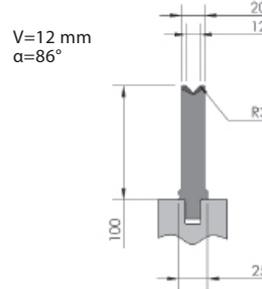
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-321/1	515 mm	7,8	120 t/m
OZU-321/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-321/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-321/6	200 mm	3,0	
OZU-321/12	255 mm	3,7	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-310/1	515 mm	7,8	120 t/m
OZU-310/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-310/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-310/6	200 mm	3,0	
OZU-310/12	255 mm	3,7	

OZU-322



OZU-311

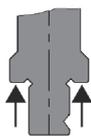


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-322/1	515 mm	9,2	120 t/m
OZU-322/2*	550 mm - sectioned	9,8	
OZU-322/3*	200 mm - sectioned	3,6	
OZU-322/6	200 mm	3,6	
OZU-322/12	255 mm	4,5	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-311/1	515 mm	9,2	120 t/m
OZU-311/2*	550 mm - sectioned	9,8	
OZU-311/3*	200 mm - sectioned	3,6	
OZU-311/6	200 mm	3,6	
OZU-311/12	255 mm	4,4	

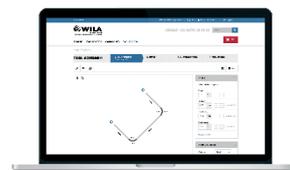
\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



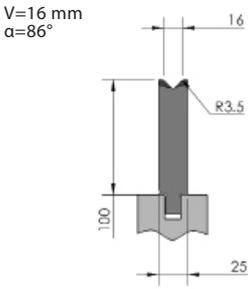
V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

TOOL ADVISOR - 툴 어드바이저

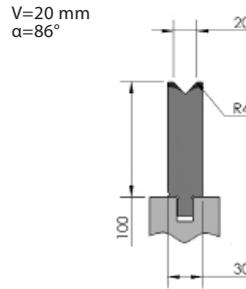


이 첨단 엔지니어링 소프트웨어를 이용하여 요구되는 절곡사양에 필요한 최적의 툴을 온라인으로 선택할 수 있습니다. 필요한 툴을 표준품에서 찾을 수 없는 경우 필요한 특수 사양의 툴을 바로 설계할 수 있고 WILA의 웹사이트를 통해 즉시 주문할 수 있습니다.

## OZU-312



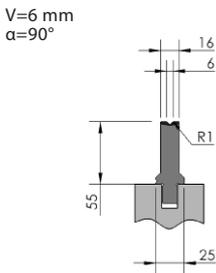
## OZU-323



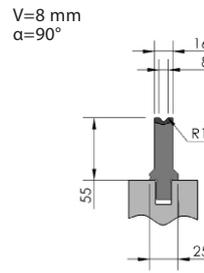
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-312/1	515 mm	9,9	120 t/m
OZU-312/2*	550 mm - sectioned	10,6	
OZU-312/3*	200 mm - sectioned	3,9	
OZU-312/6	200 mm	3,9	
OZU-312/12	255 mm	5,3	

Type	Length	Weight kg	Max load
OZU-323/1	515 mm	12,8	120 t/m
OZU-E2M-323/1	515 mm	12,8	
OZU-323/2*	550 mm - sectioned	13,7	
OZU-323/3*	200 mm - sectioned	5,0	
OZU-323/6	200 mm	5,0	
OZU-323/12	255 mm	6,2	

## OZU-041



## OZU-042



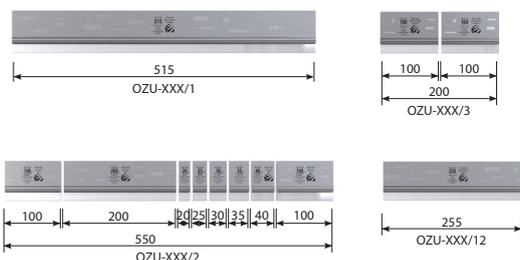
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-041/1	515 mm	4,9	120 t/m
OZU-041/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-041/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-041/6	200 mm	1,9	
OZU-041/12	255 mm	2,3	

Type	Length	Weight kg	Max load
OZU-042/1	515 mm	4,9	120 t/m
OZU-042/2*	550 mm - sectioned	5,2	
OZU-042/3*	200 mm - sectioned	1,9	
OZU-042/6	200 mm	1,9	
OZU-042/12	255 mm	2,3	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

## 완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

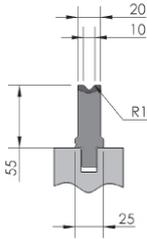


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

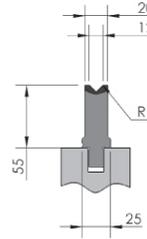
OZU-043

V=10 mm  
α=90°



OZU-044

V=12 mm  
α=90°

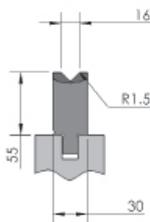


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-043/1	515 mm	5,7	120 t/m
OZU-043/2*	550 mm - sectioned	6,1	
OZU-043/3*	200 mm - sectioned	2,2	
OZU-043/6	200 mm	2,2	
OZU-043/12	255 mm	2,7	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-044/1	515 mm	5,7	120 t/m
OZU-044/2*	550 mm - sectioned	6,1	
OZU-044/3*	200 mm - sectioned	2,2	
OZU-044/6	200 mm	2,2	
OZU-044/12	255 mm	2,6	

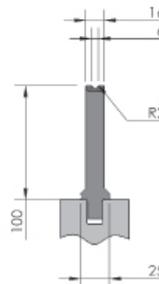
OZU-045

V=16 mm  
α=90°



OZU-341

V=6 mm  
α=90°

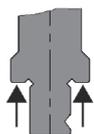


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-045/1	515 mm	7,7	120 t/m
OZU-045/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-045/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-045/6	200 mm	3,0	
OZU-045/12	255 mm	3,6	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-341/1	515 mm	7,8	120 t/m
OZU-341/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-341/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-341/6	200 mm	3,0	
OZU-341/12	255 mm	3,7	

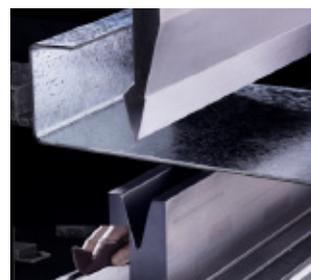
\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



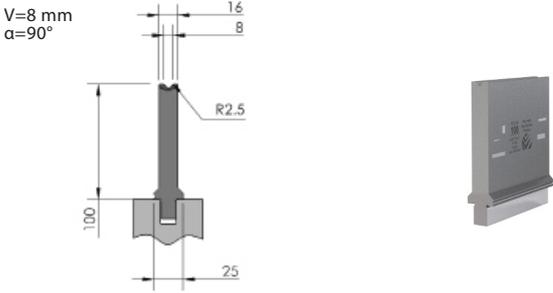
V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

OZU-ZN 코팅 도금재질용 다이



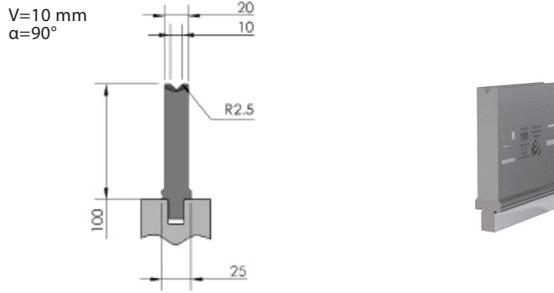
“청소대신 절곡합시다” OZU-ZN 모델의 다이는 도금처리된 판재의 절곡을 위해 WILA에 의해 특별히 개발된 코팅된 제품입니다. CNC-Deephardened® 방식으로 열처리 강화된 다이에 특수 코팅을 추가, 절곡면에 아연이 침착되는 현상을 방지합니다.

## OZU-342



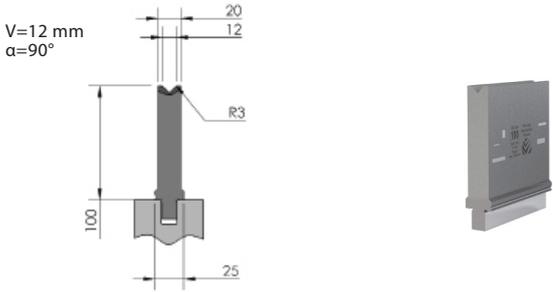
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-342/1	515 mm	7,8	120 t/m
OZU-342/2*	550 mm - sectioned	8,3	
OZU-342/3*	200 mm - sectioned	3,0	
OZU-342/6	200 mm	3,0	
OZU-342/12	255 mm	3,7	

## OZU-343



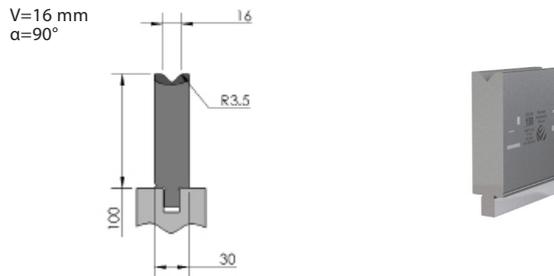
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-343/1	515 mm	9,2	120 t/m
OZU-343/2*	550 mm - sectioned	9,8	
OZU-343/3*	200 mm - sectioned	3,6	
OZU-343/6	200 mm	3,6	
OZU-343/12	255 mm	4,5	

## OZU-344



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-344/1	515 mm	9,2	120 t/m
OZU-344/2*	550 mm - sectioned	9,8	
OZU-344/3*	200 mm - sectioned	3,6	
OZU-344/6	200 mm	3,6	
OZU-344/12	255 mm	4,4	

## OZU-345

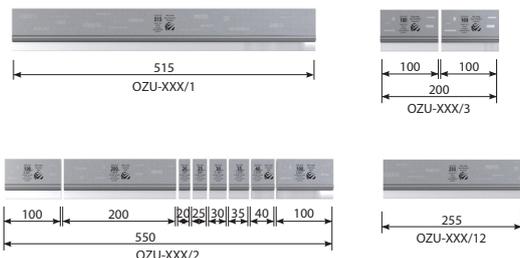


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-345/1	515 mm	12,7	120 t/m
OZU-E2M-345/1	515 mm	12,7	
OZU-345/2*	550 mm - sectioned	13,5	
OZU-345/3*	200 mm - sectioned	4,9	
OZU-345/6	200 mm	4,9	
OZU-345/12	255 mm	6,3	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

## 완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

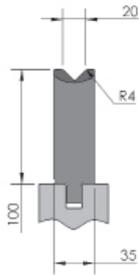


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

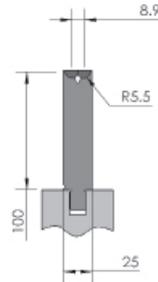
550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

OZU-346

V=20 mm  
α=90°



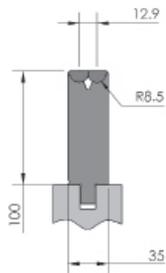
OZU-WRB-301



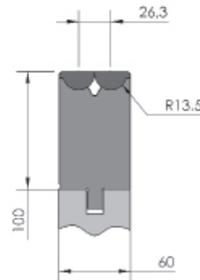
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-346/1	515 mm	14,8	120 t/m
OZU-E2M-346/1	515 mm	14,8	
OZU-346/2*	550 mm - sectioned	15,8	
OZU-346/3*	200 mm - sectioned	5,7	
OZU-346/6	200 mm	5,7	
OZU-346/12	255 mm	7,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-WRB-301/1	515 mm	9,3	100 t/m
OZU-WRB-301/2	550 mm - sectioned	9,9	
OZU-WRB-301/3	200 mm - sectioned	3,6	
OZU-WRB-301/6	200 mm	3,6	

OZU-WRB-302



OZU-WRB-303

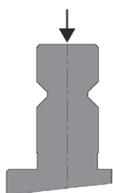


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-WRB-302/1	515mm	11,1	130 t/m
OZU-WRB-302/2	550mm - sectioned	11,8	
OZU-WRB-302/3	200mm - sectioned	4,3	
OZU-WRB-302/6	200mm	4,3	

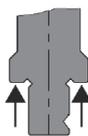
모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-WRB-303/1	515mm	18,6	200 t/m
OZU-WRB-303/3	200mm - sectioned	7,2	
OZU-WRB-303/6	200mm	7,2	

\* 개별 틀을 색선 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



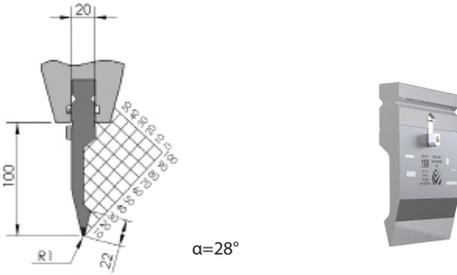
V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

WEBSHOP - 웨샵

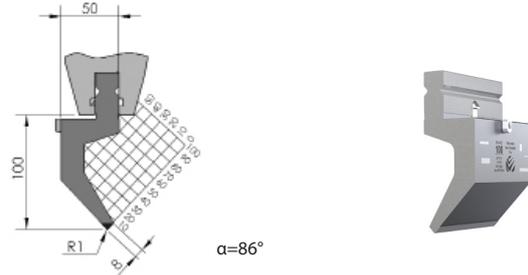


WILA 웨샵을 통해 WILA 펀치와 다이 전 품목을 검색하고 가격을 알아 보실 수 있습니다. 나아가 납기를 확인하고 직접 또는 계약된 서비스 파트너(ASP)를 통해 바로 주문할 수도 있습니다. webshop.wila.nl 을 방문하여 거래계정을 등록하시시기 바랍니다.

BIU-401



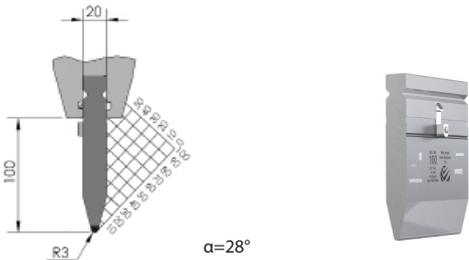
BIU-403



모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-401/1	515 mm	7,3	65 t/m
BIU-401/10*	475 mm - sectioned	6,7	
BIU-401/11*	200 mm - sectioned	2,8	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-403/1	515 mm	12,3	60 t/m
BIU-403/10*	475 mm - sectioned	11,4	
BIU-403/11*	200 mm - sectioned	4,8	

BIU-404

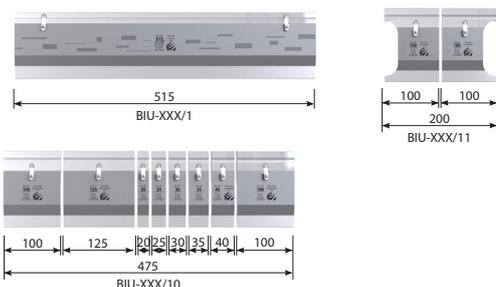


모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-404/1	515 mm	10,1	100 t/m
BIU-404/10*	475 mm - sectioned	9,3	
BIU-404/11*	200 mm - sectioned	3,9	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

완벽한 유연성을 갖는 분할 툴

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

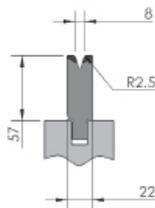


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 툴을 적절히 조합할 수 있습니다.

475 mm segmented set	200 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1190 mm
1	1	2	1705 mm
1	2	3	2420 mm
1		5	3050 mm
1		6	3165 mm
1	1	7	4580 mm

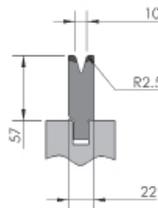
OZU-401

V=8 mm  
α=30°



OZU-402

V=10 mm  
α=30°

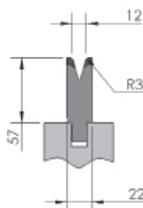


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-401/1	515 mm	5,7	60 t/m α=90°
OZU-401/10*	475 mm - sectioned	5,2	
OZU-401/3*	200 mm - sectioned	2,2	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-402/1	515 mm	5,6	60 t/m α=90°
OZU-402/10*	475 mm - sectioned	5,1	
OZU-402/3*	200 mm - sectioned	2,2	

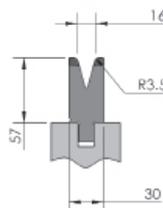
OZU-403

V=12 mm  
α=30°



OZU-404

V=16 mm  
α=30°

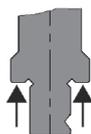


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-403/1	515 mm	5,4	60 t/m α=90°
OZU-403/10*	475 mm - sectioned	5,0	
OZU-403/3*	200 mm - sectioned	2,1	

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-404/1	515 mm	6,8	60 t/m α=90°
OZU-404/10*	475 mm - sectioned	6,3	
OZU-404/3*	200 mm - sectioned	2,7	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

하중받는 부분/위치



V-Lock® 내장 NS VI 어깨하중

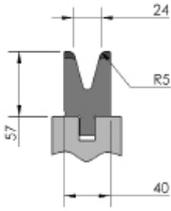
KEMES 각도 측정기



KeMes 각도 측정기는 사용이 쉽고 빠르며 매우 정밀합니다. 수작업으로 사용할 수 있어 빠른 결과를 얻을 수 있고 툴에 올려 놓고 핸드프리로도 사용할 수 있습니다.

## OZU-405

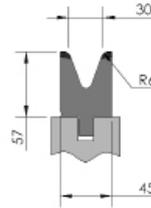
V=24 mm  
α=30°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-405/1	515 mm	8,1	60 t/m α=90°
OZU-405/10*	475 mm - sectioned	7,5	
OZU-405/3*	200 mm - sectioned	3,2	

## OZU-406

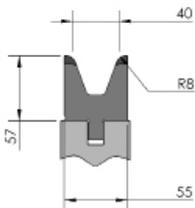
V=30 mm  
α=40°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-406/1	515 mm	8,9	70 t/m α=90°
OZU-406/10*	475 mm - sectioned	8,2	
OZU-406/3*	200 mm - sectioned	3,5	

## OZU-407

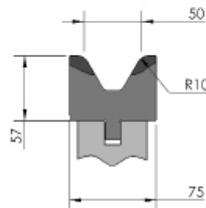
V=40 mm  
α=40°



모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-407/1	515 mm	9,7	80 t/m α=90°
OZU-407/10*	475 mm - sectioned	8,9	
OZU-407/3*	200 mm - sectioned	3,8	

## OZU-408

V=50 mm  
α=60°

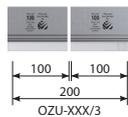
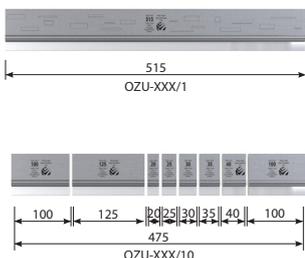


모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-408/1	515 mm	14,2	100 t/m α=90°
OZU-408/10*	475 mm - sectioned	13,1	
OZU-408/3*	200 mm - sectioned	5,5	

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다

## 완벽한 유연성을 갖는 분할 다이

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다

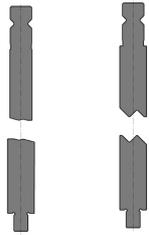


예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 다이를 적절히 조합할 수 있습니다.

475 mm segmented set	200 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1190 mm
1	1	2	1705 mm
1	2	3	2420 mm
1		5	3050 mm
1		6	3165 mm
1	1	7	4580 mm

# 고객주문형 툴링

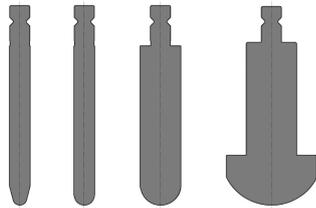
표준 툴 및 악세서리 이외에 WILA는 고객주문에 따라 주문형 제품을 제작하고 있습니다. 이러한 툴들은 주문에 따라 길이와 형태 및 열처리 방식 등에서 모든 요구사항도 수용하여 제작할 수 있습니다.



오프셋 툴

또한 분할 툴의 경우에 있어어도 박스 형태 등의 특수한 제품 절곡을 위한 필요한 길이에 맞춰 제작할 수 있습니다. 펀치의 경우, 반대(리버스) 플랜지 제작을 위해 뿔 모양으로 잘라낸 "호른섹션" 툴셋도 공급합니다.

이 페이지를 통해 몇가지 특수한 적용 예를 보실 수 있습니다



곡면 툴



호른(horn/뿔)



박스절곡



고하중



곡면절곡



특수형식

# 툴링 조절가능 다이(바텀툴) (MVM AND MULTI-V)

조절가능 V-Opening 바텀툴(다이) 또한 주문형으로 제작 할 수 있습니다. 그림 4.1과 같이 V-Opening을 조절할 수 있습니다. 이러한 조절가능 다이의 주된 장점은 필요에 따라 오프닝 폭을 간단히 조절할 수 있어 판재의 두께에 따라 다이를 매번 교체할 필요가 없다는 점입니다. 이를 통해 대형 사이즈의 제품을 생산할 때 많은 시간을 절감할 수 있습니다.

WILA 의 조절가능 다이는 2가지로 구분됩니다 :

- 자동조절 다이, 모델 MVM, 정밀 박판재 절곡용
- 수동조절 다이, 모델 Multi-V, 판재 절곡용

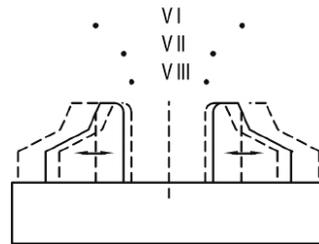


Fig. 4.1

Multi-V-MATIC (MVM).

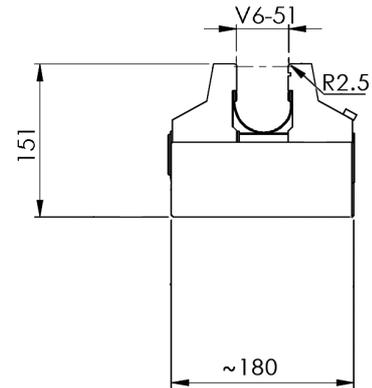


Multi-V.

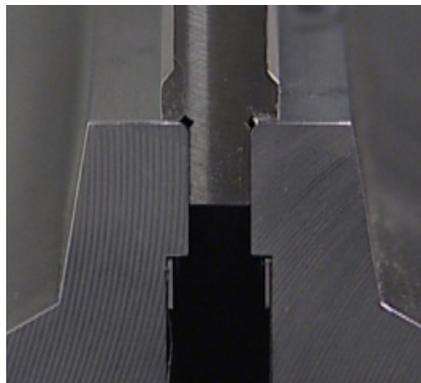


### MULTI-V-MATIC (MVM)

자동조절 바텀툴(다이)에는 많은 장점이 있습니다. 간격없이 조절할 수 있어 최적 V-Opening을 선택할 수 있습니다. 교체해야 할 다이가 없어 V-Opening 변경이 매우 빠르고 스페이스 바도 필요하지 않습니다. 절곡기 컨트롤러의 프로그램으로 CNC Drive모터를 제어할 수 있으므로 V-opening 을 자동화할 수 있습니다. 또는 WILA가 V-opening 조절용 디지털 카운터와 수동조정용 손잡이 크랭크 조립을 공급할 수도 있습니다. 컴팩트한 구조로 설계되어 최적의 절곡자유를 경험할 수 있습니다. 또한 "바이스" 원리로 적용 매우 안정적인 구조로 제작되었습니다. 심지어 프리벤드와 헤밍작업을 위하여 헤밍툴(예 모델 BIU-051)과 함께 조립을 이룰 수도 있고 동시에 MVM 모델을 13mm 적용모델의 New Standard 또는 북미형 프로그램 모델 OZU 바텀툴(다이)의 툴 홀더로도 사용할 수도 있습니다.



같은 툴로 프리벤드 및 헤밍작업 가능



OZU 다이의 툴홀더로도 사용



MVM Type I-1.

MVM I.1      중앙제어 조절가능 다이		
6-51 mm 범위내 무단조절 V-opening		
공급범위	표준	옵션
CNC 드라이브	●	
디지털카운터 내장수동		○
툴교환 필요없음	●	
항상 최적의 V-opening	●	
벤딩곡면CNC-Deephardened® 열처리 강화	●	
프리벤드 와 헤밍작업 지원	●	
OZU모델 다이의 홀더기능	●	
실질적으로 제한없는 절곡각도 (e.g. 30° at S=6 mm)	●	

길이 mm	중량 kg	최대하중
1785	179	100 t/m α= 90°
2040	204	
2380	238	
2550	255	
3060	306	
3655	366	
4080	408	
4250	425	
4845	481	
6120	601	

Note: 상기 이외 다른 길이는 협의 바랍니다

MULTI-V

완전 모듈라 타입의 조절가능한 바텀툴(다이) Multi-V도 많은 장점을 갖고 있습니다. Multi-V 모델의 메인(주) 구조는 매우 간단합니다. 많은 수의 같은 부품이 하나의 툴로 조립되어 있습니다. 손상이 있을 경우 한두개만의 모듈만 교체하면 됨으로 매우 경제적입니다. V-Opening을 바꿀 때 다이 앞뒤의 스페이스 바를 밀어 원하는 V-Opening을 만들고 2셋트의 스크류로 Multi-V를 고정하면 됩니다. 스페이스 바는 WILA가 공급할 수도 있고 시장에서 구할 수도 있습니다. 이로서 고객은 절곡재질에 가장 적합한 V-Opening을 선택할 수 있습니다. 특히 스프링백 값이 큰 고강도 재질을 절곡할 때 매우 유용합니다. Multi-V는 열처리로 강화된 낮은 마찰계수의 롤러 베어링을 장착해 제품 표면에 흠집없이 절곡할 수 있을 뿐만 아니라 기존의 절곡기에 비해 10~30% 상대적으로 작은 굽힘력으로 절곡할 수 있습니다.

Multi-V 는 500mm에서 1050mm 길이로 제작되며 조합하여

어떠한 길이도 맞출 수 있습니다.

Multi-V는 B, D, E, 및 F 의 4가지 모델로 생산되며 V-Opening은 최소 24mm, 최대 400mm까지 입니다. 그림 4.2 와 테이블을 참조 바랍니다. Multi-V의 바텀툴 홀더(saddle)의 두께는 표준으로 40 mm이며 바닥면이 평편하며 Tang(고정을 위한공간) 또는 하향 볼트체결 방식으로 공급됩니다.

E와 F같은 대형 모델은 반자동 Multi-V 형식으로 공급됩니다. 이경우 Muti-V의 개폐를 위하여 수작업 대신 전동력을 사용하기 위한 체인드라이브 메카니즘을 바텀툴(다이)에 적용합니다.

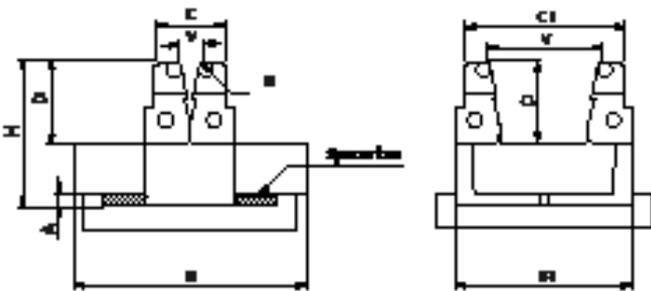


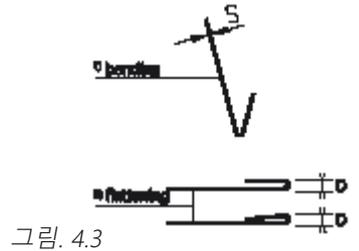
Fig. 4.2

MULTI-V										
모델	V-opening	최대하중 at 90°	A	B	B1	C	C1	D	H	R
B	24-124 mm	125 t/m	15	254	197	77	177	90	160	8
D	65-180 mm	200 t/m	15	324	277	160	277	90	160	12.5
E	120-300 mm	400 t/m	20	510	447	267	447	130	250	20
F	150-400 mm	600 t/m	25	680	585	335	585	190	350	25



# 틀링 헤밍 틀 (DD)

헤밍 틀(평탄작업 틀 또는 덧치 벤딩 틀이라고도 함)은 판재를 프리벤딩한 후 겹쳐 누르는 작업에 사용됩니다(그림 4.3 참조). 이 기술은 예를 들어 판재의 예리한 끝 부분을 마감하거나 절곡제품을 강하게 만들기 위해 사용합니다.



가용한 가압 능력에 따라 혹은 절곡제품의 재질과 두께에 따라 많이 접치고 적게 접칠 수 있습니다. 연철 42 kN/cm<sup>2</sup>과 SUS재질 70 kN/cm<sup>2</sup>을 헤밍 하기위해 필요한 힘 테이블은 105페이지를 참조하시기 바랍니다. 표시된 값은 실제 작업과는 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

판재 두께가 최대 1.5mm이내인 제품에 이러한 틀 조합 사용을 추천합니다.

WIAL의 제품군에는 헤밍절곡을 실현할 수 있는 다양한 제품 모델들이 있습니다. 헤밍공정이 가끔 필요하다면 2단계 공정을 적용, 1차로 30° 표준펀치와 다이틀을 이용해 프리벤딩하고 2차로 그림 4.4와 같이 헤밍틀을 이용 겹쳐 접습니다. 겹쳐 접을 때 측면으로 발생하는 외력을 고려, 2mm 미만의 판재에 이 방법을 추천합니다.

스프링 내장 헤밍부분이 있는 홀더로 구성된 스프링 헤밍틀은 또다른 옵션입니다 (그림4.6 참조). 28° 펀치와 함께 사용 판재를 프리벤딩하고 다음에 헤밍작업을 합니다. V-Opening을 판재 두께에 맞춰 조절할 수 있기 때문에 작은 플래지 제품을 절곡할 수 있습니다. 그러나 이러한 틀 조합은 일반 절곡에 사용할 수가 없습니다. 제품에는 각기 다른 V-Opening의 DDU 모델(78 페이지 참조)과 같은 많은 표준품들이 있습니다

예를 들어 New Standard 프로그램 펀치 모델 BIU-051과 다이 모델 OZU-083을 함께사용하여 프리벤딩과 헤밍작업을 수행할 수 있습니다 (그림4.5 참조). 장점은 이러한 틀은 일반 절곡에도 사용된다는 점입니다. 이는 구조설계가 중심선 기준으로 되었고 슬라이딩 메카니즘이 필요없기 때문입니다.

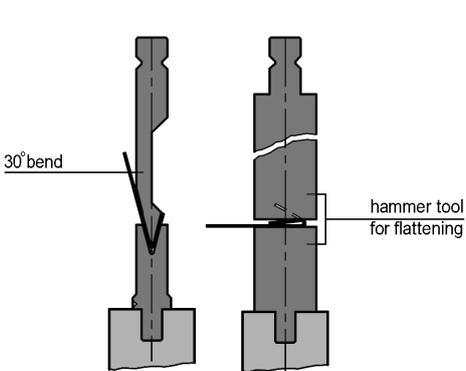


그림. 4.4

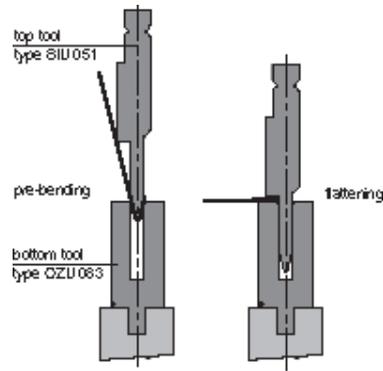


그림. 4.5

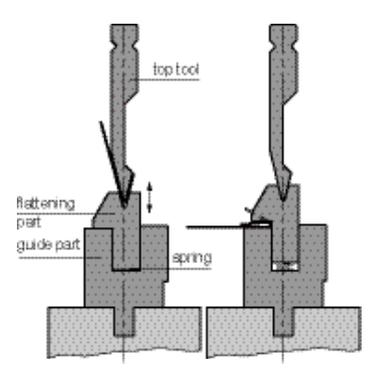


그림. 4.6

스프링내장 절곡툴의 최신모델로 WILA는 그림 4.7과 같은 유압식 Dutch 타입의 툴을 공급합니다. 유압 실린더에 의해 가압되는 프레스싱 부분이 툴에 내장되어 있습니다. 툴을 사용하지 않을 경우 닫힌 상태에 있으며 동시에 툴홀더 역할을 합니다. 헤밍부분 상부에 호환되는 다이를 올려 놓음으로서 V-opening을 원하는 크기로 조절할 수 있습니다. 이를위해 WILA는 용도에 맞는 유압유닛(최대압력 90Bar)를 공급합니다. 상세정보는 요청시 제공받으실 수 있습니다.

스프링내장 및 유압식 헤밍툴의 설치방법에는 몇가지가 있습니다.

- 절곡기 테이블에 별도로
- 테이블의 클램핑 슬롯 또는 하부빔에 준비된 Tang (그림 4.8)
- 하부빔에 직접 볼 트체결 (그림 4.9) 유압식에 한함

홀 패턴은 요청시 제공되며 고객의 요구에 맞춰 수정할 수도 있습니다. 두가지 경우 모두 서포트암 부착을 위해 홀 중심간 거리 200mm로 M16 나사홀이 표준으로 준비됩니다.

유압식 헤밍툴에 사용되는 다이(바텀툴)는 다음 2가지 방식 중 하나로 툴에 체결됩니다.

- 표준 클램핑 볼트를 사용 기구적으로 체결. 볼트는 중심에서 100mm까지는 25mm간격으로, 양 끝단으로는 100mm 간격으로.
- 유압식은 내장된 클램핑 핀을 사용하여 체결

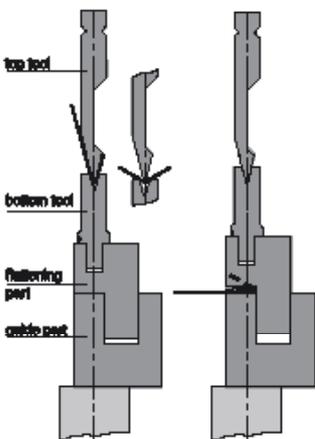


그림. 4.7

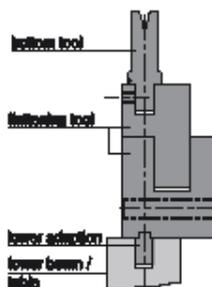


그림. 4.8

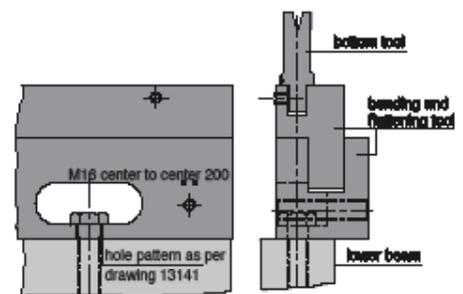
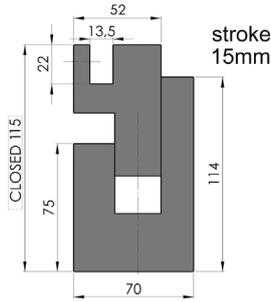


그림. 4.9

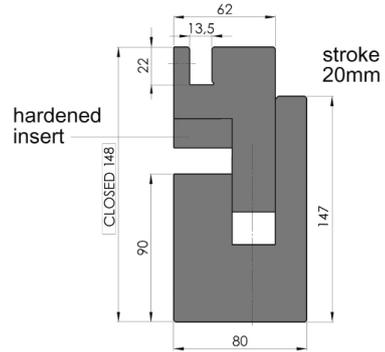
DD-005 절곡 및 헤밍틀



구분	표준	옵션
수동 (매뉴얼) 클램핑	●	
유압식 리프팅	●	
유압유니트		○
하부 Tang에 조립		○
하부빔에 볼트로 직접 체결		○
<b>적용</b>		
New Standard 다이(바텀틀)	●	
American Style 다이 (바텀틀)	●	
연철 0,5-2,0 mm	●	
알루미늄 0,5-2,5 mm	●	

최대하중 100 t/m

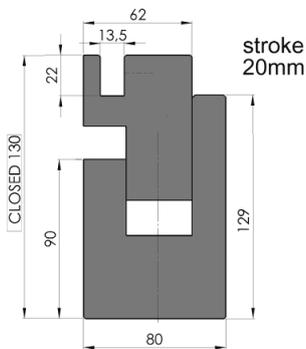
DD-005 HI 절곡 및 헤밍틀



구분	표준	옵션
수동 (매뉴얼) 클램핑	●	
유압식 리프팅	●	
유압유니트		○
하부 Tang에 조립		○
하부빔에 볼트로 직접 체결		○
헤밍 인서트 얼처리 강화	●	
<b>적용</b>		
New Standard 다이(바텀틀)	●	
American Style 다이 (바텀틀)	●	
연철 0,5-2,0 mm	●	
알루미늄 0,5-2,5 mm	●	
SUS 스테인리스 0,5-2,0 mm	●	

최대하중 100 t/m

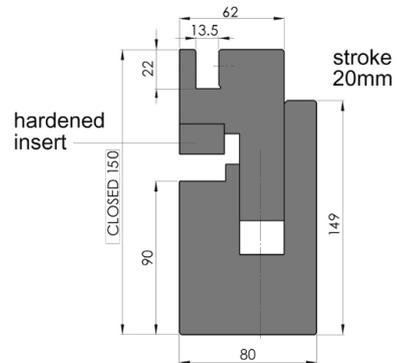
DD-009 절곡 및 헤밍틀



구분	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
유압식 리프팅	●	
유압유니트		○
하부 Tang에 조립		○
하부빔에 볼트로 직접 체결		○
<b>적용</b>		
New Standard 다이(바텀틀)	●	
American Style 다이 (바텀틀)	●	
연철 0,5-3,0 mm	●	
알루미늄 0,5-3,0 mm	●	

최대하중 100 t/m

DD-009 HI 절곡 및 헤밍틀

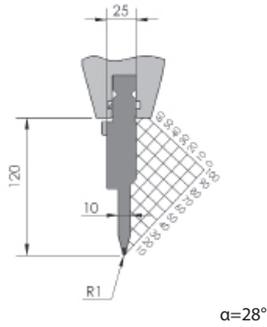


구분	표준	옵션
유압식 클램핑	●	
유압식 리프팅	●	
유압유니트		○
하부 Tang에 조립		○
하부빔에 볼트로 직접 체결		○
헤밍 인서트 얼처리 강화	●	
<b>적용</b>		
New Standard 다이(바텀틀)	●	
American Style 다이 (바텀틀)	●	
연철 0,5-3,0 mm	●	
알루미늄 0,5-3,0 mm	●	
SUS 스테인리스 0,5-2,0 mm	●	

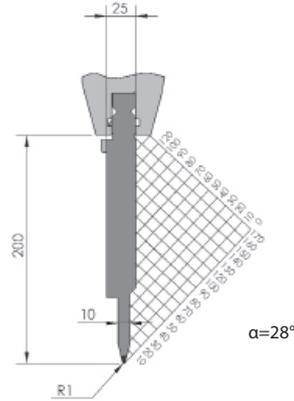
최대하중 100 t/m



BIU-051



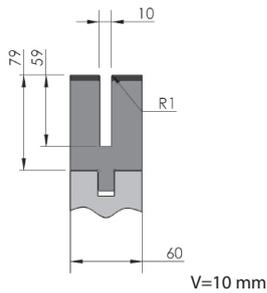
BIU-053



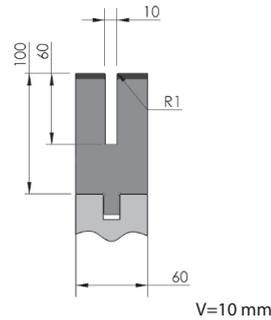
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-051/1	515 mm	11,3	100 t/m
BIU-051/2*	550 mm - sectioned	12,1	
BIU-051/3*	200 mm - sectioned	4,4	
BIU-051/6	200 mm	4,4	
BIU-051/12	255 mm	5,4	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-053/1**	515 mm	19,5	100 t/m
BIU-E2M-053/1	515 mm	19,5	
BIU-053/2*	550 mm - sectioned	20,8	
BIU-053/3*	200 mm - sectioned	7,6	
BIU-053/6	200 mm	7,6	
BIU-053/12	255 mm	9,5	

OZU-083



OZU-381

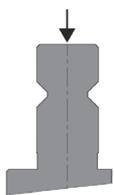


모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
OZU-083/1	515 mm	18,0	50 t/m	100 t/m
OZU-083/6	200 mm	7,0		
OZU-083/12	255 mm	9,2		

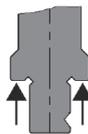
모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
OZU-381/1	515 mm	23,0	50 t/m	100 t/m
OZU-E2M-381/1	515 mm	23,0		
OZU-381/6	200 mm	8,9		
OZU-381/12	255 mm	11,1		

\* 개별 틀을 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



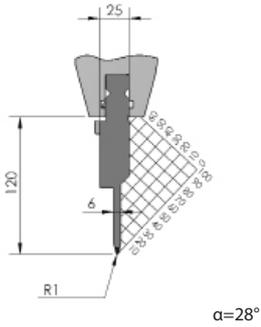
V-Lock® 내장한 NS VI 어깨하중

KEMES 각도 측정기

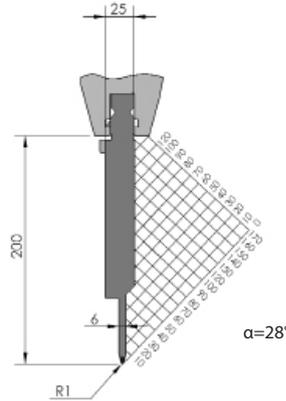


KeMes 각도 측정기는 사용이 쉽고 빠르며 매우 정밀합니다. 수작업으로 사용할 수 있어 빠른 결과를 얻을 수 있고 틀에 올려 놓고 핸드프리로도 사용할 수 있습니다

BIU-061



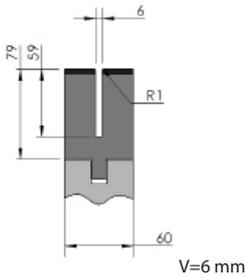
BIU-063



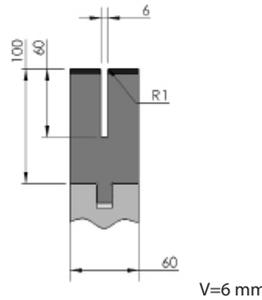
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-061/1	515 mm	10,4	50 t/m
BIU-061/2*	550 mm - sectioned	11,1	
BIU-061/3*	200 mm - sectioned	4,0	
BIU-061/6	200 mm	4,0	
BIU-061/12	255 mm	5,0	

모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-063/1**	515 mm	19,5	50 t/m
BIU-E2M-063/1	515 mm	19,5	
BIU-063/2*	550 mm - sectioned	20,8	
BIU-063/3*	200 mm - sectioned	7,6	
BIU-063/6	200 mm	7,6	
BIU-063/12	255 mm	9,1	

OZU-082



OZU-382



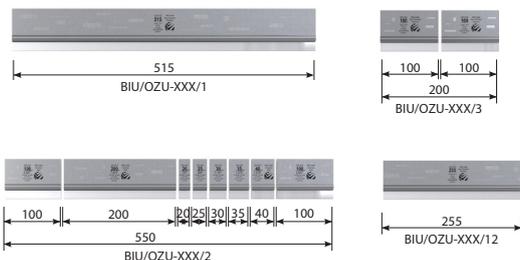
모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
OZU-082/1	515 mm	18,5	50 t/m	100 t/m
OZU-082/6	200 mm	7,2		
OZU-082/12	255 mm	9,2		

모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
OZU-382/1	515 mm	23,2	50 t/m	100 t/m
OZU-E2M-382/1	515 mm	23,2		
OZU-382/6	200 mm	9,0		
OZU-382/12	255 mm	11,1		

\* 개별 툴을 선택 단위로 공급 가능합니다. \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

완벽한 유연성을 갖는 분할 툴링

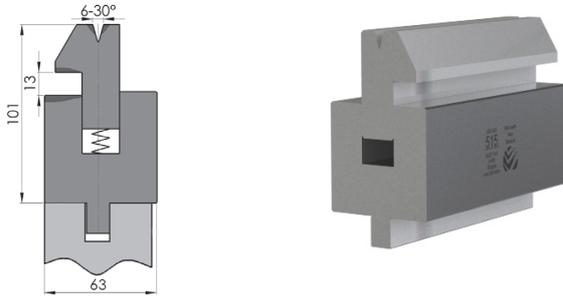
20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 툴을 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm segmented set	255 mm	515 mm	Total length
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

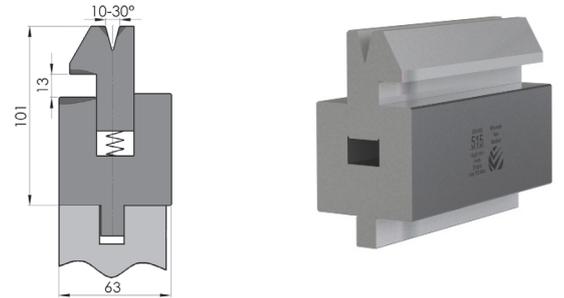
DDU-001



모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
DDU-001/1	515 mm	20,0	60 t/m	100 t/m

V=6 mm - 30° 의 벤딩 및 헤밍틀의 경우 판재의 최대 두께는 1 mm입니다. 스프링 내장 헤밍틀의 스트로크는 13 mm이며 작업 높이는 88mm입니다.

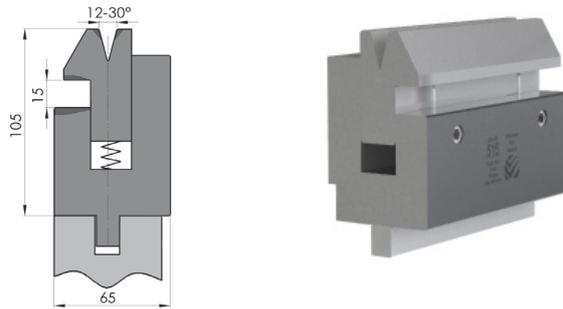
DDU-002



모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
DDU-002/1	515 mm	19,7	70 t/m	100 t/m

V=10mm - 30° 의 벤딩 및 헤밍틀의 경우 판재의 최대 두께는 1.5 mm입니다. 스프링 내장 헤밍틀의 스트로크는 13 mm이며 작업 높이는 88mm입니다.

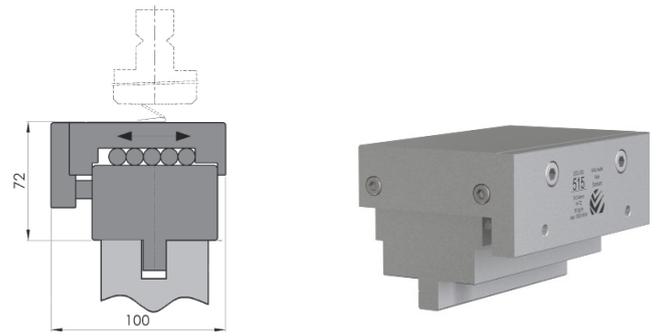
DDU-004



모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
DDU-004/1	515 mm	22,3	70 t/m	100 t/m

V=12 mm - 30° 의 벤딩 및 헤밍틀의 경우 판재의 최대 두께는 2 mm입니다. 스프링 내장 헤밍틀의 스트로크는 15 mm이며 작업 높이는 90mm입니다.

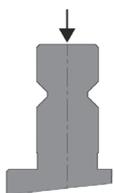
DDU-003



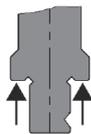
모델	길이	중량 kg	최대하중	
			절곡	헤밍
DDU-003/1	515 mm	23,7		100 t/m

롤러장착 이동형 바텀 헤밍틀(다이)의 작업가능 두께는 2-4 mm입니다. 헤밍 펀치와 함께 사용하는데 적절하며 작업높이는 72 mm입니다

하중받는 부분/위치

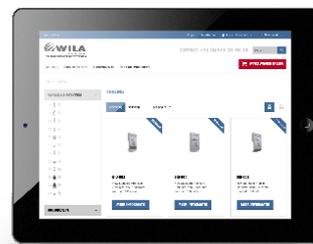


NS I 헤드하중



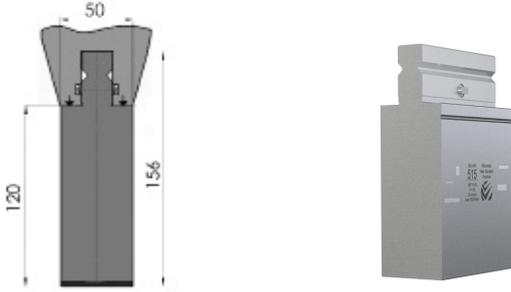
V-Lock® 내장한 NS VI 어깨하중

WEBSHOP - 웹샷

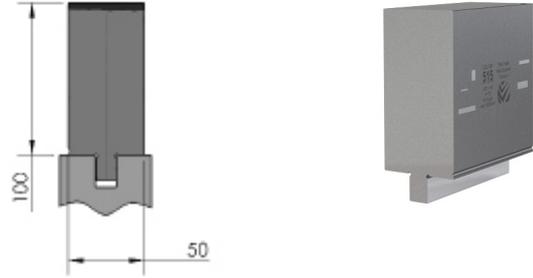


WILA 웹샷을 통해 WILA 펀치와 다이 전 품목을 검색하고 가격을 알아 보실 수 있습니다. 나아가 납기를 확인하고 직접 또는 계약된 서비스 파트너(ASP)를 통해 바로 주문할 수도 있습니다. webshop.wila.nl 을 방문하여 거래계정을 등록하시시기 바랍니다.

BIU-041



OZU-384



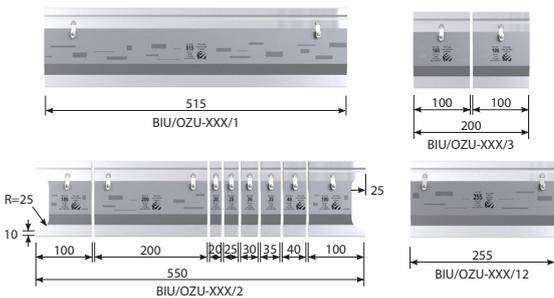
모델	길이	중량 kg	최대하중
BIU-041/1**	515 mm	27,7	100 t/m
BIU-E2M-041/1	515 mm	27,7	
바텀롤(다이)모델 DDU-003 및 OZU-384과 함께 사용하는 헤밍툴이며 최대 작업두께는 2mm입니다			

모델	길이	중량 kg	최대하중
OZU-384/1	515 mm	21,5	100 t/m
OZU-E2M-384/1	515 mm	21,5	
펀치 모델 BIU-041과 함께 사용하는 헤밍툴이며 최대작업 두께는 2mm입니다.			

\* 개별 툴을 섹션 단위로 공급 가능합니다 \*\* Safety-Pins 장착 모델(페이지36 참조).

## 완벽한 유연성을 갖는 분할 툴링

20 mm 부터 장비 전체길이에 이르기까지 5 mm 단위로 원하는 툴링 길이를 맞출 수 있습니다



예) 다양한 장비의 길이에 맞도록 분할 툴을 적절히 조합할 수 있습니다.

550 mm Teilsätze	255 mm	515 mm	Gesamtlänge
1	1	1	1320 mm
1	1	2	1835 mm
1	2	3	2605 mm
1		5	3125 mm
1		6	3640 mm
1	1	7	4410 mm

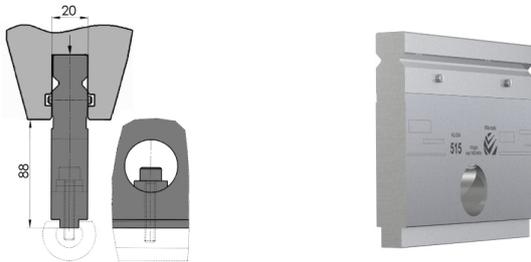
## 툴 익스텐더 / 툴링

판금분야에 종사하시는 고객분들께 추가적인 다양한 솔루션을 제공하기 위하여 WILA는 클램핑, 크라우닝 및 툴링 제품라인을 보완하기 위한 폭넓은 익스텐더 프로그램을 제공합니다. 곡면작업을 위한 홀더(HU), 오프셋 또는 흠집방지 인서트 또는 어댑터(TSU)를 각기 다른 툴링 스타일 사이에 적용할 수 있고 속이 깊은 박스작업을 위한 익스텐더 또는 바텀툴(다이)의 높이 키우기와 같은 보완 툴도 공급합니다. WILA 에게 솔루션을 문의하시기 바랍니다.

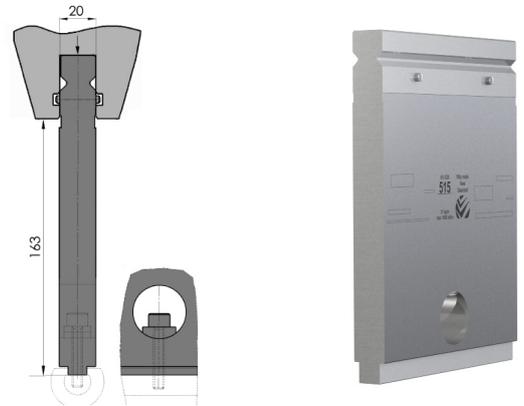
추가 정보는 페이지 35 사양 및 조건표를 참조 바랍니다.



HU-004



HU-024



모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-004/1	515 mm	9,8	160 t/m
HU-E2M-004/1	515 mm	9,8	

홀더는 다양한 곡면 및 헤밍툴에 적합합니다. New Standard 모델 펀치로 Safety-Pins을 내장했습니다. 작업높이는 사용할 곡면툴에 따라 다릅니다.

모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-024/1	515 mm	15,1	160 t/m
HU-E2M-024/1	515 mm	15,1	

홀더는 다양한 곡면 및 헤밍툴에 적합합니다. New Standard 모델 펀치로 Safety-Pins을 내장했습니다. 작업높이는 사용할 곡면툴에 따라 다릅니다..

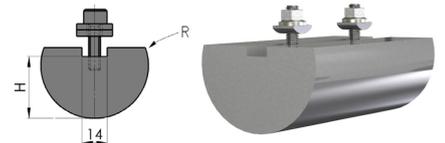
RU-001



RU-002



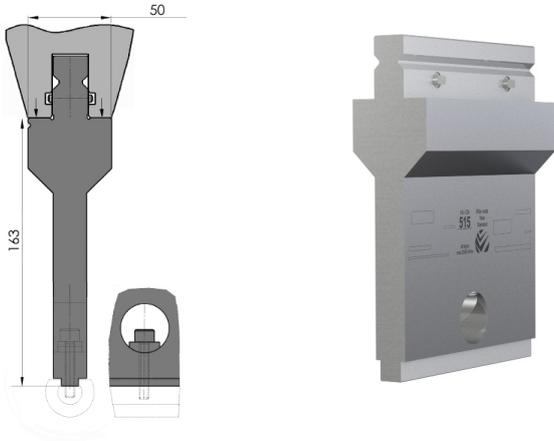
RU-003



모델	길이 mm	R mm	H mm	중량 kg	최대하중
RU-001/R7/1	515	7	11,5	0,6	100 t/m
RU-001/R7.5/1	515	7,5	11,5	0,6	
RU-001/R8/1	515	8	13	0,7	
RU-001/R9/1	515	9	16	1,0	
RU-001/R10/1	515	10	16	1,2	
RU-002/R12.5/1	515	12,5	16	1,6	100 t/m
RU-002/R15/1	515	15	20	2,4	
RU-002/R17.5/1	515	17,5	22	3,2	
RU-002/R20/1	515	20	24	4,2	
RU-003/R25/1	515	25	29	6,1	100 t/m
RU-003/R30/1	515	30	34	8,3	
RU-003/R40/1	515	40	45	12,9	
RU-003/R50/1	515	50	54	21,3	

열처리 되지 않은 곡면툴입니다.  
홀더 모델 HU-004-024 및 124와 함께 사용하는곡울 7-50 mm 곡면툴입니다.

HU-124



RU-004



Type	Length	Weight kg	Max load
RU-004/1	515 mm	2,4	100 t/m

홀더 모델 HU-004-024-124과 함께 사용하는 헤밍 툴입니다. 최대 판재두께는 2 mm.이며 강화 열처리는 되지 않았습니다.

RU-104



모델	길이	중량 kg	최대하중
RU-104/1	515 mm	2,4	100 t/m

홀더 모델 HU-004-024-124과 함께 사용하는 헤밍 툴입니다. 최대 판재두께는 2 mm.이며 CNC-Dee-phardened® 강화 열처리 되었습니다

모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-124/1	515 mm	20,6	250 t/m
HU-E2M-124/1	515 mm	20,6	

홀더는 다양한 곡면 및 헤밍툴에 적합합니다. New Standard 모델 편치로 Safety-Pins을 내장했습니다. 작업높이도 사용할 곡면툴에 따라 다릅니다.

RU-101

RU-102

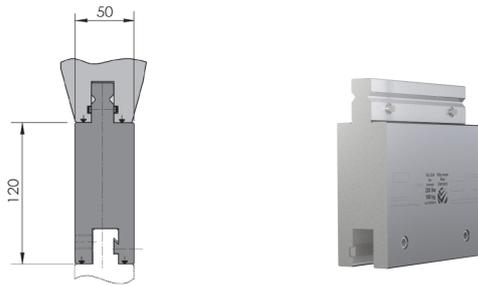
RU-103



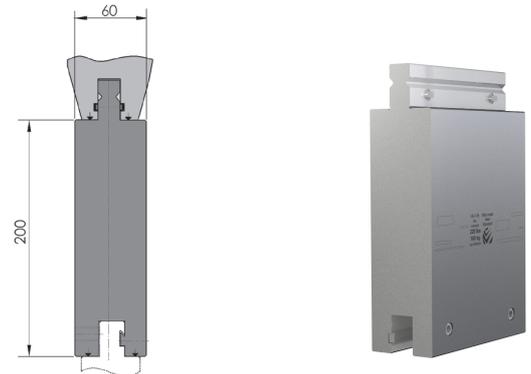
모델	길이 mm	R mm	H mm	중량 kg	최대하중
RU-101/R7/1	515	7	11,5	0,6	175 t/m
RU-101/R7.5/1	515	7,5	11,5	0,6	
RU-101/R8/1	515	8	13	0,7	
RU-101/R9/1	515	9	16	1,0	
RU-101/R10/1	515	10	16	1,2	
RU-102/R12.5/1	515	12,5	16	1,6	225 t/m
RU-102/R15/1	515	15	20	2,4	
RU-102/R17.5/1	515	17,5	22	3,2	
RU-102/R20/1	515	20	24	4,2	
RU-103/R25/1	515	25	29	6,1	250 t/m
RU-103/R30/1	515	30	34	8,3	
RU-103/R40/1	515	40	45	12,9	
RU-103/R50/1	515	50	54	21,3	

CNC-Dee-phardened® 강화 열처리된 곡면툴입니다.  
홀더 모델 HU-004-024 및 124와 함께 사용하는 곡률 7-50 mm 곡면툴입니다.

HU-034



HU-134



모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-034/1	515 mm	25,2	300 t/m
HU-E2M-034 /1	515 mm	25,2	

곡면 인서트 RU-105, RU-106 및 HU-107에 적용하는 RU용 홀더입니다. New Standard 모델의 Safety-Pins 또는 E2M® 적용한 펀치입니다.

모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-134/1	515 mm	49,7	500 t/m
HU-E2M-134 /1	515 mm	49,7	

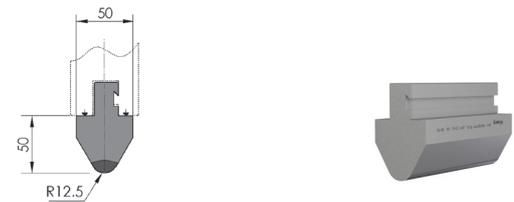
곡면 인서트 RU-105, RU-106 및 HU-107에 적용하는 RU용 홀더입니다. New Standard 모델의 Safety-Pins 또는 E2M® 적용한 펀치입니다.

RU-105



$\alpha=60^\circ$

RU-106



$\alpha=60^\circ$

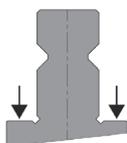
모델	길이	중량 kg	최대하중
RU-105/1	515 mm	9,2	160 t/m

슬라이드 방식의 곡면롤. 홀더 HU-034 또는 HU-134 모델과 함께 사용됩니다.

모델	길이	중량 kg	최대하중
RU-106/1	515 mm	10,2	255 t/m

슬라이드 방식의 곡면롤. 홀더 HU-034 또는 HU-134 모델과 함께 사용됩니다.

하중받는 부분/위치



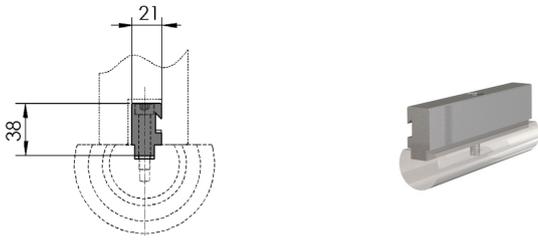
NS II 어깨하중

E2M® 안전용 롤러 베어링



WILA의 특허제품 E2M® (Easy to Move)은 E2M® 롤러 베어링을 사용하여 고하중 롤 (E2M® >12,5 Kg - < 25 Kg / E2M®-HD > 25 Kg - < 100 Kg)을 쉽고 안전하고 빠르게 취급할 수 있어 셋업시간을 상당히 줄일 수 있습니다.

HU-107



모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-107/1	515 mm	3,0	-

HU-034 또는 HU-134 모델과 함께 사용하는 슬라이드 방식의 곡면 인서트 RU-007과 RU-107에 적합한 적용 모델입니다.

RU-007



모델	길이	중량 kg	최대하중	Weight kg	Max load
RU-007/R=25/1	515	25	39	6,1	200 t/m
RU-007/R=30/1	515	30	44	8,3	
RU-007/R=40/1	515	40	54	12,7	
RU-007/R=50/1	515	50	64	21,3	

강화 열처리되지 않고 홀더 HU-107/1와 함께 사용하는 곡률 25-50 mm 의 곡면 인서트입니다.

RU-107



모델	길이 mm	R mm	H mm	중량 kg	최대하중
RU-107/R=25/1	515	25	39	6,1	500 t/m
RU-107/R=30/1	515	30	44	8,3	
RU-107/R=40/1	515	40	54	12,7	
RU-107/R=50/1	515	50	64	21,3	

CNC-Deephardened® 강화 열처리되고 홀더 HU-107/1와 함께 사용하는 곡률 25-50 mm 의 곡면 인서트입니다.

PRESS BRAKE PRODUCTIVITY 왁스



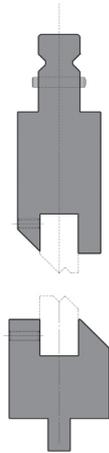
WILA툴 보호를 위하여 청소하고 정상상태를 유지하기 위한 목적으로 특별히 개발된 스프레이 입니다.

툴 홀더

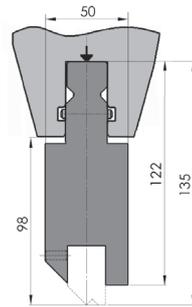
오프셋 Z 벤딩과 헤밍작업을 위한 다양한 인서트용 홀더입니다. 장점은

- 사용이 쉽고
- 툴 열라인먼트에 시간을 낭비하지 않고
- 하나의 홀더로 다양한 사이즈의 인서트로 다양한 작업을 할 수 있습니다.

HU-001 탑 홀더는 HU-005 또는 HU-006 바텀 홀더와 함께 사용할 수 있습니다.



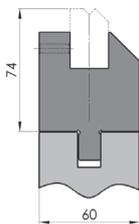
HU-001



모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-001/1	515 mm	17,5	100 t/m

New Standard 모델의 Safety-Pins을 내장한 탑 홀더입니다. 바텀은 INZU 모델의 인서트에 적합하며 작업높이는 인서트를 포함 98 mm 입니다.

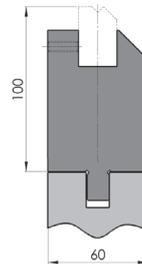
HU-005



모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-005/1	515 mm	13,4	100 t/m

OZU 모델에 적합한 바닥면을 갖는 바텀 홀더입니다. 크기는 13x20 mm (WxH)이며 인서트 모델 INZU에 맞는 윗면을 갖고 있습니다. 작업높이는 인서트를 포함해 74mm입니다.

HU-006

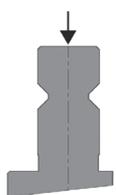


모델	길이	중량 kg	최대하중
HU-006/1	515 mm	19,3	100 t/m

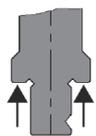
OZU 모델에 적합한 바닥면을 갖는 바텀 홀더입니다. 크기는 13x20 mm (WxH)이며 인서트 모델 INZU에 맞는 윗면을 갖고 있습니다. 작업높이는 인서트를 포함해 100mm입니다.

툴 익스텐더  
톨링  
NEW STANDARD 프로

하중받는 부분/위치



NS I 헤드하중



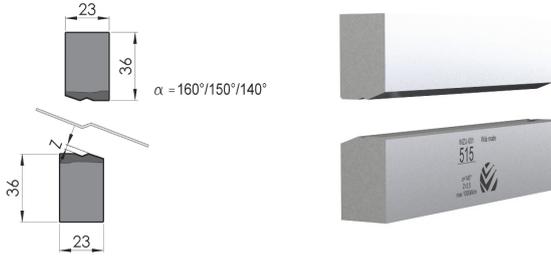
V-Lock®내장 NS VI  
어깨하중

오프셋 벤딩용 인서트



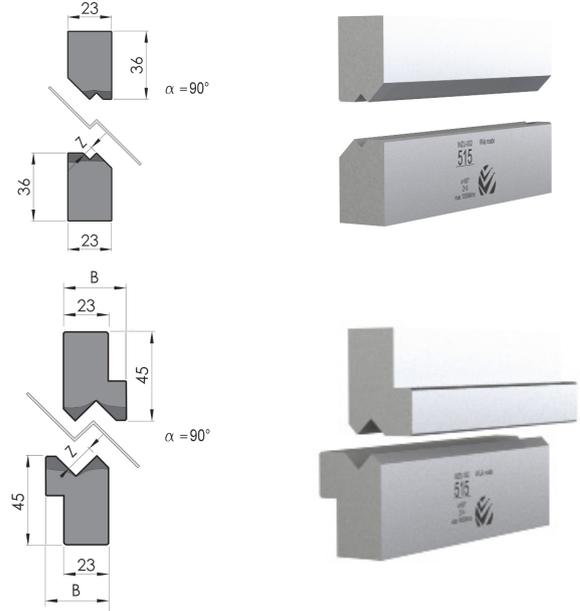
편치와 다이 제품만이 아니라 WILA는 넓은 범위의 약세서리 제품도 제작, 공급합니다. 이러한 특수 제품중에는 오프셋 벤딩 (Z 벤딩용 INZU-001 및 INZU-002) 인서트와 헤밍 작업용(INZU-003) 인서트가 있습니다. INZU 프로그램에는 예민한 재질을 흡집없이 절곡하기 위한 플라스틱 인서트 (INZU-005 ~ INZU-007)가 있습니다. 이러한 인서트는 홀더 모델 HU와 함께 사용합니다.

INZU-001

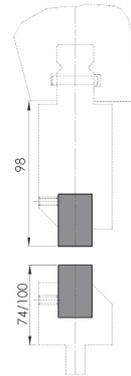
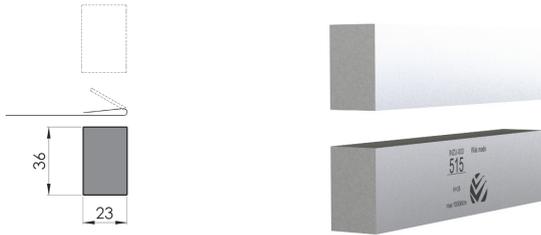


Z = 1 and 1.5	160°
Z = 2	150°
Z = 3	140°

INZU-002



INZU-003



모델	길이 mm	B	Z mm	중량 kg	최대하중	
INZU-001/Z1/1	515		1,0	6,7	100 t/m	오프셋 벤딩을 위한 탑과 바텀 인서트 세트 홀더 모델 HU-001, 005 및 006에 적합합니다.
INZU-001/Z1,5/1	515		1,5	6,7		
INZU-001/Z2/1	515		2,0	6,6		
INZU-001/Z2,5/1	515		2,5	6,6		
INZU-002/Z3/1	515		3,0	6,3	100 t/m (α=90°)	오프셋 벤딩을 위한 탑과 바텀 인서트 세트 홀더 모델 HU-001, 005 및 006에 적합합니다.
INZU-002/Z3,5/1	515		3,5	6,3		
INZU-002/Z4/1	515		4,0	6,3		
INZU-002/Z4,5/1	515		4,5	6,3		
INZU-002/Z5/1	515		5,0	6,3		
INZU-002/Z5,5/1	515		5,5	6,3		
INZU-002/Z6/1	515		6,0	6,3		
INZU-002/Z6,5/1	515		6,5	6,3		
INZU-002/Z7/1	515		7,0	6,3		
INZU-002/Z7,5/1	515		7,5	6,3		
INZU-002/Z8/1	515		8,0	6,2		
INZU-002/Z10/1	515	27	10,0	8,5		
INZU-002/Z13/1	515	32	13,0	8,3		
INZU-002/Z15/1	515	32	15,0	8,3		
INZU-003/1	515		-	6,8	100 t/m	헤밍 또는 헤밍작업을 끝내기 위한 인서트. 탑/바텀헤밍 인서트는 INZU-003/1 두개를 주문해야 합니다. 최대 판재두께는 2mm입니다. 홀더 모델 HU-001,005 및 006과 함께 사용합니다.

INZU-005



모델	길이	중량 kg	최대하중
INZU-005/1	515 mm	0,5	20 t/m

흠집없는 절곡을 위한 합성제품 인서트. 바텀홀더 모델 HU-005 과 HU-006에 사용합니다. 86 페이지 참조 재질 두께 각도및 곡률크기에 따라 선정합니다.

INZU-006



모델	길이	중량 kg	최대하중
INZU-006/1	515 mm	0,5	20 t/m

흠집없는 절곡을 위한 합성제품 인서트. 바텀홀더 모델 HU-005 과 HU-006에 사용합니다. 86 페이지 참조 재질 두께 각도및 곡률크기에 따라 선정합니다.

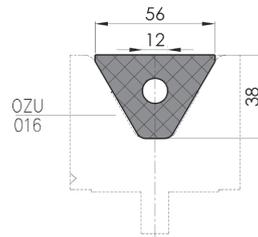
INZU-007



모델	길이	중량 kg	최대하중
INZU-007/1	515 mm	0,5	20 t/m

흠집없는 절곡을 위한 합성제품 인서트. 바텀홀더 모델 HU-005 과 HU-006에 사용합니다. 86 페이지 참조 재질 두께 각도및 곡률크기에 따라 선정합니다.

K-001/5



모델	길이	중량 kg	최대하중
K-001/5	ca 2100 mm	1,5	-

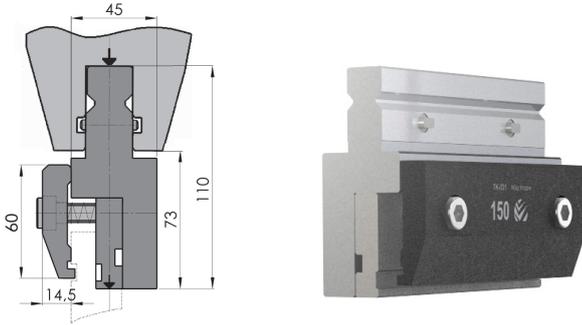
흠집없는 절곡을 위한 아디프린 플라스틱 인서트. 바텀홀더(다이) 모델 OZU-016 과 OZU-327에 사용합니다. 재질 두께 각도및 곡률크기에 따라 선정합니다. 85 Shore A 와 95 Shore A 타입이 있습니다

TOOL ADVISOR - 툴 어드바이저



이 첨단 엔지니어링 소프트웨어를 이용하여 요구되는 절곡사양에 필요한 최적의 툴을 온라인으로 선택할 수 있습니다. 필요한 툴을 표준품에서 찾을 수 없는 경우 필요한 특수 사양의 툴을 바로 설계할 수 있고 WILA의 웹샵을 통해 즉시 주문할 수 있습니다.

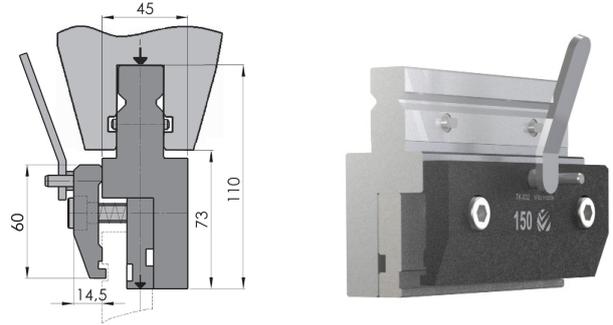
TSU-020



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-020/1	515 mm	16,2	100 t/m
TSU-E2M-020/1	515 mm	16,2	
TSU-020/4	150 mm	4,8	

어댑터-New Standard모델을 유럽형 또는 북미형으로; 상부는 New Standard 모델로 Safety-Pins을 내장하고 하단부는 European Style I 과 American Style에 맞도록 공급되며 TK-031 클램핑 모델로 고정합니다.

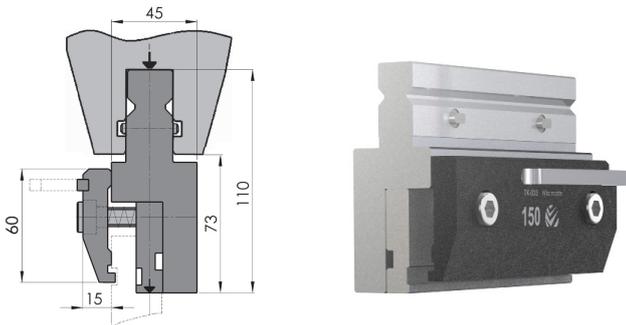
TSU-021



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-021/1	515 mm	16,2	100 t/m
TSU-E2M-021/1	515 mm	16,2	
TSU-021/4	150 mm	4,8	

어댑터-New Standard모델을 유럽형 또는 북미형으로; 상부는 New Standard 모델로 Safety-Pins을 내장하고 하단부는 European Style I 과 American Style에 맞도록 공급되며 TK-032 클램핑 모델로 고정합니다.

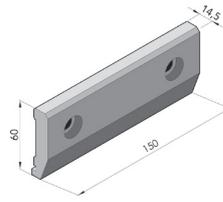
TSU-022



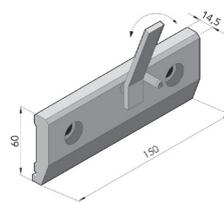
모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-022/1	515 mm	16,2	100 t/m
TSU-E2M-022/1	515 mm	16,2	
TSU-022/4	150 mm	4,8	

어댑터-New Standard모델을 유럽형 또는 북미형으로; 상부는 New Standard 모델로 Safety-Pins을 내장하고 하단부는 European Style I 과 American Style에 맞도록 공급되며 TK-033 클램핑 모델로 고정합니다.

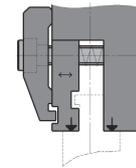
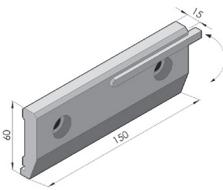
TK-031



TK-032

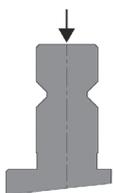


TK-033

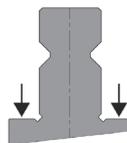


예) 북미형에 적용시

하중받는 부분/위치

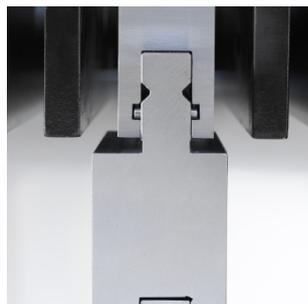


NS I 헤드하중



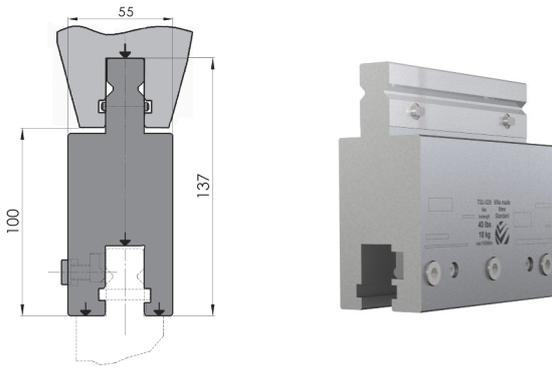
NS II 어깨하중

SAFETY PIN - 안전핀



New Standard 모델로 섹션 중량이 12,5-25 kg범위의 툴은 안전핀 Safety-Pins 이 고정되어 있어 수평방향으로 탈부착만 가능합니다.

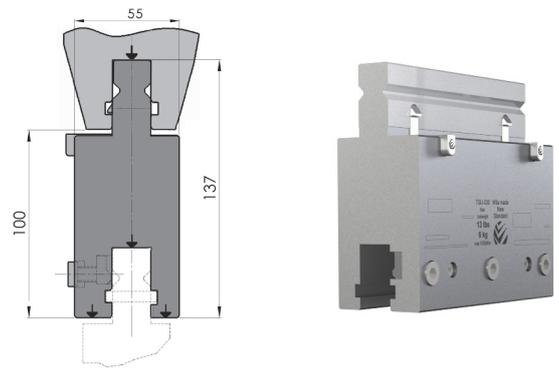
TSU-029



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-029/1	515 mm	22,2	100 t/m
TSU-E2M-029/1	515 mm	22,2	
TSU-029/4	150 mm	6,6	

상하부 모두가 New Standard 모델에 맞는 익스텐더입니다  
상부는 Safety-Pins이 내장되었고 하단부는 셀프시팅 클램프 바를 내장하였습니다.

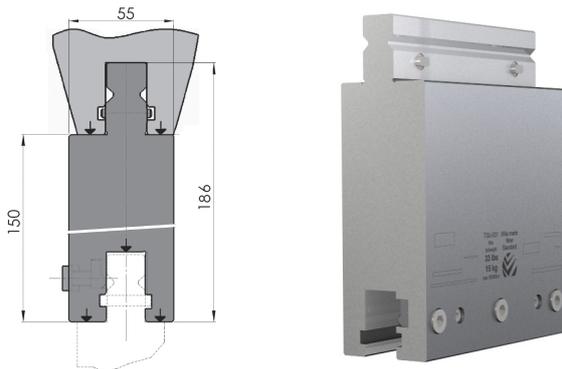
TSU-030



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-030/4	150 mm	6,6	100 t/m

상하부 모두가 New Standard 모델에 맞는 익스텐더입니다  
상부는 Safety-Pins이 내장되었고 하단부는 셀프시팅 클램프 바를 내장하였습니다.

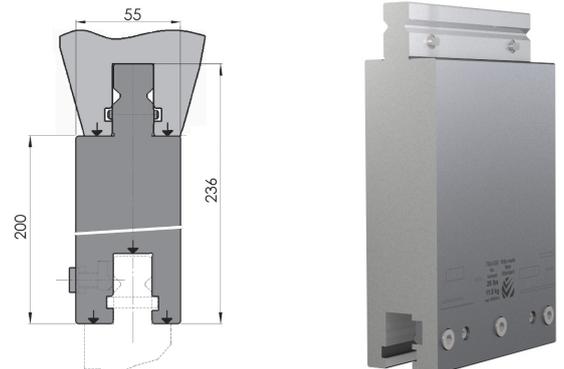
TSU-031



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-031/4	150 mm	9,9	180 t/m

상하부 모두가 New Standard 모델에 맞는 익스텐더입니다  
상부는 Safety-Pins이 내장되었고 하단부는 셀프시팅 클램프 바를 내장하였습니다. 주문제작이며 높이가 다른 경우 또한 주문제작입니다.

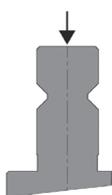
TSU-032



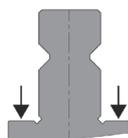
모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-032/4	150 mm	13,2	180 t/m

상하부 모두가 New Standard 모델에 맞는 익스텐더입니다  
상부는 Safety-Pins이 내장되었고 하단부는 셀프시팅 클램프 바를 내장하였습니다. 주문제작이며 높이가 다른 경우 또한 주문제작입니다.

하중받는 부분/위치



NS I 헤하중



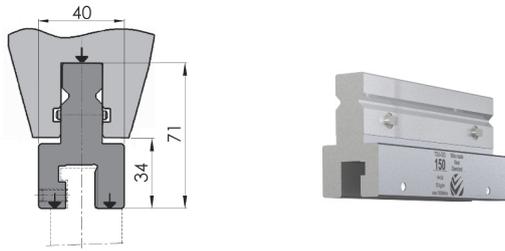
NS II 어깨하중

익스텐더



익스텐더는 절곡기 상부 크램프 (핀치홀더)와 핀치 사이에 사용합니다. 가끔 속이 깊은 박스형태의 절곡작업을 위한 목적으로 탐틀(핀치) 형상을 키우기 위해서도 사용합니다. 이러한 익스텐더는 길이150mm와 150mm 길이의 모듈식으로 생산됩니다. 호환 사용이 가능해야하는 만큼 초정밀도가 보장되어야 합니다.

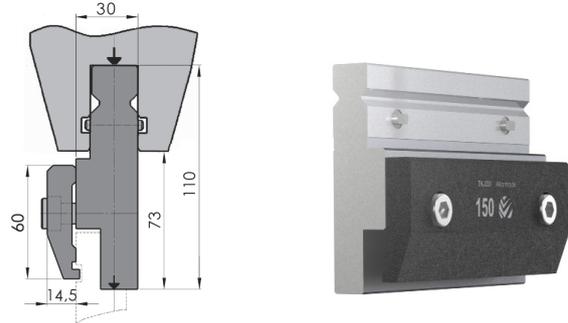
TSU-023



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-023/1	515 mm	7,1	100 t/m
TSU-023/4	150 mm	2,7	

New Standard 모델을 북미형에 적용하기위한 어댑터로 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 American Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 매 100 mm마다 1개의 클램프스크류로 체결합니다.

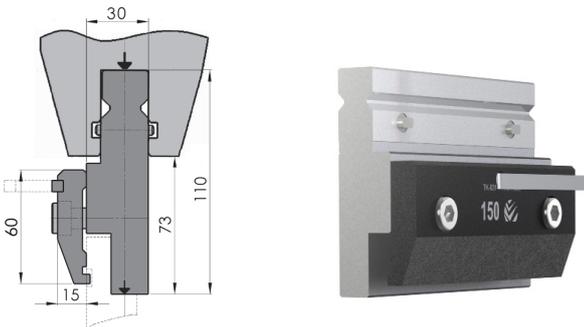
TSU-024



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-024/1	515 mm	12,9	100 t/m
TSU-E2M-024/1	515 mm	12,9	
TSU-024/4	150 mm	3,9	

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기위한 어댑터로. 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 European Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트는 TK-031입니다.

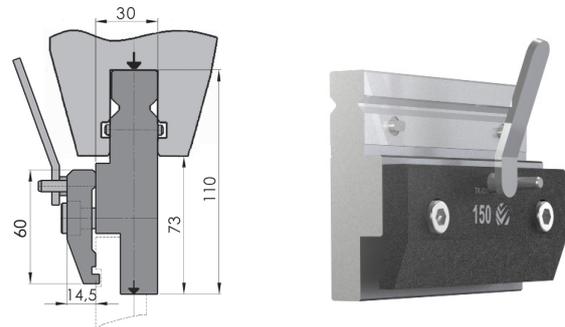
TSU-025



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-025/1	515 mm	12,9	100 t/m
TSU-E2M-025/1	515 mm	12,9	
TSU-025/4	150 mm	6,6	

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기위한 어댑터로 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 European Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트는 TK-033입니다.

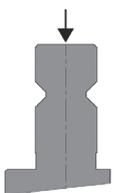
TSU-026



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-026/1	515 mm	12,9	100 t/m
TSU-E2M-026/1	515 mm	12,9	
TSU-026/4	150 mm	3,9	

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기위한 어댑터로. 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 European Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트는 TK-032입니다.

하중받는 부분/위치



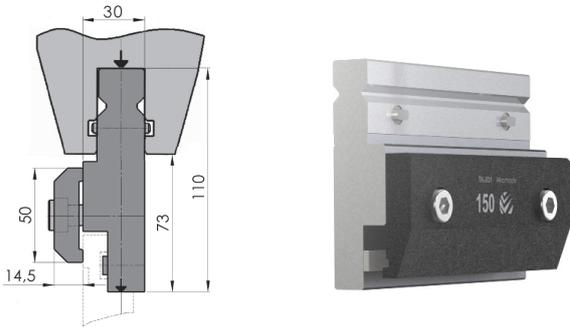
NS I 헤드하중

어댑터



어댑터는 절곡기 상부 크램프 (핀치 홀더)와 핀치 사이에 사용합니다. 툴 시스템을 다른 형태의 툴 시스템으로 전환하기 위한 약세서라 용도로 자주 사용합니다. 이러한 어댑터는 길이 150mm와 150mm 길이의 모듈식으로 생산됩니다. 호환사용이 가능해야 하는 만큼 초정밀도가 보장되어야 합니다.

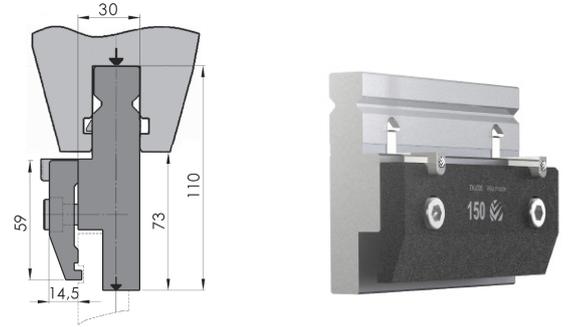
TSU-027



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-027/1	515 mm	12,6	100 t/m
TSU-E2M-027/1	515 mm	12,6	
TSU-027/4	150 mm	4,8	

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 추가 안전 슬롯으로 European Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트는 TK-034입니다.

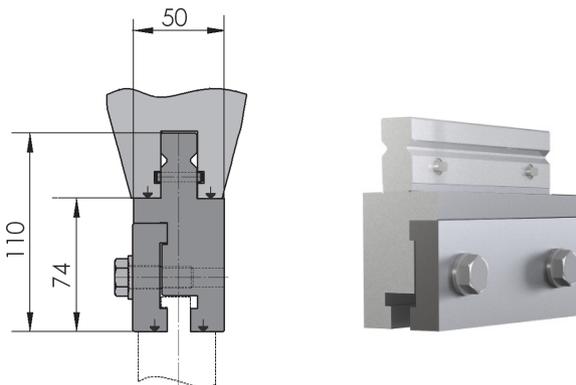
TSU-028



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-028/4	150 mm	6,6	100 t/m

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 European Style 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트는 TK-035입니다.

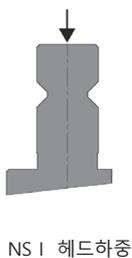
TSU-033



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-033/1	515 mm	17,3	250 t/m
TSU-E2M-033/1	515 mm	17,3	

New Standard 모델을 유럽형에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 New Standard에 맞고 Safety-Pins이 내장되었으며 하단부는 클램핑 플레이트 체결 형식으로 되어 있습니다.

하중받는 부분/위치

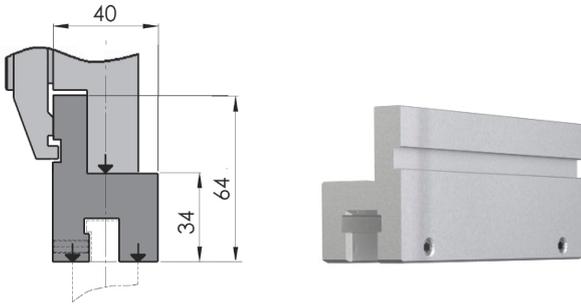


E2M<sup>®</sup> 안전용 롤러 베어링



특허받은 WILA의 E2M<sup>®</sup> (옮기기 쉬운) 혁신제품은 롤에 E2M<sup>®</sup> 롤러 베어링을 적용, 중량롤(E2M<sup>®</sup> >12,5 Kg - < 25 Kg / E2M<sup>®</sup>-HD > 25 Kg - < 100 Kg)을 쉽고 빠르게 안전하게 취급할 수 있어 셋업시간을 상당히 줄일 수 있습니다

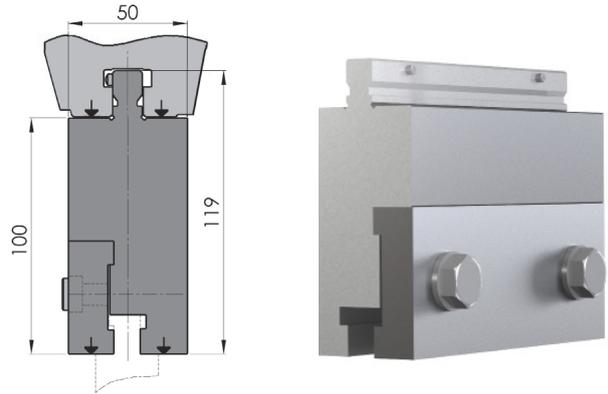
TS 612



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-612	Machine length	11,8	100 t/m

유럽형 모델을 북미형 모델에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 European Style I 모델에 맞도록 하단부는 American Style I 에 맞도록 매 100mm마다 1개의 스크류로 체결토록 되어 있습니다.

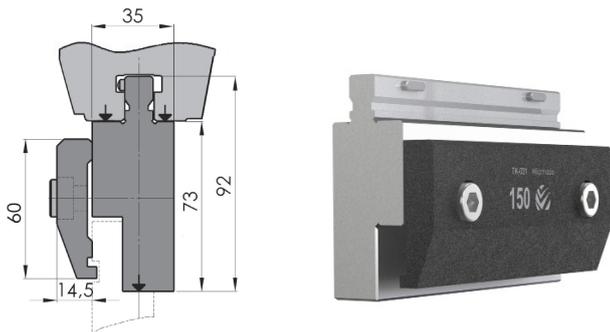
TS 802



모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-802	Machine length	39,8	100 t/m

북미형 모델II를 북미형I에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 American Style II 로 Safety-Pins을 내장하고 하부는 American Style I 에 맞도록 되어 있습니다. 클램핑 플레이트로 체결하며 주문생산입니다.

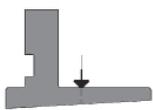
TS 804



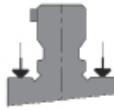
모델	길이	중량 kg	최대하중
TSU-804	Machine length	29,7	100 t/m

북미형 모델을 유럽형에 적용하기 위한 어댑터로 상부는 American Style II 모델로 Safety-Pins을 내장하고 하단부는 European Style I 에 맞도록 하였습니다. 클램핑 플레이트는 TK-031이며 주문생산입니다.

하중받는 부분/위치



ES I 어깨하중



AS II 어깨하중

TOOL ADVISOR



이 첨단 엔지니어링 소프트웨어를 이용하여 요구되는 절곡사양에 필요한 최적의 툴을 온라인으로 선택할 수 있습니다. 필요한 툴을 표준품에서 찾을 수 없는 경우 필요한 특수 사양의 툴을 바로 설계할 수 있고 WILA의 웹샵을 통해 즉시 주문할 수 있습니다.

## 부품

### 다양한 악세서리

WILA의 절곡기 부품 및 툴의 다양한 악세서를 통해 유연성을 극대화할 수 있고 나아가 생산능력을 증대할 수 있습니다. WILA의 악세서는 New Standard 툴링과 New Standard 툴홀더에 모두 사용할 수 있습니다. WILA는 흠집방지 섬유재부터 효율적인 툴 보관시스템까지 필요한 모두를 공급합니다.



유압 유니트 HM10 과 HM11 모델 H-R (리모트컨트롤).



유압 유니트 HM10 과 HM11 모델 H (수동) 또는 C (CNC 컨트롤러에서 제어).

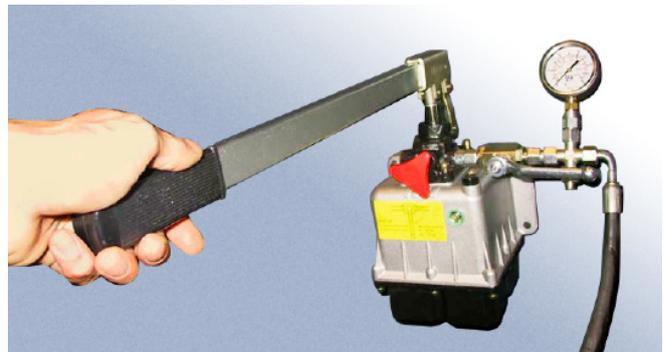
유압 유니트

클램핑, 크라우닝 바탐홀홀더 및 (A3)클램핑 바에 작용

모델	특징
HM10-400-H	수동 <sup>1</sup> , 400V-50Hz-3ph
HM10-400-H-R	수동 <sup>1</sup> , 400V-50Hz-3ph
HM10-400-C	CNC 에서 제어, 400V-50Hz-3ph
HM11-460/230-H dual voltage	수동 <sup>1</sup> , 230/460V-60Hz-3ph, supplied at 460V
HM11-460/230-H-R dual voltage	수동 <sup>2</sup> , 230/460V-60Hz-3ph, supplied at 460V
HM11-230/460-H dual voltage	수동 <sup>1</sup> , 230/460V-60Hz-3ph, supplied at 230V
HM11-230/460-H-R dual voltage	수동 <sup>2</sup> , 230/460V-60Hz-3ph, supplied at 230V
HM12-460/230 dual voltage	절곡기에 완전 통합 <sup>3</sup> , 24 V 밸브 공급전원 460V
HM13-400	절곡기에 완전 통합 <sup>3</sup> , 24 V 밸브
Manual pump	핸드레버로 수동운전, 릴리프밸브 내장
Extra hydraulic hose	호스; 직선핏팅 L=2,5 m, 추가 호스연결을 위한 추가 핏팅 포함

NOTE

- 1) 유압 유니트위의 푸쉬버튼으로 작동
- 2) 리모트 컨트롤 제어
- 3) 절곡기 제작사에 한함
  - 모든 유압 유니트는 Ø10 배관이며 1개의 2.5m 호스 공급
  - 북미용 유압유니트는 듀얼 전원으로 공급됨



Manual pump.

# 절곡기 생산성을 위한 캐비닛

체계적이고 안전한 툴 보관과  
WILA 절곡기 생산성을 위한 캐비닛을 시장에 소개합니다.



이  
머

## 안전잠김 서랍



서랍이 스스로 열리는 현상을 방지하기 위하여 모든 서랍에 추가적인 잠금 장치를 달았습니다.



# 절곡기 생산성을 위한 툴 스테이션

절곡기 생산성을 위한 툴 스테이션은 특히 (고하중) New Standard 프로그램의 툴을 안전하게 교체하고 저장하기 위해 설계되었습니다. 특히 WILA의 E2M® 베어링 시스템을 장착한 상하 툴(핀치와 다이)을 사용할 때 툴의 교체와 저장능력이 뛰어납니다. 툴을 좌우로 굴릴 수 있는 로딩암이 고하중용 가이드 레일위에 장착되었습니다. 이로서 상하 툴과 로딩암사이의 얼라인먼트를 완벽하게 맞춰 매우 강력하고 안전한 이송을 가능하도록 하였습니다. 로딩암에서 절곡기로 툴을 이동할 때 안전과 편의성을 보장합니다

절곡기에 맞도록 필요한 수정작업과 변경이 필요하므로 본 제품은 절곡기 제작사를 통해서만 주문할 수 있습니다.



절곡기 생산성을 위한 툴 스테이션에 사용되는 각각의 상단 툴홀더에는 E2M® 내장 탐틀(핀치)의 안전한 로딩/언로딩을 위한 확실한 가드가 필요합니다. 이동형 로딩/언로딩 암으로 가드를 잠그고 열 수 있습니다.



절곡기 생산성을 위한 툴 스테이션에 사용되는 각각의 하단 툴홀더에는 E2M® 내장 바텀툴(다이)의 안전한 로딩/언로딩을 위한 확실한 가드가 필요합니다. 이동형 로딩/언로딩 암으로 가드를 잠그고 열 수 있습니다.



표준	
좌측 혹은 우측에 1개의 로딩/언로딩 암	
사이즈 약 2500 mm x 1500 mm	
다이 하중판까지 높이는 940 mm 과 1065 mm 사이에서 조절가능	
DLO (일광개방) - 실제 채광높이 - 490 mm	
WILA의 New Standard 프리미엄 프로그램의 틀 홀더에 맞는 가이드	
저장능력 12 meters 길이의 펀치와 다이	
E2M® (편심 포함)을 지탱할 수 있도록 제작된 상단의 저장 및 로딩/언로딩 암	
로딩/언로딩 암의 최대하중 250 kg (100 top 과 150 bottom)	
모든 위치에서 로딩/언로딩 가능	
3면에서 접근 가능한 저장공간	
틀의 최대 폭 300 mm (중심선에서 중심으로)까지 가능	
컬러 ; 'WILA블랙'	
옵션	
다른 크기의 DLO	
틀 스테이션 전면에 추가 튜링을 위한 2개의 서랍 (각 최대 하중 200 kg)	
로딩/언로딩 암의 하단에 보강레일 추가	
다른 크기의 틀 스테이션 모듈	
고객주문에 의한 색상변경	

배  
파



틀 스테이션은 "오리목" New Standard 프로그램의 펀치모델 교환을 쉽고 안전하게 할 수 있도록 측면공간을 조절할 수 있습니다.

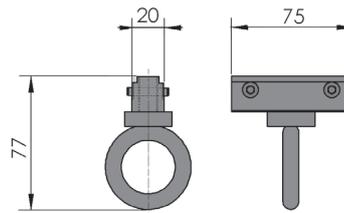


모든 틀 스테이션은 New Standard 프로그램 (E2M®내장)의 펀치교환을 매우쉽고 안전하게 할 수 있습니다.



모든 틀 스테이션은 New Standard 프로그램 (E2M®내장)의 다이교환을 매우쉽고 안전하게 할 수 있습니다.

LA-E2M

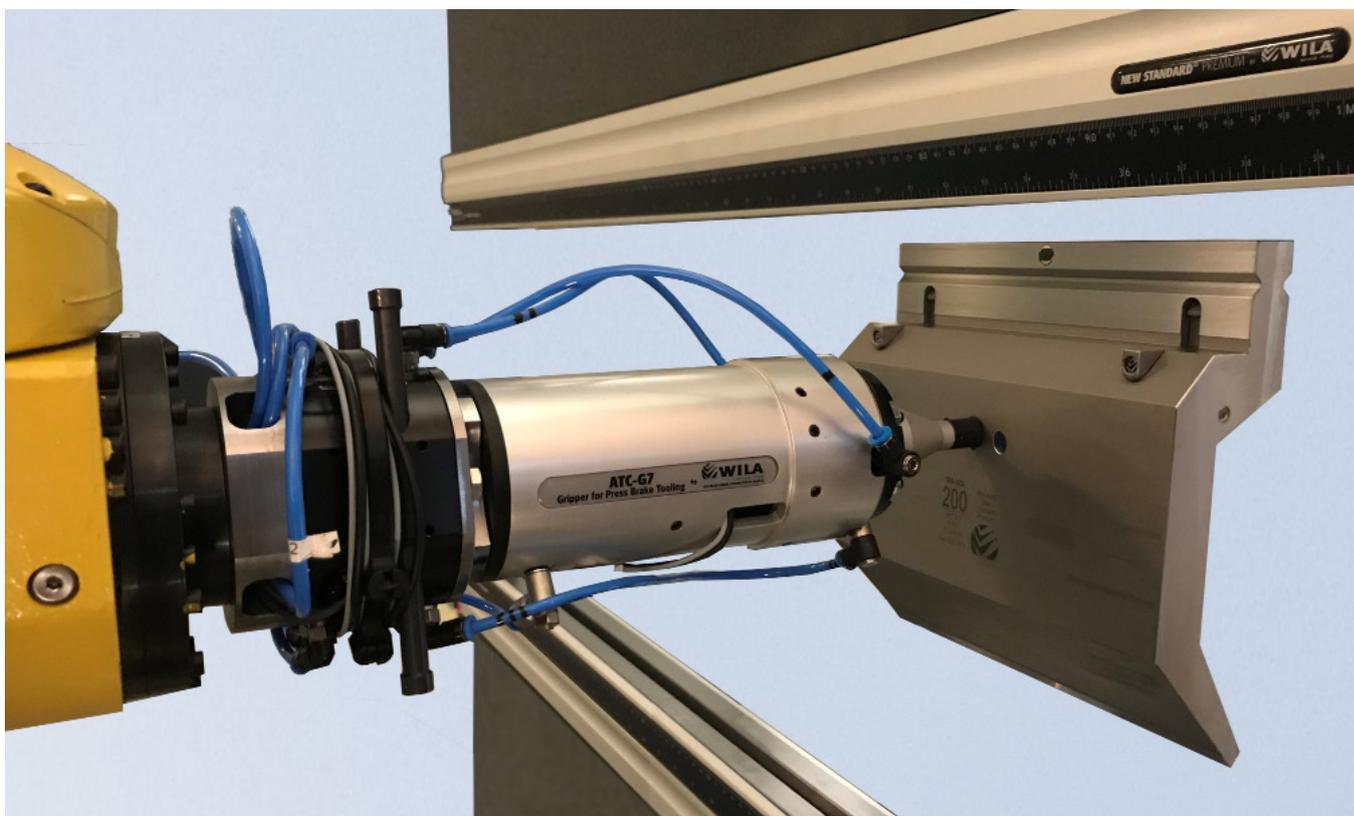


모델	길이	중량 kg	최대하중 t/m
LA-E2M	75 mm	2,0	-

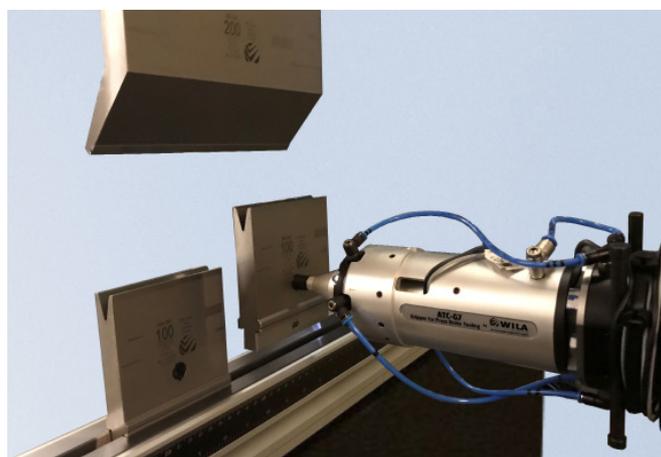
아이볼트 홀을 내장한 바텀틀(다이)의 고하중모델 OZU을 쉽게 들어 올리고 이동할 수 있습니다. NSCL 클램핑 시스템에 적절하며 표준 리프팅 최대하중 75 kg인 E2M® 내장 모델입니다

## 자동 툴교환 그리퍼

ATC-G7 그리퍼 개발로, WILA는 적은 수량의 랜덤 오더를 처리하기 위한 절곡기의 로봇 자동화를 완전히 가능하도록 하였습니다. 이제 주문 즉시 벤딩이 가능해 졌습니다



ATC로 툴셋업은 이제 무인자동화를 통한 다양한 제품생산의 제한요소가 안되게 되었습니다. 로봇은 매니플레이터를 ATC-G7으로 바꿀 수 있어 툴 교환을 효율적으로 자동화할 수 있게 되었습니다. 아직 ATC-G7 그리퍼는 옵션으로 TIPS ID-tag를 갖는 WILA의 특별한 ATC 툴만 취급할 수 있습니다.

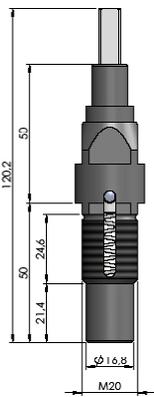


GRIPPER ATC-G7



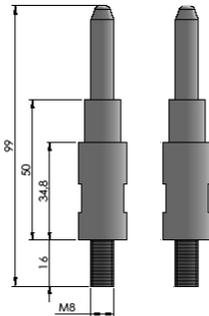
New Standard 프로그램의 WILA 툴링 모델을 로딩 및 언로딩할 수 있습니다.

DOCKING STATION



최대 100 mm까지 ATC 어댑터로 New Standard 툴 프로그램을 취급 (홀드) 수 있습니다

SET DOCKING PINS



2 개의 도킹핀 세트.  
100mm 이상 ATC 어댑터로 New Standard 툴 프로그램을 다룰(홀드) 수 있습니다

ATC-ADAPTOR BIU



20-255mm길이의 New Standard 편치(BIU)를 ATC-G7 그리퍼를 사용, 로딩/언로딩 작업을 자동화 할 수 있습니다. 이 경우 ATC-G7 그리퍼는 Safety-Click' 역할을 합니다. 최대 톨 중량은 12,5 kg입니다. 어댑터를 현재/미래의 BIU 편치에 사용할 수 있습니다.

ATC-ADAPTOR OZU



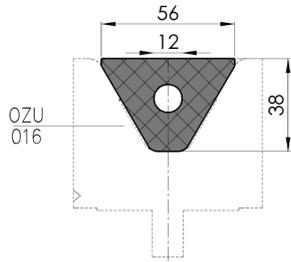
20-255mm길이의 New Standard 다이(OZU)를 ATC-G7 그리퍼를 사용, 로딩/언로딩 작업을 자동화 할 수 있습니다. 이 경우 ATC-G7 그리퍼는 Safety-Click' 역할을 합니다. 최대 톨 중량은 12,5 kg입니다. 어댑터를 현재/미래의 OZU 다이에 사용할 수 있습니다.

비  
파

GRIPPER ATC-G7

사양	
사이즈	Ø70 *256 mm
중량	2,5 kg
교체시간	5 seconds
최대 톨중량	12,5 kg
최소~최대 톨길이	20 ~ 255 mm
툴 모양	WILA New Standard 프로그램의 편치와 다이

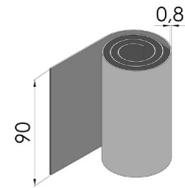
K-001/5



모델	길이	중량 kg	최대하중
K-001/5	ca 2100 mm	1,5	-

플라스틱 아디프린 재질의 흡집방지용 인서트입니다. 바텀롤 (다이) OZU-016에 사용합니다. 재질, 두께, 각도 및 곡률 크기에 따라 사용합니다. 85 Shore A 과 95 Shore A 모델이 있습니다.

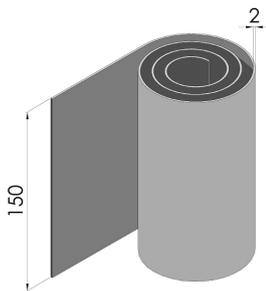
K-003



모델	길이	중량 kg	최대하중
K-003	제한없음	-	-

흡집방지 인서트용 포일입니다. 재질, 두께, 각도, 곡률 크기 및 절곡 방법에 따라 사용합니다.

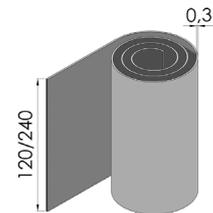
K-004



모델	길이	중량 kg	최대하중
K-004	제한없음	-	-

흡집 방지용 인서트 포일입니다. 재질, 두께, 각도, 곡률 크기 및 절곡 방법에 따라 사용합니다.

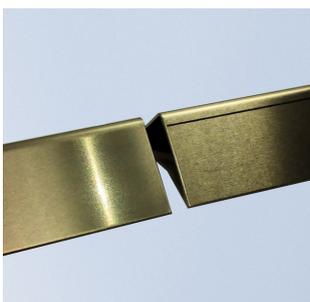
K-005



모델	길이	중량 kg	최대하중
K-005/120	제한없음	-	-
K-005/240	제한없음	-	-

흡집 방지용 옷감입니다. 재질, 두께, 각도, 곡률 크기 및 절곡 방법에 따라 사용합니다.

## 흡집방지 포일 또는 옷감

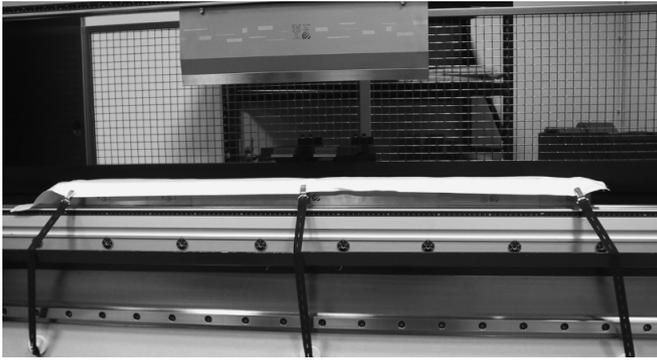


포일과 옷감으로 제품의 흡집을 방지할 수 있습니다

장점

- 흡집을 방지해 후속 공정이 필요 없습니다.
- 시간과 비용을 절감할 수 있습니다.

K-003/4/5용 클램핑 시스템



세트

클램핑 세트

K-003/K-004/K-005 포일/옷감의 클램핑 시스템  
1 set 는 6개의 마그넷과 6개 끈으로 구성됩니다

D(1+2)



모델	길이	Weight kg
D1	510 mm	1,2
D2	510 mm	0,6

수동 크라우닝 클램핑을 폭 60mm의 유럽형 바텀틀(다이)에 사용할 수 있도록  
록합니다.1세트는 D1/D2 바(bar)로 구성됩니다.

4-WAY DIE CLAMP SET



세트	중량 kg
4-way die clamp set	1,5

크라우닝을 블럭사이즈 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" ; 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" ; 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" ; 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" 를 이용 4 -way 다이에 맞추니  
다  
1세트는 8개 클램프로 구성됩니다.

배  
파

### 절곡 생산성을 위한 왁스



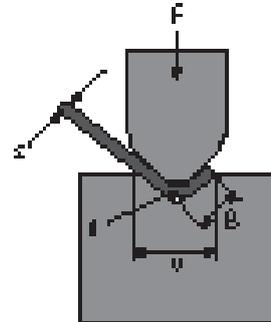
절곡 생산성을 위한 왁스는 WILA를  
을 보호하고 건사하고 청소하기 위해  
특별히 개발된 스프레이 입니다.

90° 에어벤딩에 필요한 하중, force in t/m.

아래 도표는 연철을 에어벤딩하는데 필요한힘을 보여주고 있습니다.

다른 재질 벤딩에 필요한 하중은 다음과 같습니다:

- 약한 알루미늄 : 단위 길이에 필요한 하중 x 50%
- 열처리한 알루미늄 합금 : 단위 길이에 필요한 하중x 100%
- 스테인리스 스틸 : 단위 길이에 필요한 하중x 150%
- 헤밍 : 에어벤딩 하중의 3~5배



f - Force per meter of strip  
 t - Material thickness  
 r - Inside radius of formed part  
 V - Vdie opening  
 L - Minimum length

미터단위

V (mm)	4	6	8	10	12	16	20	24	30	40	50	60	80	100	120	160
V (inch)	0.157"	0.236"	0.315"	0.394"	0.472"	0.630"	0.787"	0.945"	1.181"	1.575"	1.969"	2.362"	3.150"	3.937"	4.724"	6.299"
B (outside mm)	2.8	4.2	5.6	7	8.6	11.5	14.4	17	21	29	36	42.4	56.5	71	85	114
ri (mm)	0.6	1	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	6	7.5	9	12	15	18	24

판재두께  
mm

0,5	4	2														
1		10	8	5.5	4.5											
1,2		16	12	9	7											
1,5			20	14	11	8	6									
2					22	15	11	9.5								
2,5						25	19	15	11							
3							28	22	17	12						
4								44	33	22.5	17					
5									55	37	29	22				
6										58	42	34				
8											83	65	45	35		
10												110	75	57	45	
12													116	85	68	
14														121	91	68
15														143	112	79
16														168	131	90
18															172	119
20															222	150
25																254

인치

V (mm)	6.4	9.5	12.7	15.9	19.05	22.2	25.4	28.6	31.8"	38.1	50.8	63.5	80	100	120	160
V (inch)	0.250"	0.375"	0.500"	0.625"	0.750"	0.875"	1.000"	1.125"	1.250"	1.500"	2.000"	2.500"	3.150"	3.937"	4.724"	6.299"
B (outside inch)	0.167"	0.265"	0.354"	0.442"	0.530"	0.619"	0.707"	0.795"	0.866"	1.06"	1.414"	1.768"	2.224"	2.795"	3.346"	4.488"
ri (inch)	0.038"	0.056"	0.075"	0.094"	0.113"	0.131"	0.150"	0.169"	0.188"	0.225"	0.300"	0.375"	0.472"	0.591"	0.709"	0.945"

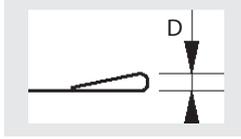
판재두께  
게이지 Inches

20 0.036"	3.2	2.0														
18 0.048"	5.1	3.4	2.7	2.4												
16 0.060"		5.8	4.0	3.1	2.5											
14 0.075"			6.9	5.0	4.0	3.5										
12 0.105"					8.3	6.9	5.6									
11 0.120"						9.9	8.2	7.2	5.4							
10 0.135"						11.9	9.9	7.3	7.1	5.8						
3/16" 0.188"								14.3	14.2	12.2	7.5					
1/4" 0.250"										23.7	16.5	11.4				
5/16" 0.313"											27	19.7				
3/8" 0.375"												42.3	30.9	22.8	16.9	
7/16" 0.438"														32.2	24.3	19.4
1/2" 0.500"															34.6	27.0 18.3
5/8" 0.625"																47.1 32.0
3/4" 0.750"																74.2 50.4
7/8" 0.875"																73.9
1" 1.000"																103.0

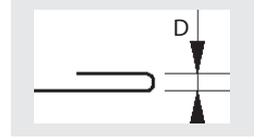
기술자료

연철

Rm≈42 KN/cm<sup>2</sup>  
Rm≈55-60.000 PSI



Rm≈42 KN/cm<sup>2</sup>  
Rm≈55-60.000 PSI

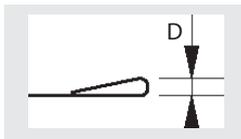


두께

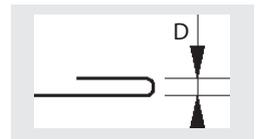
		Tonnage		D		Tonnage		D	
mm	inches	t/m	US t/ft	mm	inches	t/m	US t/ft	mm	inches
0.6	.024	12	4.0	2.3	.091	20	6.7	1.3	.051
0.8	.031	16	5.4	2.3	.091	30	10.1	1.7	.067
1.0	.039	20	6.7	2.4	.095	30	10.1	2.2	.087
1.2	.047	24	8.1	3.0	.118	40	13.4	2.5	.098
1.5	.059	30	10.1	4.4	.173	50	16.8	3.5	.138
2.0	.079	40	13.6	5.1	.201	60	20.2	4.2	.165
2.5	.098	65	21.8	6.6	.260				
3.0	.118	90	30.2	8.2	.323				

스테인리스 스틸

Rm≈70 KN/cm<sup>2</sup>  
Rm≈100.000 PSI



Rm≈70 KN/cm<sup>2</sup>  
Rm≈100.000 PSI



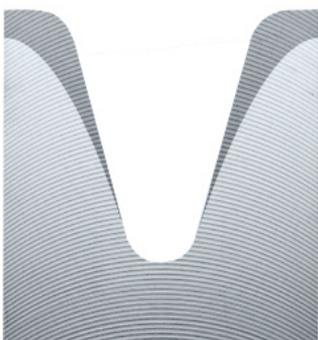
두께

		Tonnage		D		Tonnage		D	
mm	inches	t/m	US t/ft	mm	inches	t/m	US t/ft	mm	inches
0.6	.024	20	6.7	2.3	.091	35	11.8	1.3	.051
0.8	.031	27	9.0	2.3	.091	50	16.8	1.7	.067
1.0	.039	34	11.4	2.4	.095	50	16.8	2.2	.087
1.2	.047	40	13.5	3.0	.118	80	26.9	2.5	.098
1.5	.059	50	16.8	4.4	.173	85	28.6	3.5	.138
2.0	.079	90	30.3	5.1	.201	120	40.4	4.7	.185
2.5	.098	110	37.0	8.6	.339				
3.0	.118	125	42.0	10.4	.409				

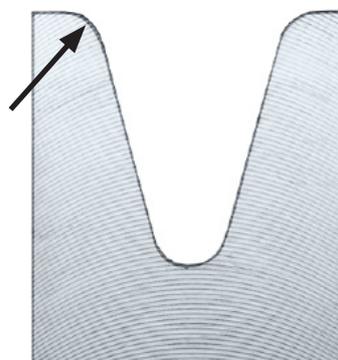
# 불편한 진실 ! CNC-DEEPHARDENING® 과 질화물

품질과 내구성의 개선으로 절곡틀은 이제 더이상 마모되어 없어지는 소모품이 아닙니다. 조심스럽게 관리하고 정확한 용도로 사용하면 현재의 정밀하고 강화 열처리된 절곡 틀은 극단적으로 긴 수명을 유지할 수 있습니다. 단지 "10년 혹은 그 이상도 사용할 수 있습니다" 라고 말할 수 없습니다. 차라리 "10년 혹은 그 이상 후에도 처음 박스에서 꺼낸 상태의 신제품과 같은 성능을 유지할 것입니다"라고 말해야 할 것입니다.

이 이야기는 모든 절곡 틀에 해당하는 얘기가 아닙니다. 그러나 높은 정밀도의 품질유지 목적으로 강화 열처리된 절곡틀의 경우에는 분명한 사실입니다. 새로운 절곡기를 구매할 때 기타 중요한 사업계획과 같이 전보다 훨씬 더 중장기적인 의사결정을 필요로 합니다. 투자에 대한 최대 보상과 최고의 생산성을 위해 의사결정을 하게되는 것입니다.



CNC-Deephardenning® 강화 열처리된  
WILA 바텀틀(다이)



질화 처리한  
경쟁사 바텀틀(다이)

## 거래조건

**신용평가:** 오더를 접수하기전에 WILA 는 거래선의 신용도를 평가합니다.

**지불조건:** 지불조건은 고객별, 제품별로 개별적인 계약에 의하며 가격은 Euro EXW 네델란드 Lochem입니다.

**반품:** 반품전에 Wila의 RMA번호와 선적서류를 제시해야 하며 WILA의 승인이 필요합니다. 포장이 개봉되지 않고 신상품 상태인 표준품의 경우 20%의 취급수수료가 부과됩니다 특수 주문 제품은 반품이 허용되지 않습니다.

**클레임:** 인보이스 날짜기준 10일내에 모든 클레임과 착오사항에 대하여 이메일 또는 전화상으로 그 내용을 WILA에게 반드시 통지해야합니다

WILA의 모든 구매와 판매는 “Orgalime S2012 – General conditions for the delivery of mechanical, electrical and electronical products”의 규정에 의하며 동 내용은 [www.wila.nl/terms-of-delivery.pdf](http://www.wila.nl/terms-of-delivery.pdf)를 통해 다운로드 받을 수 있습니다

## 면책

동 카탈로그는 WILA의 사전 서면동의 없이 재발행되거나 사진 및 마이크로 필름등과 유사한 수단으로 복사될 수 없습니다.

카탈로그 상의 모든 데이터는 제작자의 높은 주의력으로 기술 되었지만 그럼에도 불구하고 WILA사는 본 카탈로그가 포함할 수 있는 정확치 않은 정보와 데이터에 대해 책임지지 않습니다. WILA의 제품은 지속적으로 개선되고 있는 바, 최근 모델은 이미 납품된 모델과 다를 수 있기 때문입니다.

## 안전경보

WILA의 상부 툴(펀치)는 조립에 적합한 안전장치를 포함하고 있습니다. New Standard 프리미엄, 프로급 프로그램과 북미식 American Style 모델 모두 Safety-Clic®, E2M® 또는 (고하중) Safety-Pis이 내장되어있습니다

절곡기에 탐툴(펀치)과 하부툴(다이)를 설치할 때는 작업자 보호와 안전을 위한 공정분석을 통해 적절한 작업순서를 정하여야 합니다. 안전한 작업을 위하여 모든 툴의 하중을 사전에 점검해야 합니다.

사용자는 사용자의 책임하에 효율적인 작업공정을 수립하고 필요한 안전조치를 취해야 합니다.

## 서비스 와 지원

WILA는 서비스와 지원활동에 우선적인 중점을 두고 있습니다. 우리는 고객 모두가 최고의 서비스를 원하고 계시다는 점을 알고 있습니다. 필요시 네델란드 본사 메일 [support@wila.nl](mailto:support@wila.nl) 또는전화 +31 (0)573 28 98 50,대한민국 메일 [info@skatec.net](mailto:info@skatec.net) 또는 전화 +82 (0) 31 497 8072로 연락바랍니다. WILA사의 모델명이나 상세한 설명 또는 문제된 제품의 사진을 보내주시면 보다 좋은 서비스를 제공 받으실 수 있습니다.

## 제품공급

우리는 고객사가 원하는 모든 소모품과 정품을 공급할 수 있습니다. 뿐만아니라 고객의 납기요구를 맞추기 위하여 거의 모든 제품을 보유재고에서 신속히 납품할 수 있습니다. 저희 임직원은 고객지원에 최선을 다하고 있습니다.

## 사용자매뉴얼

WILA는 구매한 제품과 함께 ‘Quick Start guide’를 제공하여 고객의 제품사용에 불편함이 없도록 하고있습니다. 또한 사용설명서 ‘Quick Start guide’는 website로 부터 다양한 언어로 다운로드 받으실 수도 있습니다. WILA제품은 영문 사용자 매뉴얼과 함께 납품됨으로 사용자는 제품의 효율적 사용방법에 쉽게 접근할 수 있을 것입니다. 고객은 메일 [support@wila.nl](mailto:support@wila.nl)로 매뉴얼을 요청할 수 있으며 WILA Brand Portal에서 직접 다운로드 할 수 있습니다

## 보증

WILA는 “General conditions for supplying mechanical, electrical and electronic products”, Orgalime S 2012 규정에 따라 제품을 공급하고 있습니다

서비스와 관련되지 않은 다른 사안에 대하여  
전화 +31 (0)573 28 98 50  
혹은  
견적 : [quotes@wila.nl](mailto:quotes@wila.nl)  
주문 : [orders@wila.nl](mailto:orders@wila.nl)  
운송 : [transport@wila.nl](mailto:transport@wila.nl)으로 연락바랍니다

WILA.

## 절곡의 생산성 향상만을 생각하는 사람들

WILA 는 오로지 절곡생산성 극대화를 위한 제품과 지원시스템의 개발과 공급을 위해 전력을 다하고 있습니다. 지난 80여년의 역사를 통하여 셋업시간 단축과 제품의 정밀도 향상을 위한 클램핑 시스템, 크라우닝 시스템 및 툴링과 약세서리 개발에 모든 노력을 경주해 왔습니다. 세계적인 절곡기 제작사들과의 강력한 파트너십과 폭넓은 경험과 전문지식으로 헌신적인 노력과 엔지니어링을 지원하고 있는 딜러 네트워크 및 지역장들을 통해 WILA 는 항상 고객사 곁에 함께 있을 수 있었습니다.

WILA B.V.  
P.O. box 60  
NL-7240 AB Lochem  
The Netherlands  
Phone: +31 (0)573 28 98 00  
Phone sales: +31 (0)573 28 98 50  
E-mail: info@wila.nl

SKATEC. Co. Ltd  
Authorized Service Partner  
in Korea  
(우 15047  
경기도 시흥시 봉우순환로 3번길 54  
Phone sales: +82 31 497 8072  
E-mail: info@sktec.net

[www.wila.nl](http://www.wila.nl)



