



**SERVALO**

ELECTRICAL PRESS BRAKES  
ЕЛЕКТРИЧЕСКИ АБКАНТ ПРЕСИ



Machine made for SPEED hunters.  
Машина, създадена за ловци на СКОРОСТИ.

## KARMET Bulgaria

MASHINES AND AUTOMATION TECHNOLOGIES

KARMET is a group of companies which produce high-quality metal processing machinery. Company production is mainly focused on sheet metal working machines, such as: press brakes, guillotine shears, eccentric presses, punches, laser cutting, forming, drilling technologies including automation of all cutting and bending processes and high tech innovations in order to satisfy the requirements of our valuable customers.

KARMET aims to build a new generation of cutting and bending machines with design and technical functions based on gained personal experience.

It is focused on increasing its presence on the European market and keeping its production up-to-date with the new innovative technologies.

Many years of international industrial business trade experience accompanied by our visionary management team create KARMET brand as a boutique builder of fabricating machinery, where each machine built is cared for as the first machine ever built.

Worldwide recognized brands used in our machines combined with decades of experience of our veterans ensure that any KARMET machine that you acquire will be a lifetime investment.

The full assurance of the high performance and quality of our machines let us provide 2-years warranty on the machine.

We invite you to be a part of KARMET big family and help us in our mission of changing the future!



KARMET е обединена група от компании, произвеждащи първокласни индустриални машини за металообработка.

Производството на компанията е фокусирано основно върху машини за обработка на листов материал : абканти, гилотини, перфориращи машини, ексцентрични преси, машини за лазерно рязане, формоващи машини, пробивни технологии, включително цялостна автоматизация на процесите на рязане на огъване, както и високо технологична модернизация, целещи удовлетворяване на производствените нужди на клиентите ни.

KARMET цели да изгради ново поколение машини за рязане и огъване с дизайн и техническа функционалност, базирани на придобит личен опит.

KARMET се фокусира върху засилване на присъствието си на Европейския индустриален пазар и поддържане на производствен процес в съответствие със съвременните иновативни технологии.

Дългогодишният опит в международната търговия в комбинация с напредничавия начин на мислене на управленския екип повлияват върху изграждането на KARMET като бутиков производител на индустриални машини, отдаващ за производството на всяка следваща машина вниманието, необходимо за производство на първата създадена.

Използването на световно утвърдени марки в производството на машината и дългогодишният опит на нашите инженери са гаранция, че всяка машина, с която се сдобие, ще бъде дългосрочна инвестиция.

Безпрекословната увереност във високото качество на продукта ни дават възможността да осигурим 2-годишна гаранция на машините ни.

Каним Ви да бъдете част от голямото семейство на KARMET и да ни помогнете в мисията ни за промяна на бъдещето!





# SERVALO

CNC ELECTRICAL  
PRESS BRAKE SERIES

ЦПУ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ  
АБКАНТ ПРЕСИ

It's easy to BEND  
the RULES

Лесно е да СГЪНЕШ  
ПРАВИЛАТА



KARMET CNC Electrical Servo brakes are next generation eco-friendly machines combining flexibility, reliability and high accuracy. SERVALO brakes provide low power consumption, require less maintenance and no hydraulic oil for operation. Innovative KARMET Servo brake comes with advanced touch screen controller, fast and precise punch and die clamping, multi axis back gauge system. The user-friendly modern control makes it easy for operators to obtain perfect metal sheet details at very low cost.

Standard equipment for SERVALO electrical brake includes 3D graphic touch screen controller, quick and easy 3D or numerical part programming, easy setup of the machine, auto calculation of the bend sequence. Optional 3D offline programming feature which gives a possibility to end users to complete bending program on Office PC and transfer to machine by LAN or usb.

KARMET ЦПУ Електрически Серво абкант преси са ново поколение еко съобразни машини обединяващи гъвкавост, надеждност и висока прецизност. Абкант пресите SERVALO осигуряват ниско потребление на електричество, изискват по-малка поддръжка и не използват хидравлично масло при работа. Иновативната KARMET серво абкант преса е оборудвана с модерен сензорен контролер, бърз и точен захват на ножа и матрицата, многоосен заден упор. Лесното за употреба модерно управление позволява на оператора да получи перфектни метални детайли на много ниска цена.

Стандартното оборудване на електрическа абкант преса SERVALO включва 3D графичен контролер със сензорен дисплей, бързо и лесно 3D или числено програмиране, лесна настройка на машината, автоматично изчисляване на последователността на огъване. Допълнителното оборудване предлага опция за включване на 3D офлайн програмиране, което дава възможност на крайния потребител да изпълни програмата за огъване на Office PC и да я прехвърли към машината с LAN или usb.



SERVALO Brake is equipped with special back gauge system ensuring high accuracy.

SERVALO електрическа преса е оборудвана със специална система заден упор за висока прецизност.



Wila New standard Mechanical Punch clamping and Die Clamping System.

Нова стандартна механична система Wila за захващане на горни ножове и матрици.



Two synchronized servo motors.

Два синхронизирани серво мотора.



Front support arms - manual movement, left-right and up-down. Useful tool for front support function.

Предни опори - ръчно придвижване в посока ляво-дясно, горе-долу. Полезен инструмент с опорна функция.



X - R type back gauge (standard). Positioning accuracy: +0,03 mm, Repeat accuracy: +0,03 mm.

Заден упор с X+R оси (стандартно). Точност на позициониране: +0,03 мм, Точност при повторение: +0,03 мм.

## GENERAL FEATURES:

- Lenze Servo Motors
- ESA Touch Screen 19" 3D Controller
- Mitsubishi Drivers and Motors for Back Gauge
- X - R type back gauge
- European type V die
- European type Punch
- Electrical cabinet cooling system
- Front Support Arms - linear guided 2 nos
- Front and Back protection according to the CE (Akas, Sick, ETC)
- Tool Holders and Clamping system Wila
- Foot Pedal System with Emergency Stop Button according to CE

## СТАНДАРТНО ОБОРУДВАНЕ:

- Lenze Серво Мотори
- ESA 19" 3D Графичен контролер със сензорен екран
- Mitsubishi мотори за заден упор
- Заден упор с X - R оси
- Европейски тип V матрици
- Европейски тип горни ножове
- Ел. табло със система за охлаждане
- Предни опори с линейни водачи 2 броя
- Предна и Задна защита в съответствие с CE (Akas, Sick, ETC)
- Държачи за инструментите и система за захващане Wila
- Педал с бутон за аварийен стоп в съответствие с CE

## OPTIONAL FEATURES:

- Delem DA 66T-69T controllers
- Wila type V die clamping system
- Wila type Punch clamping system
- Crowning Manual Adjustment
- Y1,Y2,X,R,Z1,Z2 - 4 axis back gauge
- AFT type X1,X2,R1,R2,Z1,Z2 back gauge
- CE confirmation with Light curtain
- Sheet follower
- Angle measurement and auto correction system

## ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ:

- Контролери Delem DA 66T-69T
- Wila система за захващане на V матрици
- Wila система за захващане на горни ножове
- Ръчна настройка на антидефлекционната система
- Опция за 4 осен заден упор (Y1,Y2,X,R,Z1,Z2)
- X1,X2,R1,R2,Z1,Z2 заден упор тип AFT
- CE съвместимост със светлинна бариера
- Система за подаване на листовите
- Система за измерване на ъгъла и автоматична корекция

## STANDARD CONTROLLERS СТАНДАРТНИ КОНТРОЛЕРИ



## ESA S 660 W CONTROLLER ESA S 660 W КОНТРОЛЕР

- 19" 4:3 high resolution touch screen (resolution SXGA 1280 x 1024)
- CPU PC: AMD Embedded DX 420 CA 2GHz, with 4GB RAM
- CPU CNC: AMD LX-LX800 500 MHz, with 128MB RAM
- FPGA integrated logics
- 24 Vdc 100W max power supply
- Capacitive Touch Screen with multi-touch functionality
- Ergonomic aluminium housing, with a panel suitable for machine operational selector-switches
- 2.5" Hard disc drive 20GB or more
- Fiber optics interface
- 19" 4:3 контролер със сензорен екран с висока резолюция (SXGA 1280 x 1024)
- CPU PC: AMD Вграден DX 420 CA 2GHz, с 4GB RAM
- CPU CNC: AMD LX-LX800 500 MHz, със 128MB RAM
- FPGA интегрирана цифрова логика
- 24 Vdc 100W максимално захранване
- Контролер със сензорен екран с мулти-тъч функционалност
- Ергономичен алуминиев панел, удобен за опериране с машината
- 2.5" Хард диск 20GB или повече
- Фибер оптичен интерфейс

## OPTIONAL CONTROLLERS ДОПЪЛНИТЕЛНИ КОНТРОЛЕРИ



DELEM 66 TOUCH  
DELEM 66 СЕНЗОРЕН

- 2D Graphic programming interface
- 3D Visulation in programming and part simulation mode
- 17" High Resolution Color Screen (1280x1024 32 Bit Color)
- USB Ports for backup/restore, part transfer and keyboard/mouse
- Storage Capacity 256 MB
- Ethernet Port (RJ45) for networking
- Alphanumeric part program naming
- Automatic Bend Sequence Calculation and Optimization
- Graphic Bend Sequence Swapping
- Collision check and prevention
- 2D Графичен програмен изглед
- 3D Визуализация при програмиране и способ за симулация на частите
- 17" Цветен екран с висока резолюция (1280x1024 32 Bit Color)
- USB портове за съхраняване/възстановяване на настройки, трансфер на части и клавиатура/мишка
- Капацитет за съхранение – 256 MB
- Ethernet порт (RJ45) за мрежова работа
- Алфа номерация за имената на частичните програми
- Автоматично изчисляване и оптимизация на последователността на огъване
- Графична размяна на последователността на огъване
- Проверка и превенция на сблъсък

## SOFTWARE OPTIONS:

### Vbend 3D (for Delem 66 Touch/ Delem 69 Touch)

Vbend is an advanced offline software suite that allows:

- 2D/3D programming as well as 2D/3D CAD file import.
- Full-scale offline programming, simulation and adjustments
- Fast graphical product programming and program generation
- Full 3D automatic bend sequence calculation incl. collision detection
- Feasibility studies and production preparation
- Product sharing over Windows networking with press brake CNC
- Machine set-up preparation including print-out functionality
- 3D file import (SAT / IGES / STEP)
- Windows compliant

### Profile 2D Windows (for Delem 66 Touch)

- Profile 2D is an optional software for machines equipped with Delem 66 Touch control.
- Profile 2D provides the same software that runs on the control itself to prepare part programs without interrupting the press brake and the operator then to be transferred to the press brake via network or USB port.
- It has all the features of the controller like auto bend sequencing and optimization, collision detection etc.

### Kvara (for ESA S 660 W)

- With Kvara offline software you can manage 2D bending programs.
- M-Bend software allows import of 3D cad files, select tools and generation of bending simulation. It is working only on the controller no offline option. Offline M-Bend software can be purchased additionally.
- Finger-tip work piece design.
- Direct import of tools shapes (.dxf files) and management of tool library.
- Tool and die holders' management.
- Angle measurement and correction.



## ОПЦИИ ЗА СОФТУЕР:

### Vbend 3D (за Delem 66 Touch / Delem 69 сензорен)

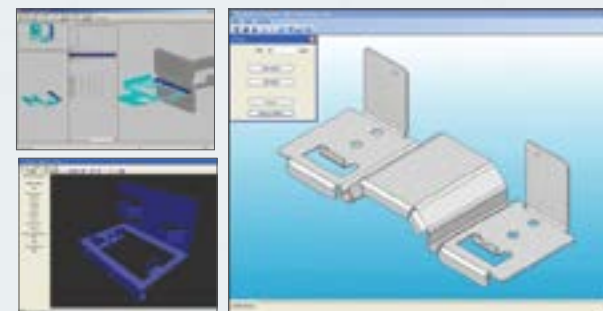
- Vbend е професионален офлайн софтуерен пакет, който позволява 2D/3D програмиране, както и вмъкване на 2D/3D CAD файлове.
- Пълномащабно офлайн програмиране.
- Симулация и регулиране
- Бързо графично програмиране на продукта и генерация на програми
- Пълно 3D автоматично изчисляване на последователността на огъване, включително и детекция на сблъсък
- Предпроектни проучвания и подготовка на продукцията
- Споделяне на продукти през Windows мрежова работа чрез CNC управлението на абкант пресата
- Подготовка за машинна настройка, включително печатна функционалност
- 3D импортиране на файлове (SAT / IGES / STEP)
- Windows съвместимост

### Profile 2D Windows (за Delem 66 Touch)

- Profile 2D е опционален софтуер за машини, оборудвани с Delem 66 сензорен контрол.
- Profile 2D позволява да се подготвят частичните програми на същия софтуер, на който работи контролера, без да прекъсва абканта и оператора, и да ги трансферира до абкант пресата по мрежов път или чрез USB порт.
- Притежава всички контролни функции като автоматично определяне на последователността на огъване и оптимизация, детекция на сблъсък и други.

### Kvara (за ESA S 660 W)

- С Kvara офлайн софтуер можете да управлявате 2D програми за огъване.
- M-Bend софтуер позволява качване на 3D cad файлове, избор на инструменти и генериране на симулации за огъване. Работи само на контролера, без офлайн опция. Офлайн M-Bend софтуер може да бъде закупен допълнително.
- Дизайн чрез докосване на екрана.
- Директно качване на готови чертежи (.dxf файлове) и управление на библиотека на инструменти.
- Възможност за коригиране на горни и долни инструменти.
- Измерване на ъгъла и корекция.

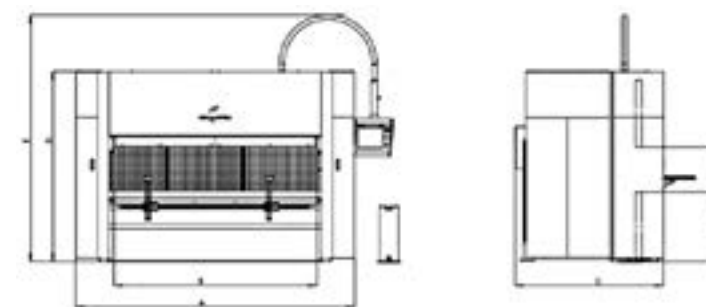




# SERVALO

Machine made for SPEED hunters.

Машина, създадена за ловци на СКОРОСТИ.



MODEL МОДЕЛ	Bending Length Дължина на огъване	Bending Force Сила на огъване	Stroke Ход на ножа	Daylight Светъл отвор	Approaching Speed Скорост при падане на ножа	Bending Speed Скорост на огъване	Return Speed Скорост на връщане на ножа	Power Мощност	Weight Тегло	Overall length Обща дължина	Width Широчина	Height Височина на машината	Maximum Height Максимална височина на машината
		<b>B</b>		<b>Q</b>						<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
	<b>mm</b>	<b>Ton</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm/sec</b>	<b>mm/sec</b>	<b>mm/sec</b>	<b>kW</b>	<b>kg</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>
1530-40	1530	40	300	590	170	20	170	11	4600	2660	1960	2500	2900
2040-50	2040	50	300	590	150	20	150	11	4850	3170	1960	2500	2900
2550-65	2550	65	300	590	130	20	130	11	5500	3680	1960	2500	2900
2550-80	2550	80	300	590	90	20	90	11	6100	3680	1960	2500	2900
3060-100	3050	100	300	590	75	20	75	11	6500	4220	1960	2500	2900



# SERVALO

CNC ELECTRICAL  
PRESS BRAKE SERIES  
ЦПУ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ  
АБКАНТ ПРЕСИ

## NO

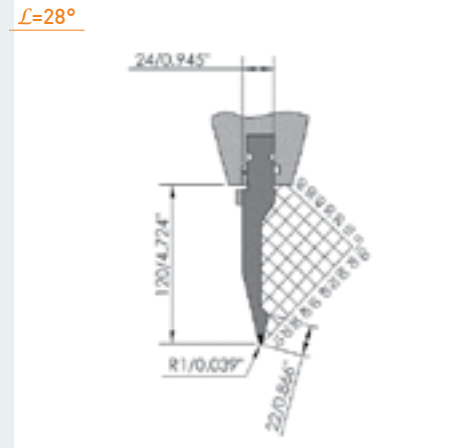
NOISE  
ШУМ  
HYDRAULIC OIL  
ХИДРАВЛИЧНО МАСЛО  
HYDRAULIC FILTER  
ХИДРАВЛИЧЕН ФИЛТЪР  
HYDRAULIC SEALS  
ХИДРАВЛИЧНИ ПЕЧАТИ  
PUMPS  
ПОМПИ  
VALVES  
КРАНОВЕ  
CYLINDERS  
ЦИЛИНРИ  
DWELL TIMES  
ВРЕМЕ НА ИЗЧАКВАНЕ



SERVALO Electrical press brake provides energy saving up to 50%. It is proven to be up to 30% faster than hydraulic press brakes. SERVALO is 100% electrical press brake. It doesn't use hydraulic oil and has no hydraulic components. SERVALO produces no noise when working, thus you can enjoy quiet working conditions. The professional finish (including a slide rule) ensures easy tool positioning. Vertical and horizontal tool loading and unloading for maximum speed and safety. Operator has maximum control of vertical tolerance during bending. Why choose SERVALO electrical press brake - Up to 50% energy savings, very low yearly maintenance cost, no oil and filter change, no frame deflection because of O-Frame design and accurate bending results, low noise, eco-friendly machine, up to 30% more productivity because of faster cycle time, steady results even after longer operation time.

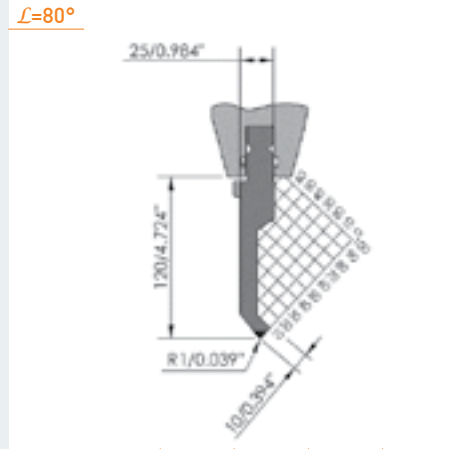
Електрическа абкант преса SERVALO осигурява спестяване до 50% на енергийна консумация. Доказано е, че е до 30% по-бърза от хидравличните абкант преси. SERVALO е 100% електрическа абкант преса. Не използва хидравлично масло и няма хидравлични компоненти. SERVALO не създава шум при работа, като по този начин можете да се насладите на тиха работна среда. Професионалният дизайн позволява лесно позициониране на инструментите. Вертикално и хоризонтално монтиране и сваляне за максимална скорост и безопасност. Операторът има максимален контрол върху вертикалния толеранс по време на огъване. Защо да изберете SERVALO електрическа абкант преса - До 50% спестяване на енергия, много ниска годишна поддръжка, без изкривяване на рамката заради O-тип дизайн, прецизни резултати при работа, нисък шум, до 30% повече продуктивност поради по-кратък цикъл на работа, без изменение в резултатите при огъване дори след дълъг период на експлоатация.

**BIU-011**



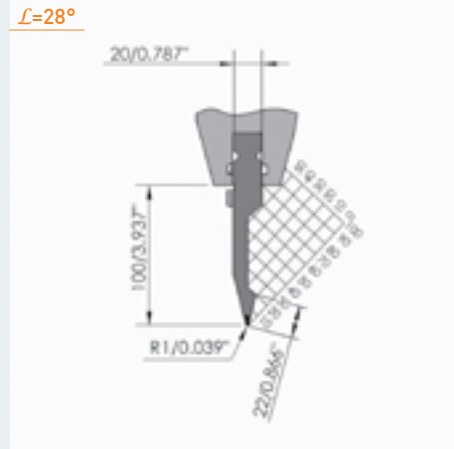
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-011/1	120	1	515	100
BIU-011/2	120	1	550	100
BIU-011/3	120	1	200	100
BIU-011/6	120	1	200	100

**BIU-012**



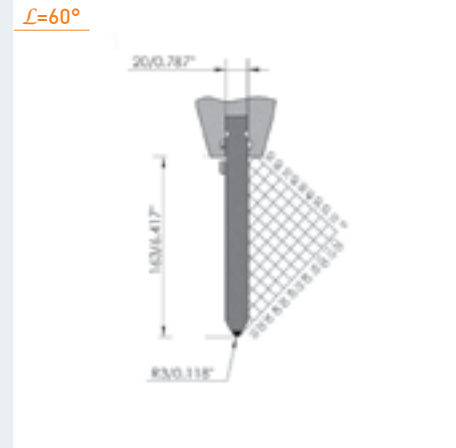
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-012/1	120	1	515	100
BIU-012/2	120	1	550	100
BIU-012/3	120	1	200	100
BIU-012/6	120	1	200	100

**BIU-401**



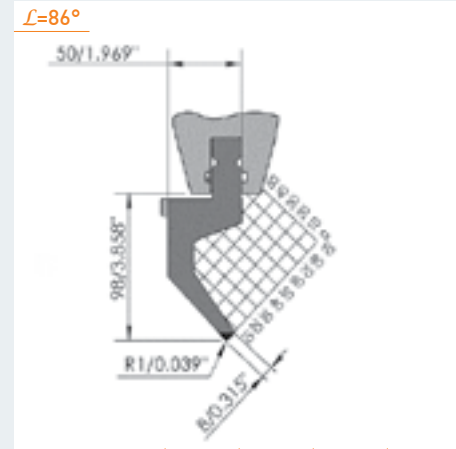
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-401/1	100	1	515	65
BIU-401/10	100	1	475	65
BIU-401/11	100	1	200	65

**BIU-024**



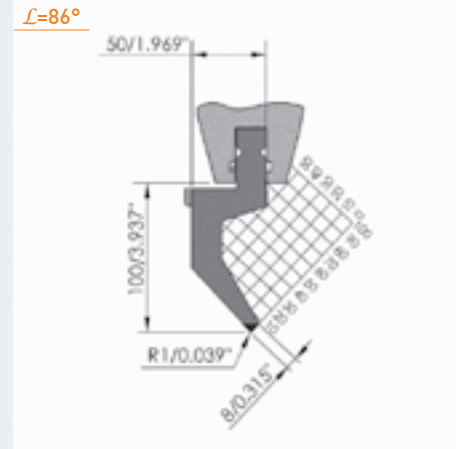
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-024/1	163	3	515	160
BIU-024/2	163	3	550	160
BIU-024/3	163	3	200	160
BIU-024/6	163	3	200	160

**BIU-003**



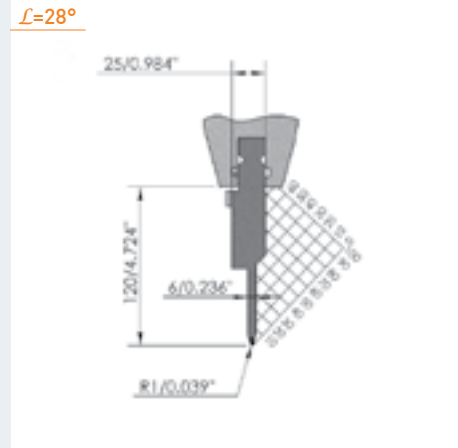
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-003/1	98	1	515	65
BIU-003/2	98	1	550	65
BIU-003/3	98	1	200	65
BIU-003/6	98	1	200	65

**BIU-403**



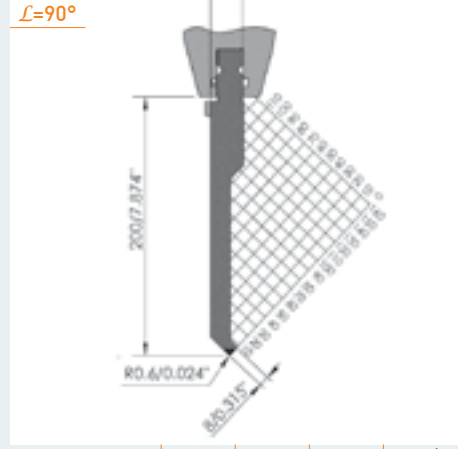
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-403/1	100	1	515	60
BIU-403/10	100	1	475	60
BIU-403/11	100	1	200	60

**BIU-061**



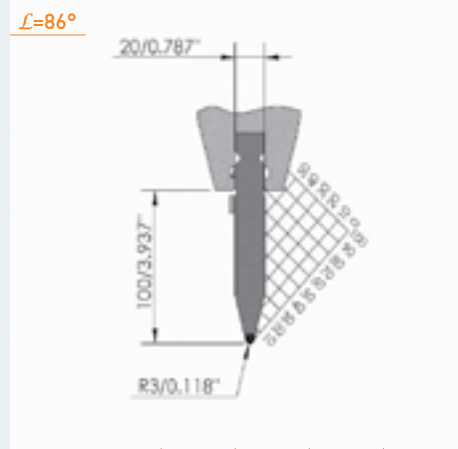
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-061/1	120	1	515	50
BIU-061/2	120	1	550	50
BIU-061/3	120	1	200	50
BIU-061/6	120	1	200	50

**BIU-035**



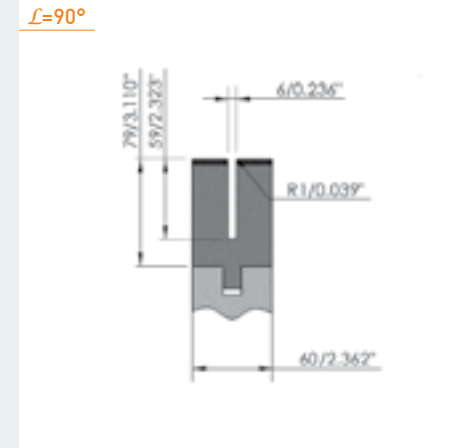
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-035/1	200	0.6	515	60
BIU-035/2	200	0.6	550	60
BIU-035/3	200	0.6	200	60
BIU-035/6	200	0.6	200	60

**BIU-404**



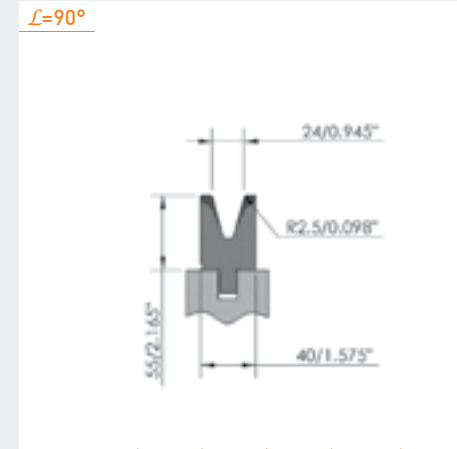
	H mm	R mm	L mm	max t/m
BIU-404/1	100	1	515	60
BIU-404/10	100	1	475	60
BIU-404/11	100	1	200	60

**OZU-082**



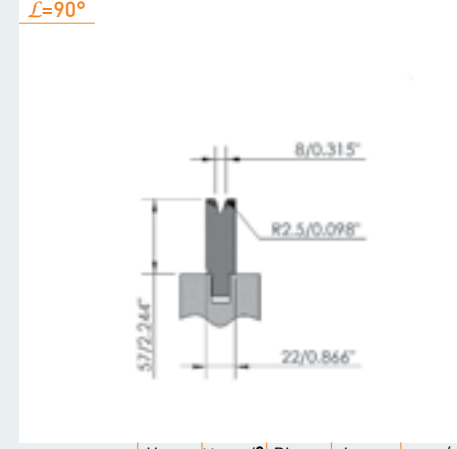
	H mm	U mm	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-082/1	79	6x59	1	515	50
OZU-082/6	79	6x59	1	200	50

**OZU-054**



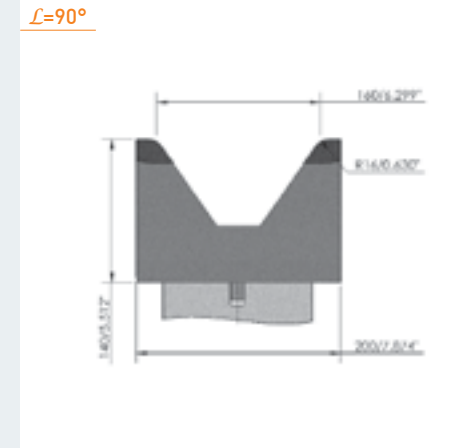
	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-054/1	55	24/30	2.5	515	80
OZU-054/2	55	24/30	2.5	550	80
OZU-054/3	55	24/30	2.5	200	80
OZU-054/6	55	24/30	2.5	200	80

**OZU-401**



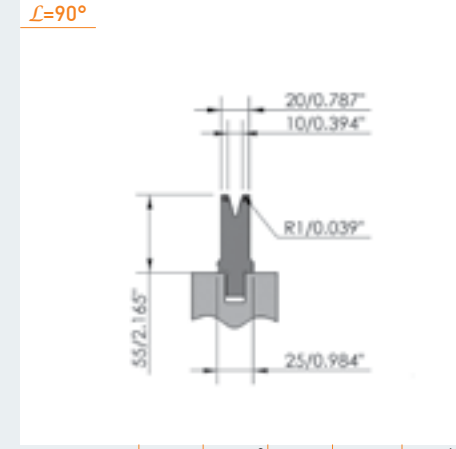
	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-401/1	57	8/30	2.5	515	60
OZU-401/10	57	8/30	2.5	475	60
OZU-401/3	57	8/30	2.5	200	60

**OZU-071**



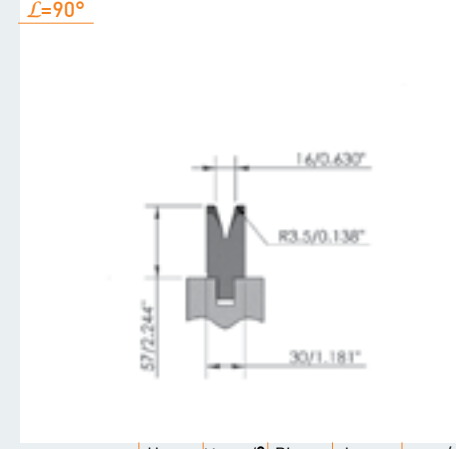
	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-071/1	140	160/70	16	515	250
OZU-071/12	140	160/70	16	255	250
OZU-071/6	140	160/70	16	200	250

**OZU-062**



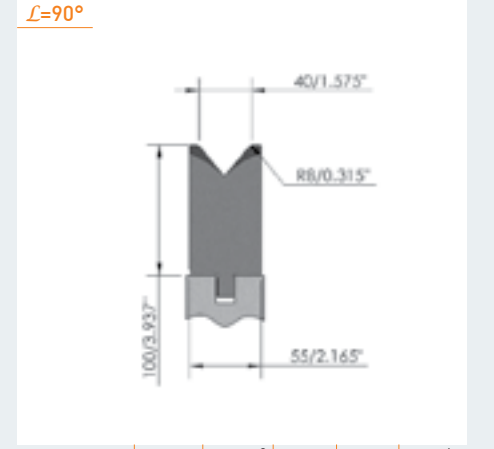
	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-062/1	55	10/30	1	515	80
OZU-062/2	55	10/30	1	550	80
OZU-062/3	55	10/30	1	200	80
OZU-062/6	55	10/30	1	200	80

**OZU-404**



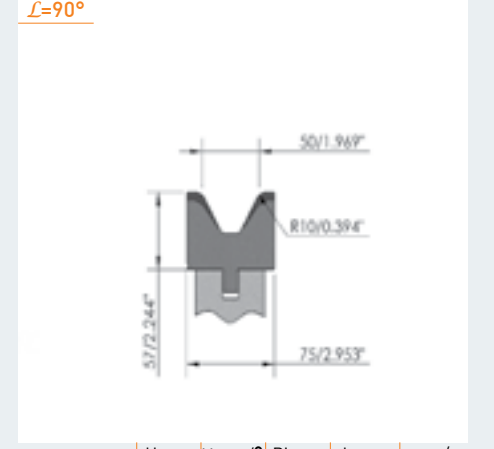
	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-404/1	57	16/30	3.5	515	60
OZU-404/10	57	16/30	3.5	475	60
OZU-404/3	57	16/30	3.5	200	60

**OZU-325**



	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-325/1	100	10/30	8	515	125
OZU-325/2	100	10/30	8	550	125
OZU-325/3	100	10/30	8	200	125
OZU-325/6	100		8	200	125
OZU-E2M-325/1	100	10/30	8	515	125

**OZU-408**



	H mm	V mm/°	Ri mm	L mm	max t/m
OZU-408/1	57	50/60	10	515	100
OZU-408/10	57	50/60	10	475	100
OZU-408/3	57	50/60	10	200	100





## KARMET BULGARIA EOOD

**Address:** Assenovgradsko Shousse Blvd.,  
Bunar Yollu area, massif 11, Kuklen  
4101 PLOVDIV | BULGARIA

**Phone:** +359 (0)32 940969

**Fax:** +359 (0) 32 940767

**E-mail:** info@karmet.eu

**[www.karmet.eu](http://www.karmet.eu)**

