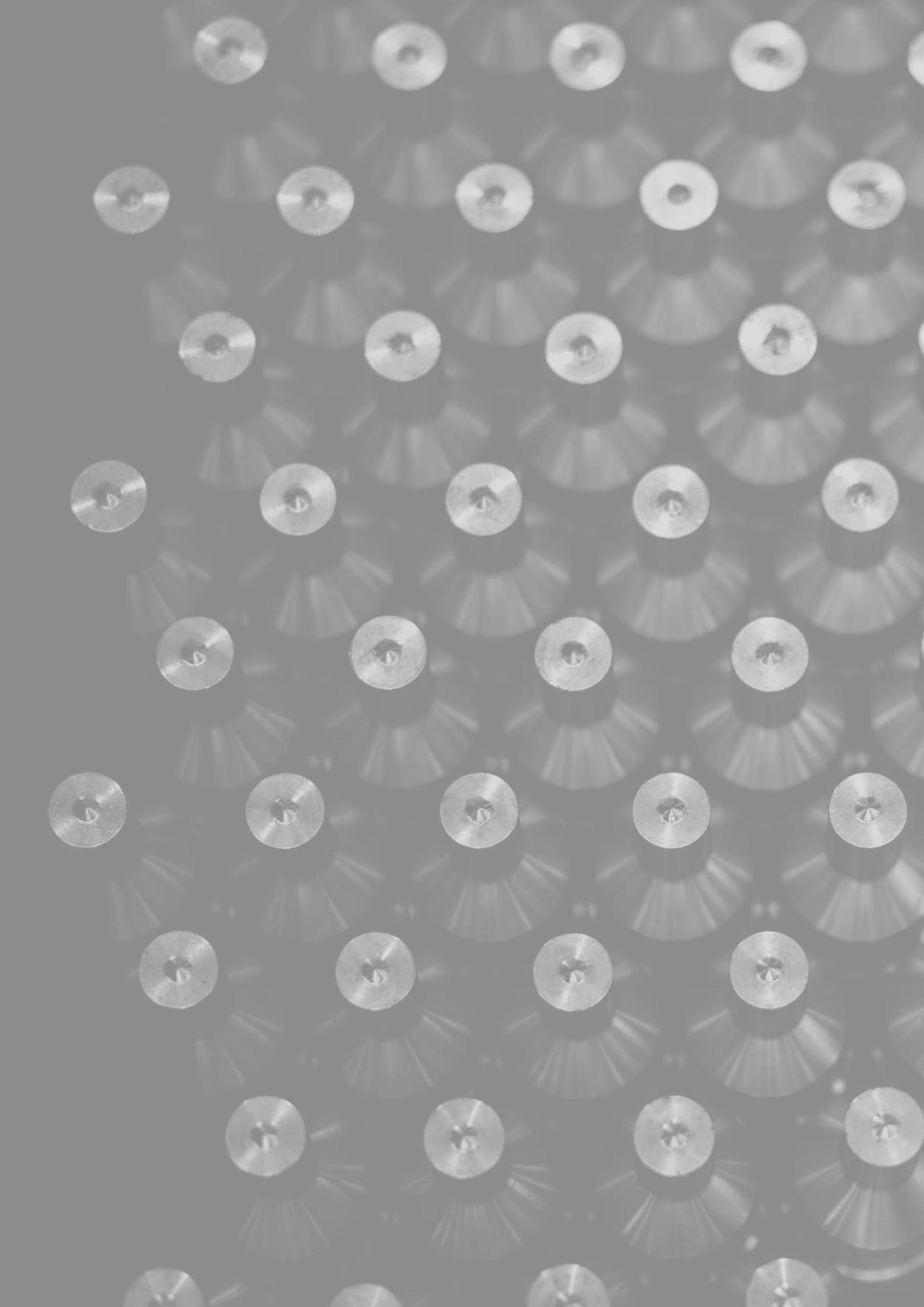


Punzones y Matrices / Punches and Dies
Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen





Index

ONE CYLINDER

MICROCROP	10
-----------	----

MINICROP	12
----------	----

MULTICROP	12
-----------	----

BENDICROP SERIES

BENDICROP 50	16
--------------	----

BENDICROP 60 - 85	18
-------------------	----

HYDRACROP SERIES

HYDRACROP 50-70	12
-----------------	----

HYDRACROP 55 - 80	18
-------------------	----

HYDRACROP 100	20
---------------	----

HYDRACROP 110	22
---------------	----

HYDRACROP 150-165-200-220	24
---------------------------	----

PUMA SERIES

PUMA 50-70	12
------------	----

PUMA 55-80	18
------------	----

PUMA 100	20
----------	----

PUMA 110	22
----------	----

PUMA 150-165-200 -220	24
-----------------------	----

PP 50	14
-------	----

INSTRUCCIONES PARA ELEGIR EL PUNZÓN Y LA MATRIZ ADECUADOS

1.- A cada modelo de máquina le corresponden unos determinados modelos (o familias) de punzones y matrices (ej. Microcrop, modelos 6 y 11) y que están recogidos en las páginas 8 y 9 de este catálogo. Cada modelo o familia de punzón tiene un rango de medidas de punzonados posibles.

2.- En algunos casos los punzones correspondientes a una determinada máquina variarán según el área geográfica en la que nos encontramos. Según estas tablas (y marcadas en diferentes colores) podemos saber qué punzones nos corresponden teniendo en cuenta este parámetro.

Esta distinción geográfica no es aplicable a los llamados “diámetros mayores” que serán iguales en todos los países.

3.- Lo siguiente que tenemos que tener en cuenta es la forma del punzón, pudiendo ser este redondo, cuadrado, rectangular, oblongo o excéntrico tal y como están aquí recogidos. Las formas distintas a estas serán consideradas especiales y se encargaran mediante consulta directa con nuestra oficina técnica.

4.- Cada punzón tiene un rango de medidas del agujero que queremos realizar o punzonar y que nunca puede ser superior a la medida del cuello del mismo (cota A). Estas medidas están recogidas en las siguientes tablas de medidas (todas ellas en milímetros). El modelo de punzón variará en función de cuál sea la medida que queremos punzonar.

Ej. Punzón 6. Rango de medidas: de 3mm hasta 28 mm.

Las medidas incluidas dentro de este rango pero no recogidas en estas tablas de medidas, también serán consideradas especiales.

Ej. Punzón 6 diámetro 3,3 mm.

5.- Para punzonar medidas superiores a las recogidas en los punzones “normales” existen unos modelos de punzones denominados “diámetros mayores”. Estos punzones se corresponden con los modelos 11, 11A, 12, 12A, 13 y 13 A y están todos ellos marcados con su código de color específico. Todos estos modelos precisan de un accesorio especial para poder ser adaptados a cada máquina.

6.- Los modelos de punzones para unas determinadas máquina y medida no varían. La matriz en cambio si varía en función del espesor de la chapa que queremos punzonar. La matriz que se establece a su derecha como correspondiente es la matriz a utilizar en el caso de espesores estándar (4-8 mm de espesor) y cuya medida suele ser diam. de punzonado+0,7 mm. Para espesores inferiores (0,5-3 mm) la matriz correspondiente sería diam de punzonado+ 0,2 mm. y para mayores espesores (9-13 mm) la medida a aplicar será diam de punzonado+1,2 mm (por debajo en la tabla):

Punzón 6. Diametro 3 mm	Espesor Menor (0,5-3 mm) matriz 6. diámetro 3,2 mm (3mm + 0,2 mm)
	Espesor Normal (4-8 mm) matriz 6. diámetro 3,7 mm (3mm + 0,7mm)
	Espesor Mayor (9-13 mm) matriz 6. diámetro 4,2 mm (3mm + 1,2 mm)

7.- Para todas las medidas o formas no recogidas en este catálogo póngase en contacto con nuestra oficina técnica:

Tel.: 0034 943 490 034

Mail: info@geka.es

INFORMACIÓN ADICIONAL

SISTEMA DE CENTRADO. Antes de comenzar el trabajo, debe comprobarse la alineación del punzón con su matriz, haciéndolo descender lentamente con movimientos intermitentes del pedal asegurándose de que está perfectamente alineado y centrado en el interior de la matriz.

CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS. Estos accesorios deben cuidarse, teniendo en cuenta que el trabajo de la punzonadora exige un gran esfuerzo a los mismos. Debe tenerse en cuenta que la matriz puede reafilarse como las cuchillas y que la buena conservación del filo cortante de la matriz, aumenta la duración del punzón. Para evitar la rotura del punzón, es importante engrasarlo abundantemente y, al sacarlo del material, colocar el tope superior en posición horizontal y ligeramente ajustado al material a punzonar.

$$\bullet \text{ Max. Grueso a punzonar} = \frac{\text{Tm. de la máquina}}{\text{Tm. de la tabla}}$$

- No punzonar nunca un diámetro inferior al grueso.
- Fuerza para punzonar = grueso x tm. de la tabla
- Holgura recomendada entre punzón y matriz = 10% del espesor del material

INSTRUCTIONS FOR CHOOSING THE CORRECT PUNCH AND DIE

1.- For each model of machine there are a number specific corresponding models (or families) of punches and dies (e.g. Microcrop, models 6 and 11) and these are listed on pages 8 and 9 of this catalogue. Each model or family of punch has a range of possible punching sizes.

2.- In some cases, the punches for a particular machine will vary depending on the geographic area in which we are located. According to these tables (marked in different colours) we can see which punches apply to us, taking this parameter into account. This geographical distinction does not apply to the so-called “large diameter” punches, which will be the same in all countries.

3.- The next thing we have to consider is the shape of the punch. This may be round, square, rectangular, oblong or eccentric, as listed here. Shapes that are different from these are considered special, and these are ordered by directly contacting our technical office.

4.- Each punch has a range of sizes for the hole that we want to make or punch, and this can never be greater than the size of the neck of the punch (dimension A). These sizes are listed in the following tables (all in millimetres). The model of punch will vary depending on the size of hole that we want to punch.

E.g. Punch 6. Range of sizes: from 3 mm to 28 mm.
The sizes included within this range but not listed in these size tables will also be considered as special.
E.g. Punch 6, diameter 3.3 mm.

5.- To punch sizes bigger than those listed for the “normal” punches there are models of punch known as “large diameter” punches. These punches correspond to the models 11, 11A, 12, 12A, 13 and 13A and are all marked with their specific colour code. All these models require a special accessory so that they can adapted for use with each different machine.

6.- The models of punch for given machines and sizes do not change. However, the die does vary depending on the thickness of the sheet we want to punch. The corresponding die, shown on the right, is the die to use in the case of standard thicknesses (4-8 mm thick) and whose size is usually equal to the punching diameter+0.7 mm. For lower thicknesses (0,5-3 mm), the corresponding die will be punching diameter+0.2 mm, and for higher thicknesses (9-13 mm) the size to apply will be punching diameter+1.2 mm (see below in the table):

Punch 6. Diameter 3 mm	Lower thickness (0,5-3 mm) die 6. diameter 3,2 mm (3mm+0,2 mm)
	Normal thickness (4-8 mm) die 6. diameter 3,7 mm (3mm+0,7mm)
	Higher thickness (9-13 mm) die 6. diameter 4,2 mm (3mm+1,2 mm)

7.- For all sizes or shapes not listed in this catalogue please contact our technical office:

Tel.: 0034 943 490 034
Mail: info@geka.es

ADDITIONAL INFORMATION

CENTERING SYSTEM. Before starting work, the punch must be lined up with the die, by lowering it slowly with intermittent pedal movements and checking that it is perfectly lined up and centered inside the die.

CARE OF THE PUNCHING TOOLS. Special attention should be given to these accessories. Cutting conditions should be perfect to avoid brakages. We would point out that the die can be sharpened like the blades, and that careful maintenance of the cutting edge of the die increases the life of the punch. Freely lubricate the punch to avoid breakage. To avoid breakage of the punch when removing it from the workpiece, place the stripper in a horizontal position and slightly tighten the workpiece.

• Max. Punching Thickness = $\frac{\text{Tm. of the machine}}{\text{Tm. of the table}}$

- Never punch a diameter less than the thickness.
- Punching force = Thickness x tm of the table
- Play recommended between punch and die = 10% thickness of the material



INSTRUCTIONS POUR CHOISIR LE POINÇON ET LA MATRICE ADAPTÉS

1.- À chaque modèle de machine correspondent des modèles (ou familles) de poinçons ou matrices déterminés (par ex. Microcrop, modèles 6 et 11) qui sont répertoriés aux pages 8 et 9 de ce catalogue. Chaque modèle ou famille de poinçon présente une échelle de mesures de poinçonnages possibles.

2.- Dans certains cas les poinçons correspondant à une machine déterminée varieront en fonction de la zone géographique où nous nous trouvons. En fonction de ces tableaux (et marqués par des couleurs différentes) nous pouvons savoir quels poinçons nous correspondent en prenant en compte ce paramètre.

Cette distinction géographique n'est pas applicable aux «diamètres plus grands», qui seront identiques dans tous les pays.

3.- Le second élément à prendre en considération est la forme du poinçon, il peut être rond, carré, rectangulaire, oblong ou excentrique, tel que nous les présentons ici. Les formes qui ne font pas partie de ces catégories seront considérées comme spéciales et seront commandées après consultation directe avec notre bureau technique.

4.- Chaque poinçon présente une échelle de mesures du trou que nous souhaitons effectuer ou poinçonner, et qui ne sera jamais supérieur à la mesure du collet de celui-ci (cote A). Ces mesures sont reportées sur les tableaux de mesures suivants (toutes en millimètres). Le modèle de poinçon variera en fonction de la mesure que nous souhaitons poinçonner.

Par ex. Poinçon 6. Échelle de mesures : de 3 mm jusqu'à 28 mm.

Les mesures incluses dans cette échelle mais qui ne sont pas répertoriées sur ces tableaux de mesures seront également considérées comme spéciales.

Par ex. Poinçon 6 diamètre 3,3 mm.

5.- Pour poinçonner des mesures supérieures à celles répertoriées dans les poinçons «normaux», il existe des modèles de poinçons dénommés «diamètres plus grands». Ces poinçons correspondent aux modèles 11, 11A, 12, 12A, 13 et 13 A et tous sont marqués par un code de couleur spécifique. Tous ces modèles requièrent un accessoire spécial pour pouvoir être adaptés à chaque machine.

6.- Les modèles de poinçons pour une machine et une mesure spécifiques ne varient pas. Par contre, la matrice varie en fonction de l'épaisseur de la couche que nous souhaitons poinçonner. La matrice

qui est définie sur la droite comme matrice correspondante est la matrice à utiliser en cas d'épaisseurs standard (4-8 mm d'épaisseur) et dont la mesure correspond habituellement au diamètre de poinçonnage + 0,7 mm. Pour des épaisseurs inférieures (0,5-3 mm) la matrice correspondante serait le diamètre de poinçonnage + 0,2 mm. Et pour des épaisseurs plus importantes (9-13 mm) la mesure à appliquer sera le diamètre de poinçonnage +1,2 mm (en-dessous sur le tableau):

Poinçon 6. Diamètre 3mm	Épaisseur moindre (0,5-3 mm) matrice 6. diamètre 3,2 mm (3mm+0,2 mm)
	Épaisseur normale (4-8 mm) matrice 6. diamètre 3,7 mm (3mm+0,7mm)
	Épaisseur plus grande (9-13 mm) matrice 6. diamètre 4,2 mm (3mm+1,2 mm)

7.- Pour toutes les mesures ou formes non répertoriées dans ce catalogue, veuillez prendre contact avec notre bureau technique:

Tél.: 0034 943 490 034

Courriel: info@geka.es

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

SYSTEME DE CENTRAGE. Avant de commencer à travailler, il faut vérifier l'alignement du poinçon avec sa matrice. On fait descendre lentement le poinçon avec des mouvements intermittents de la pédale tout en s'assurant qu'il est parfaitement aligné et centré par rapport à l'intérieur de la matrice.

CONSERVATION DES OUTILS DE POINÇONNAGE. Ces accessoires doivent être conservés avec soin, car le travail de la poinçonneuse demande un grand effort. Il faut faire attention à ce que la coupe soit en parfaite conditions afin d'éviter des dommages. Nous vous rappelons que la matrice peut être réaffûtée comme les lames et qu'une bonne conservation du bord tranchant de la matrice augmente la durée du poinçon. Graisser abondamment le poinçon afin d'éviter que celui-ci se brise. Afin d'éviter que le poinçon se brise lors de l'extraction, placer le devêtisseur en position parfaitement horizontal et le plus près possible du matériel que l'on va poinçonner.

$$\bullet \text{ Max. Épaisseur à poinçonner} = \frac{\text{Ton. métriques de la machine}}{\text{Ton. métriques de la table}}$$

- Ne jamais poinçonner un diamètre inférieur à l'épaisseur du matériau à poinçonner.
- Force pour poinçonner = épaisseur x tonnes résistance métriques de la tôle
- Jeu recommandé entre poinçon et matrice = 10% de l'épaisseur du matériau à poinçonner

HINWEISE FÜR DIE RICHTIGE AUSWAHL DES LOCHSTEMPELS UND DER STANZMATRIZE

1.- Für alle Maschinenmodelle stehen bestimmte Modelle (oder Baureihen) an Lochstempeln und Matrizen (z. B. Microcrop, Modelle 6 und 11) zur Verfügung. Diese Modelle sind auf den Seiten 4 und 5 dieses Katalogs aufgeführt. Alle Modelle/Baureihen von Lochstempeln sind für einen bestimmten Bereich der Stanzdurchmesser geeignet.

2.- Abhängig von der jeweiligen geographischen Lage, können in einigen Fällen die zugehörigen Lochstempel einer Maschine unterschiedlich sein. Anhand dieser Tabellen (mit farblichen Markierungen) lassen sich die Lochstempel feststellen, die unter Berücksichtigung dieses Parameters infrage kommen.

Diese geographische Unterscheidung ist nicht anwendbar auf die sogenannten „großen Durchmesser“, die für alle Länder gleich sind.

3.- Zunächst muss die Form des Lochstempels berücksichtigt werden: Es lassen sich runde, quadratische, längliche und exzentrische Lochstempel unterscheiden, die nachfolgend aufgeführt sind. Andere Formen werden als Sonderausführungen betrachtet, die nach Absprache mit unseren Technikern geliefert werden können.

4.- Alle Lochstempel sind zum Stanzen eines bestimmten Bereichs an Lochgrößen geeignet, dabei stimmt der maximale Lochdurchmesser mit dem Ansatz des Lochstempels überein (Maß A). Diese Abmessungen sind in den folgenden Maßtabellen aufgeführt (Angaben in Millimetern). Abhängig von dem gewünschten Lochdurchmesser, muss ein anderes Lochstempelmodell verwendet werden.

Beispiel: Lochstempel 6. Größenbereich: 3 mm bis 28 mm.

Größen innerhalb dieses Bereiches, die nicht in den Maßtabellen enthalten sind, werden auch als Sonderausführungen betrachtet.

Beispiel: Lochstempel 6 Durchmesser 3,3 mm.

5.- Zum Stanzen größerer Abmessungen als die der „normalen“ Lochstempel stehen die Lochstempel mit der Bezeichnung „große Durchmesser“ zur Verfügung. Bei diesen Modellen handelt es sich um die Modelle 11, 11A, 12, 12A, 13 und 13 A, die alle mit dem spezifischen Farbcode gekennzeichnet sind. All diese Modelle benötigen ein spezielles Zubehörteil, um für die jeweilige Maschine verwendet werden zu können.

6.- Bei den Lochstempelmodellen mit einer bestimmten Größe für eine konkrete Maschine gibt es keine Unterschiede. Jedoch muss je nach Stärke des zu stanzenden Bleches eine andere Matrize verwendet werden. Bei der rechts aufgeführten Matrize handelt es sich um die zu verwendende Matrize für Standarddicken (6-9 mm Dicke), deren Größe einem Stanzdurchmesser von +0,7 mm entspricht. Für dünneres Material (3-6 mm) ist eine Matrize mit einem Stanzdurchmesser von +0,2 mm bzw. für dickeres Material (9-12 mm) eine Matrize mit einem Stanzdurchmesser von +1,2 mm zu verwenden (in der Tabelle unten):

Lochstempel 6. Durchmesser 3mm	Geringe Dicke (0,5-3 mm) Matrize 6. Durchmesser 3,2 mm (3mm+0,2 mm)
	Normale Dicke (4-8 mm) Matrize 6. Durchmesser 3,7 mm (3mm+0,7mm)
	Große Dicke (9-13 mm) Matrize 6. Durchmesser 4,2 mm (3mm+1,2 mm)

7.- Für nicht in diesem Katalog enthaltene Abmessungen oder Formen können Sie sich gern an unseren technischen Kundendienst wenden:

Tel.: 0034 943 490 034

Mail: info@geka.es

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

STANZVORRICHTUNG. Einstellen von Lochtempel und Stanzmatrize, Vor Inbetriebnahme muss man Lochtempel und Stanzmatrize Einstellung überprüfen. Den Lochtempel im Einrichtbetrieb herunterlassen und Ausrichten und Zentrierung überprüfen.

WARTUNG DER STANZWERKZEUGE. Stanzwerkzeuge sind hoch beansprucht und sorgfältige Pflege der Werkzeuge ist zu empfehlen um Bruchschäden zu vermeiden. Sowohl die Stanzmatrize wie die Messer sind anschleifbar und eine gute Schneidkante verlängert die Standzeit. Der Lochtempel soll ausreichend geschmiert werden um Bruchschäden zu vermeiden. Beim Ausnehmen des Lochtempels den Abstreifer waagrecht stellen und das Werkstück sichern um Stempelbruch zu vermeiden.

• Max. zu stanzende Dicke = $\frac{\text{Tonnage der Maschine}}{\text{Tonnage des Tisches}}$

• Es soll niemals ein Durchmesser gestanzt werden, der kleiner ist, als die Materialstärke.

• Erforderliche Lochstanzkraft = Dicke x Tonnage des Tisches

• Empfohlene Schnittdicke zwischen Lochstempel und Matrize = 10% der Materialdicke

Punzones y Matrices / Punches & Dies

MÁQUINAS, PUNZONES Y MATRICES / MACHINES, PUNCHES AND DIES /
MACHINES, POINÇONS ET MATRICES / ABMESSUNGEN STEMPEL UND MATRIZEN

	Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.		Rest of the world	
	 N.	 N.	 N.	 N.
IRONWORKER				
MICROCROP	6	6	5/27	5
	11	8	11	8
MINICROP MULTICROP HYDRACROP 50-70 PUMA 50-70	6	6	5/27	5
	11	11	11	11
	12	12	12	12
	13	13	13	13
PP 50	6	6	5/27	5
	8/40	8	8/40	8
	11	11	11	11
BENDICROP 50	6	6	8/31	5
	11	11	11	11
	12	12	12	12
	13	13	13	13
BENDICROP 60-85 HYDRACROP 55-80 PUMA 55-80	6	6	8/31	5
	8/40	8	8/40	8
	11	11	11	11
	12	12	12	12
	13	13	13	13
HYDRACROP 100 PUMA 100	8/31	8	8/31	5
	11	11	11	11
	12	12	12	12
	13	13	13	13
HYDRACROP 110 PUMA 110	8/31	8	8/31	5
	8/40	8	8/40	8
	11	11	11	11
	12	12	12	12
	13	13	13	13
HYDRACROP 150-165-200-220 PUMA 150-165-200 -220	10/26	8	10/26	8
	10/40	10	10/40	10
	11	11	11	11
	11A	11	11A	11
	12	12	12	12
	12A	12	12A	12
	13	13	13	13
13A	13	13A	13	

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.


Todas las capacidades expresadas en este catálogo están calculadas para una resistencia de material de 45 kg/mm².

All the capabilities expressed in this catalogue are calculated for a material strength of 45 kg/mm².


Toutes les capacités exprimées dans ce catalogue sont calculées pour une résistance de matériau de 45 kg/mm².

Alle genannten Merkmale dieses Kataloges wurden basierend auf einer Werkstoffbeständigkeit von 45 kg/mm² berechnet.

MEDIDAS DE PUNZONES Y MATRICES / SIZES OF PUNCHES AND DIES / MESURES DE POINÇONS ET MATRICES / ABMESSUNGEN DER STEMPEL UND MATRIZEN



N.	A	B	C
5/27	27	53	30,5
6	28	58	31,5
8/31	31	64	35
8/40	40	64	43,5
10/26	26	73	29,5
10/40	40	73	43,5
Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching / Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.			
11	50	58	54
12	75	58	79
13	100	58	104
11A	50	73	54
12A	75	73	70
13A	100	73	104



N.	D	E
5	50,8	25
6	46	28,5
8	60	32
10	73	32
Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching / Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.		
11	78	28,5
12	100	28,5
13	125	28,5

PUNZONADO ØS. MAYORES.

Para el punzonado de diámetros mayores será necesario un accesorio específico para cada máquina. Consulte con nuestra oficina técnica para conocer el accesorio que necesita su máquina.

POINÇONNAGE DE GRANDS ØS.

Pour le poinçonnage de diamètres plus importants, un accessoire spécifique à chaque machine est nécessaire. Veuillez consulter notre bureau technique pour savoir quel accessoire requiert votre machine.

LARGE Ø PUNCHING.

For punching larger diameters a specific accessory will be required for each different machine. Consult our technical office to find out which accessory you need for your machine.

STANZEN VON GROSSEN Ø.

Zum Stanzen größerer Durchmesser wird ein spezielles Zubehörteil für die jeweilige Maschine benötigt. Unsere Techniker beraten Sie gern zu dem passenden Zubehör für Ihre Maschine.

Todas las capacidades expresadas en este catálogo están calculadas para una resistencia de material de 45 kg/mm².
 All the capabilities expressed in this catalogue are calculated for a material strength of 45 kg/mm².
 Toutes les capacités exprimées dans ce catalogue sont calculées pour une résistance de matériau de 45 kg/mm².
 Alle genannten Merkmale dieses Kataloges wurden basierend auf einer Werkstoffbeständigkeit von 45 kg/mm² berechnet.

MICROCROP

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND									○
5/27	6	11	5	6	8	Tn./ mm ²			
			3,2					0,4	
3			3,7					0,4	
3,5			4,2					0,5	
4			4,7					0,5	
4,5			5,2					0,6	
5			5,7					0,7	
5,5			6,2					0,7	
6			6,7					0,8	
6,5			7,2					0,9	
7			7,7					0,9	
7,5			8,2					1,0	
8			8,7					1,1	
8,5			9,2					1,1	
9			9,7					1,2	
9,5			10,2					1,3	
10			10,7					1,3	
10,5			11,2					1,4	
11			11,7					1,5	
11,5			12,2					1,5	
12			12,7					1,6	
12,5			13,2					1,7	
13			13,7					1,7	
13,5			14,2					1,8	
14			14,7					1,9	
14,5			15,2					1,9	
15			15,7					2,0	
15,5			16,2					2,1	
16			16,7					2,1	
16,5			17,2					2,2	
17			17,7					2,3	
17,5			18,2					2,3	
18			18,7					2,4	
18,5			19,2					2,5	
19			19,7					2,5	
19,5			20,2					2,6	
20			20,7					2,7	
20,5			21,2					2,7	
21			21,7					2,8	
21,5			22,2					2,9	
22			22,7					2,9	
22,5			23,2					3,0	
23			23,7					3,1	
23,5			24,2					3,1	
24			24,7					3,2	
24,5			25,2					3,2	
25			25,7					3,3	
25,5			26,2					3,4	
26			26,7					3,4	
26,5			27,2					3,5	
27			27,7					3,6	
27,5			28,2					3,6	

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND									○
5/27	6	11	5	6	8	Tn./ mm ²			
28						28,7			3,7
28,5						29,2			3,8
29						29,7			3,8
29,5						30,2			3,9
30						30,7			4,0
30,5						31,2			4,0
31						31,7			4,1
32						32,7			4,2
33						33,7			4,4
34						34,7			4,5
35						35,7			4,6
36						36,7			4,7

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH									□
5/27	6	11	5	6	8	Tn./ mm ²			
4						4,7			0,7
5						5,7			0,8
6						6,7			1,0
7						7,7			1,2
8						8,7			1,3
9						9,7			1,5
10						10,7			1,7
11						11,7			1,8
12						12,7			2,0
13						13,7			2,2
14						14,7			2,4
15						15,7			2,5
16						16,7			2,7
17						17,7			2,9
18						18,7			3,0
19						19,7			3,2
20						20,7			3,4
21						21,7			3,5
22						22,7			3,7
24						24,7			4,0
26						26,7			4,4
28						28,7			4,7
31						31,5			5,2
33						33,5			5,5
35						35,5			5,9

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

6 6

Rest of the world

5/27 5

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

11 8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	5/27	6	11		5	6	8	Tn./mm ²
7x10				7,7x10,7				1,2
7x15				7,7x15,7				1,6
7x20				7,7x20,7				2,0
9x13				9,7x13,7				1,5
9x19				9,7x19,7				2,0
9x25				9,7x25,7				2,5
11x17				11,7x17,7				1,9
11x23				11,7x23,7				2,5
13x18				13,7x18,7				2,1
13x22				13,7x22,7				2,5
13x27				13,7x27,7				2,9
13x31				13,7x31,7				3,2
15x20				15,7x20,7				2,4
15x24				15,7x24,7				2,7
15x27				15,7x27,7				3,0
15x31				15,7x31,7				3,3
17x22				17,7x22,7				2,7
17x26				17,7x26,7				3,0
17x31				17,7x31,7				3,4
17x40				17,7x40,7				4,1
19x26				19,7x26,7				3,1
19x31				19,7x31,7				3,5
19x40				19,7x40,7				4,3
21x27				21,7x27,7				3,3
21x31				21,7x31,7				3,6
21x40				21,7x40,7				4,4

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	5/27	6	11		5	6	8	Tn./mm ²
7x10				7,7x10,7				1,4
7x15				7,7x15,7				1,8
9x13				9,7x13,7				1,8
9x19				9,7x19,7				2,3
11x17				11,7x17,7				2,3
11x23				11,7x23,7				2,8
13x19				13,7x19,7				2,6
13x25				13,7x25,7				3,2
15x21				15,7x21,7				3,0
15x27				15,7x27,7				3,5
17x25				17,7x25,7				3,5
19x30				19,7x30,7				4,1
20x34				20,7x34,7				4,5
25x43				25,5x43,5				5,7
25x70				25,5x70,5				8,0
25x96				25,5x96,5				10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	5/27	6		5	6	Tn./mm ²
5			5,7			0,7
6			6,7			0,8
7			7,7			0,9
8			8,7			1,1
9			9,7			1,2
10			10,7			1,3
11			11,7			1,5
12			12,7			1,6
13			13,7			1,7
14			14,7			1,8
15			15,7			2,0



MINICROP / MULTICROP / HYDRACROP 50-70 / PUMA 50-70

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND													○	REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND													○		
5/27	6	11	12	13	Tn./ mm ²	5/27	6	11	12	13	Tn./ mm ²	5/27	6	11	12	13	Tn./ mm ²	5/27	6	11	12	13	Tn./ mm ²						
					3,2						0,4						28						28,7						3,7
3					3,7						0,4	28,5					29,2						3,8						3,8
3,5					4,2						0,5	29					29,7						3,8						3,9
4					4,7						0,5	29,5					30,2						3,9						4,0
4,5					5,2						0,6	30					30,7						4,0						4,0
5					5,7						0,7	30,5					31,2						4,0						4,1
5,5					6,2						0,7	31					31,7						4,1						4,2
6					6,7						0,8	32					32,7						4,2						4,4
6,5					7,2						0,9	33					33,7						4,4						4,5
7					7,7						0,9	34					34,7						4,5						4,6
7,5					8,2						1,0	35					35,7						4,6						4,7
8					8,7						1,1	36					36,7						4,7						4,9
8,5					9,2						1,1	37					37,7						4,9						5,0
9					9,7						1,2	38					38,7						5,0						5,1
9,5					10,2						1,3	39					39,7						5,1						5,3
10					10,7						1,3	40					40,7						5,3						5,4
10,5					11,2						1,4	41					41,5						5,4						5,5
11					11,7						1,5	42					42,5						5,5						5,7
11,5					12,2						1,5	43					43,5						5,7						5,8
12					12,7						1,6	44					44,5						5,8						5,9
12,5					13,2						1,7	45					45,5						5,9						6,1
13					13,7						1,7	46					46,5						6,1						6,2
13,5					14,2						1,8	47					47,5						6,2						6,3
14					14,7						1,9	48					48,5						6,3						6,5
14,5					15,2						1,9	49					49,5						6,5						6,6
15					15,7						2,0	50					50,5						6,6						6,9
15,5					16,2						2,1	52					52,5						6,9						7,1
16					16,7						2,1	54					54,5						7,1						7,4
16,5					17,2						2,2	56					56,5						7,4						7,6
17					17,7						2,3	58					58,5						7,6						7,9
17,5					18,2						2,3	60					60,5						7,9						8,2
18					18,7						2,4	62					62,5						8,2						8,4
18,5					19,2						2,5	64					64,5						8,4						8,7
19					19,7						2,5	66					66,5						8,7						9,0
19,5					20,2						2,6	68					68,5						9,0						9,2
20					20,7						2,7	70					70,5						9,2						9,5
20,5					21,2						2,7	72					72,5						9,5						9,8
21					21,7						2,8	74					74,5						9,8						10,0
21,5					22,2						2,9	76					76,5						10,0						10,3
22					22,7						2,9	78					78,5						10,3						10,6
22,5					23,2						3,0	80					80,5						10,6						10,8
23					23,7						3,1	82					82,5						10,8						11,1
23,5					24,2						3,1	84					84,5						11,1						11,3
24					24,7						3,2	86					86,5						11,3						11,6
24,5					25,2						3,2	88					88,5						11,6						11,9
25					25,7						3,3	90					90,5						11,9						12,1
25,5					26,2						3,4	92					92,5						12,1						12,4
26					26,7						3,4	94					94,5						12,4						12,7
26,5					27,2						3,5	96					96,5						12,7						12,9
27					27,7						3,6	98					98,5						12,9						13,2
27,5					28,2						3,6	100					100,5						13,2						

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

6 6

Rest of the world

5/27 5

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

11 11

12 12

13 13

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	5/27	6	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
4						4,7						0,7
5						5,7						0,8
6						6,7						1,0
7						7,7						1,2
8						8,7						1,3
9						9,7						1,5
10						10,7						1,7
11						11,7						1,8
12						12,7						2,0
13						13,7						2,2
14						14,7						2,4
15						15,7						2,5
16						16,7						2,7
17						17,7						2,9
18						18,7						3,0
19						19,7						3,2
20						20,7						3,4
21						21,7						3,5
22						22,7						3,7
24						24,7						4,0
26						26,7						4,4
28						28,7						4,7
31						31,5						5,2
33						33,5						5,5
35						35,5						5,9
40						40,5						6,7
44						44,5						7,4
48						48,5						8,1
53						53,5						8,9
58						58,5						9,7
64						64,5						10,8
70						70,5						11,8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	5/27	6	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10						7,7x10,7						1,2
7x15						7,7x15,7						1,6
7x20						7,7x20,7						2,0
9x13						9,7x13,7						1,5
9x19						9,7x19,7						2,0
9x25						9,7x25,7						2,5
11x17						11,7x17,7						1,9
11x23						11,7x23,7						2,5
13x18						13,7x18,7						2,1
13x22						13,7x22,7						2,5
13x27						13,7x27,7						2,9
13x31						13,7x31,7						3,2
15x20						15,7x20,7						2,4
15x24						15,7x24,7						2,7
15x27						15,7x27,7						3,0
15x31						15,7x31,7						3,3
17x22						17,7x22,7						2,7
17x26						17,7x26,7						3,0
17x31						17,7x31,7						3,4
17x40						17,7x40,7						4,1
19x26						19,7x26,7						3,1
19x31						19,7x31,7						3,5
19x40						19,7x40,7						4,3
21x27						21,7x27,7						3,3
21x31						21,7x31,7						3,6
21x40						21,7x40,7						4,4
25x45						25,5x45,5						5,0
25x50						25,5x50,5						5,4
27x63						27,5x63,5						6,6
27x75						27,5x75,5						7,6
30x87						30,5x87,5						8,7
30x100						30,5x100,5						9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	5/27	6	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10						7,7x10,7						1,4
7x15						7,7x15,7						1,8
9x13						9,7x13,7						1,8
9x19						9,7x19,7						2,3
11x17						11,7x17,7						2,3
11x23						11,7x23,7						2,8
13x19						13,7x19,7						2,6
13x25						13,7x25,7						3,2
15x21						15,7x21,7						3,0
15x27						15,7x27,7						3,5
17x25						17,7x25,7						3,5
19x30						19,7x30,7						4,1
20x34						20,7x34,7						4,5
25x43						25,5x43,5						5,7
25x70						25,5x70,5						8,0
25x96						25,5x96,5						10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



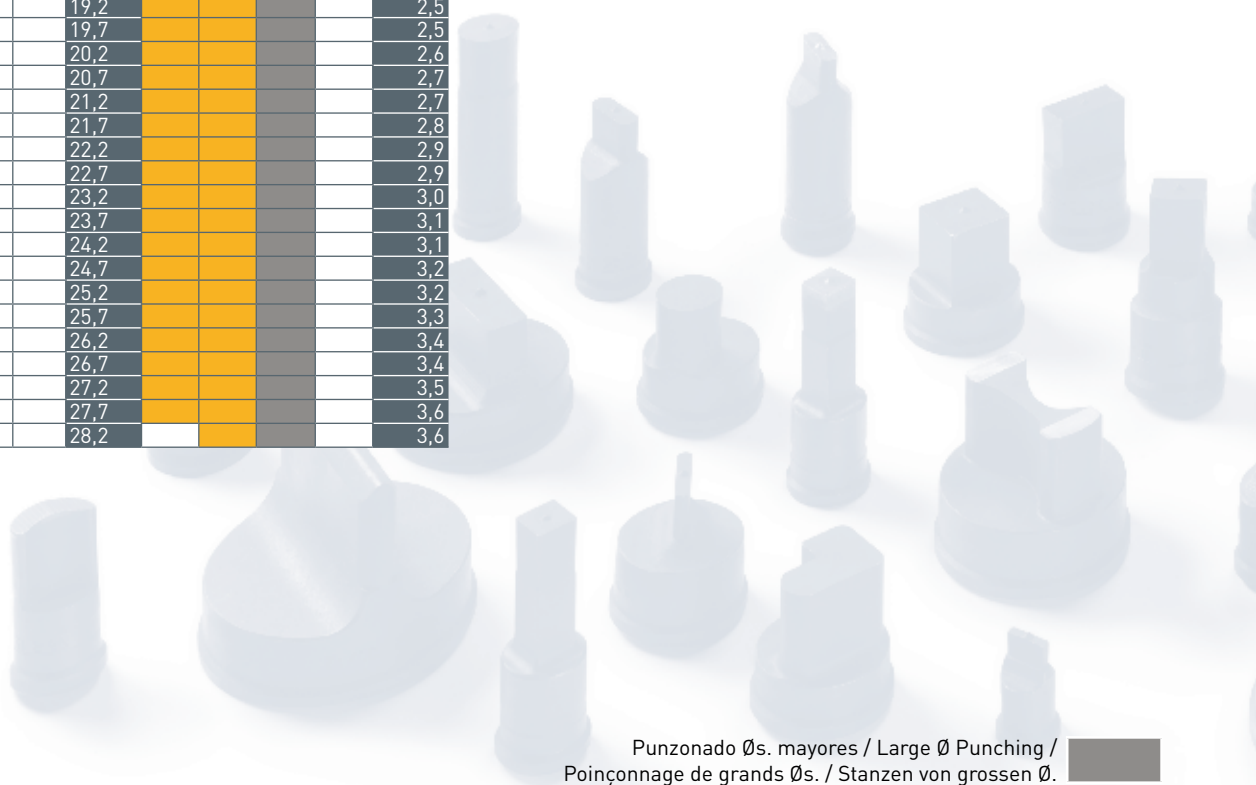
	5/27	6		5	6	Tn./ mm ²
5			5,7			0,7
6			6,7			0,8
7			7,7			0,9
8			8,7			1,1
9			9,7			1,2
10			10,7			1,3
11			11,7			1,5
12			12,7			1,6
13			13,7			1,7
14			14,7			1,8
15			15,7			2,0

Punzones y Matrices / Punches & Dies

PP 50

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND											○
5/27	6	8/40	11	5	6	8	11	Tn./ mm ²			
				3,2				0,4			
3				3,7				0,4			
3,5				4,2				0,5			
4				4,7				0,5			
4,5				5,2				0,6			
5				5,7				0,7			
5,5				6,2				0,7			
6				6,7				0,8			
6,5				7,2				0,9			
7				7,7				0,9			
7,5				8,2				1,0			
8				8,7				1,1			
8,5				9,2				1,1			
9				9,7				1,2			
9,5				10,2				1,3			
10				10,7				1,3			
10,5				11,2				1,4			
11				11,7				1,5			
11,5				12,2				1,5			
12				12,7				1,6			
12,5				13,2				1,7			
13				13,7				1,7			
13,5				14,2				1,8			
14				14,7				1,9			
14,5				15,2				1,9			
15				15,7				2,0			
15,5				16,2				2,1			
16				16,7				2,1			
16,5				17,2				2,2			
17				17,7				2,3			
17,5				18,2				2,3			
18				18,7				2,4			
18,5				19,2				2,5			
19				19,7				2,5			
19,5				20,2				2,6			
20				20,7				2,7			
20,5				21,2				2,7			
21				21,7				2,8			
21,5				22,2				2,9			
22				22,7				2,9			
22,5				23,2				3,0			
23				23,7				3,1			
23,5				24,2				3,1			
24				24,7				3,2			
24,5				25,2				3,2			
25				25,7				3,3			
25,5				26,2				3,4			
26				26,7				3,4			
26,5				27,2				3,5			
27				27,7				3,6			
27,5				28,2				3,6			

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND											○
5/27	6	8/40	11	5	6	8	11	Tn./ mm ²			
28				28,7				3,7			
28,5				29,2				3,8			
29				29,7				3,8			
29,5				30,2				3,9			
30				30,7				4,0			
30,5				31,2				4,0			
31				31,7				4,1			
32				32,7				4,2			
33				33,7				4,4			
34				34,7				4,5			
35				35,7				4,6			
36				36,7				4,7			
37				37,7				4,9			
38				38,7				5,0			
39				39,7				5,1			
40				40,7				5,3			
41				41,5				5,4			
42				42,5				5,5			
43				43,5				5,7			
44				44,5				5,8			
45				45,5				5,9			
46				46,5				6,1			
47				47,5				6,2			
48				48,5				6,3			
49				49,5				6,5			
50				50,5				6,6			



Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

6	6
5/27	5
8/40	8
11	11

Rest of the world

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	5/27	6	8/40	11		5	6	8	11	Tn./mm ²
4					4,7					0,7
5					5,7					0,8
6					6,7					1,0
7					7,7					1,2
8					8,7					1,3
9					9,7					1,5
10					10,7					1,7
11					11,7					1,8
12					12,7					2,0
13					13,7					2,2
14					14,7					2,4
15					15,7					2,5
16					16,7					2,7
17					17,7					2,9
18					18,7					3,0
19					19,7					3,2
20					20,7					3,4
21					21,7					3,5
22					22,7					3,7
24					24,7					4,0
26					26,7					4,4
28					28,7					4,7
31					31,5					5,2
33					33,5					5,5
35					35,5					5,9

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	5/27	6	8/40	11		5	6	8	11	Tn./mm ²
7x10					7,7x10,7					1,4
7x15					7,7x15,7					1,8
9x13					9,7x13,7					1,8
9x19					9,7x19,7					2,3
11x17					11,7x17,7					2,3
11x23					11,7x23,7					2,8
13x19					13,7x19,7					2,6
13x25					13,7x25,7					3,2
15x21					15,7x21,7					3,0
15x27					15,7x27,7					3,5
17x25					17,7x25,7					3,5
19x30					19,7x30,7					4,1
20x34					20,7x34,7					4,5
25x43					25,5x43,5					5,7
25x70					25,5x70,5					8,0
25x96					25,5x96,5					10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	5/27	6	8/40		5	6	8	Tn./mm ²
5				5,7				0,7
6				6,7				0,8
7				7,7				0,9
8				8,7				1,1
9				9,7				1,2
10				10,7				1,3
11				11,7				1,5
12				12,7				1,6
13				13,7				1,7
14				14,7				1,8
15				15,7				2,0

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	5/27	6	8/40	11		5	6	8	11	Tn./mm ²
7x10					7,7x10,7					1,2
7x15					7,7x15,7					1,6
7x20					7,7x20,7					2,0
9x13					9,7x13,7					1,5
9x19					9,7x19,7					2,0
9x25					9,7x25,7					2,5
11x17					11,7x17,7					1,9
11x23					11,7x23,7					2,5
13x18					13,7x18,7					2,1
13x22					13,7x22,7					2,5
13x27					13,7x27,7					2,9
13x31					13,7x31,7					3,2
15x20					15,7x20,7					2,4
15x24					15,7x24,7					2,7
15x27					15,7x27,7					3,0
15x31					15,7x31,7					3,3
17x22					17,7x22,7					2,7
17x26					17,7x26,7					3,0
17x31					17,7x31,7					3,4
17x40					17,7x40,7					4,1
19x26					19,7x26,7					3,1
19x31					19,7x31,7					3,5
19x40					19,7x40,7					4,3
21x27					21,7x27,7					3,3
21x31					21,7x31,7					3,6
21x40					21,7x40,7					4,4
25x45					25,5x45,5					5,0
25x50					25,5x50,5					5,4

BENDICROP 50

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND													○	REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND													○
6	8/31	11	12	13	3,2	5	6	11	12	13	Tn./ mm ²	6	8/31	11	12	13	28,7	5	6	11	12	13	Tn./ mm ²				
					3,2						0,4	28					28,7						3,7				
3					3,7						0,4	28,5					29,2						3,8				
3,5					4,2						0,5	29					29,7						3,8				
4					4,7						0,5	29,5					30,2						3,9				
4,5					5,2						0,6	30					30,7						4,0				
5					5,7						0,7	30,5					31,2						4,0				
5,5					6,2						0,7	31					31,7						4,1				
6					6,7						0,8	32					32,7						4,2				
6,5					7,2						0,9	33					33,7						4,4				
7					7,7						0,9	34					34,7						4,5				
7,5					8,2						1,0	35					35,7						4,6				
8					8,7						1,1	36					36,7						4,7				
8,5					9,2						1,1	37					37,7						4,9				
9					9,7						1,2	38					38,7						5,0				
9,5					10,2						1,3	39					39,7						5,1				
10					10,7						1,3	40					40,7						5,3				
10,5					11,2						1,4	41					41,5						5,4				
11					11,7						1,5	42					42,5						5,5				
11,5					12,2						1,5	43					43,5						5,7				
12					12,7						1,6	44					44,5						5,8				
12,5					13,2						1,7	45					45,5						5,9				
13					13,7						1,7	46					46,5						6,1				
13,5					14,2						1,8	47					47,5						6,2				
14					14,7						1,9	48					48,5						6,3				
14,5					15,2						1,9	49					49,5						6,5				
15					15,7						2,0	50					50,5						6,6				
15,5					16,2						2,1	52					52,5						6,9				
16					16,7						2,1	54					54,5						7,1				
16,5					17,2						2,2	56					56,5						7,4				
17					17,7						2,3	58					58,5						7,6				
17,5					18,2						2,3	60					60,5						7,9				
18					18,7						2,4	62					62,5						8,2				
18,5					19,2						2,5	64					64,5						8,4				
19					19,7						2,5	66					66,5						8,7				
19,5					20,2						2,6	68					68,5						9,0				
20					20,7						2,7	70					70,5						9,2				
20,5					21,2						2,7	72					72,5						9,5				
21					21,7						2,8	74					74,5						9,8				
21,5					22,2						2,9	76					76,5						10,0				
22					22,7						2,9	78					78,5						10,3				
22,5					23,2						3,0	80					80,5						10,6				
23					23,7						3,1	82					82,5						10,8				
23,5					24,2						3,1	84					84,5						11,1				
24					24,7						3,2	86					86,5						11,3				
24,5					25,2						3,2	88					88,5						11,6				
25					25,7						3,3	90					90,5						11,9				
25,5					26,2						3,4	92					92,5						12,1				
26					26,7						3,4	94					94,5						12,4				
26,5					27,2						3,5	96					96,5						12,7				
27					27,7						3,6	98					98,5						12,9				
27,5					28,2						3,6	100					100,5						13,2				

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

6 6

Rest of the world

8/31 5

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

11 11

12 12

13 13

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	6	8/31	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
4						4,7						0,7
5						5,7						0,8
6						6,7						1,0
7						7,7						1,2
8						8,7						1,3
9						9,7						1,5
10						10,7						1,7
11						11,7						1,8
12						12,7						2,0
13						13,7						2,2
14						14,7						2,4
15						15,7						2,5
16						16,7						2,7
17						17,7						2,9
18						18,7						3,0
19						19,7						3,2
20						20,7						3,4
21						21,7						3,5
22						22,7						3,7
24						24,7						4,0
26						26,7						4,4
28						28,7						4,7
31						31,5						5,2
33						33,5						5,5
35						35,5						5,9
40						40,5						6,7
44						44,5						7,4
48						48,5						8,1
53						53,5						8,9
58						58,5						9,7
64						64,5						10,8
70						70,5						11,8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	6	8/31	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10						7,7x10,7						1,2
7x15						7,7x15,7						1,6
7x20						7,7x20,7						2,0
9x13						9,7x13,7						1,5
9x19						9,7x19,7						2,0
9x25						9,7x25,7						2,5
11x17						11,7x17,7						1,9
11x23						11,7x23,7						2,5
13x18						13,7x18,7						2,1
13x22						13,7x22,7						2,5
13x27						13,7x27,7						2,9
13x31						13,7x31,7						3,2
15x20						15,7x20,7						2,4
15x24						15,7x24,7						2,7
15x27						15,7x27,7						3,0
15x31						15,7x31,7						3,3
17x22						17,7x22,7						2,7
17x26						17,7x26,7						3,0
17x31						17,7x31,7						3,4
17x40						17,7x40,7						4,1
19x26						19,7x26,7						3,1
19x31						19,7x31,7						3,5
19x40						19,7x40,7						4,3
21x27						21,7x27,7						3,3
21x31						21,7x31,7						3,6
21x40						21,7x40,7						4,4
25x45						25,5x45,5						5,0
25x50						25,5x50,5						5,4
27x63						27,5x63,5						6,6
27x75						27,5x75,5						7,6
30x87						30,5x87,5						8,7
30x100						30,5x100,5						9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	6	8/31	11	12	13		5	6	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10						7,7x10,7						1,4
7x15						7,7x15,7						1,8
9x13						9,7x13,7						1,8
9x19						9,7x19,7						2,3
11x17						11,7x17,7						2,3
11x23						11,7x23,7						2,8
13x19						13,7x19,7						2,6
13x25						13,7x25,7						3,2
15x21						15,7x21,7						3,0
15x27						15,7x27,7						3,5
17x25						17,7x25,7						3,5
19x30						19,7x30,7						4,1
20x34						20,7x34,7						4,5
25x43						25,5x43,5						5,7
25x70						25,5x70,5						8,0
25x96						25,5x96,5						10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	6	8/31		5	6	Tn./ mm ²
5			5,7			0,7
6			6,7			0,8
7			7,7			0,9
8			8,7			1,1
9			9,7			1,2
10			10,7			1,3
11			11,7			1,5
12			12,7			1,6
13			13,7			1,7
14			14,7			1,8
15			15,7			2,0

BENDICROP 60-85 / HYDRACROP 55-80 / PUMA 55-80

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND														○
	6	8/31	8/40	11	12	13	○	5	6	8	11	12	13	Tn./ mm ²
							3,2							0,4
3							3,7							0,4
3,5							4,2							0,5
4							4,7							0,5
4,5							5,2							0,6
5							5,7							0,7
5,5							6,2							0,7
6							6,7							0,8
6,5							7,2							0,9
7							7,7							0,9
7,5							8,2							1,0
8							8,7							1,1
8,5							9,2							1,1
9							9,7							1,2
9,5							10,2							1,3
10							10,7							1,3
10,5							11,2							1,4
11							11,7							1,5
11,5							12,2							1,5
12							12,7							1,6
12,5							13,2							1,7
13							13,7							1,7
13,5							14,2							1,8
14							14,7							1,9
14,5							15,2							1,9
15							15,7							2,0
15,5							16,2							2,1
16							16,7							2,1
16,5							17,2							2,2
17							17,7							2,3
17,5							18,2							2,3
18							18,7							2,4
18,5							19,2							2,5
19							19,7							2,5
19,5							20,2							2,6
20							20,7							2,7
20,5							21,2							2,7
21							21,7							2,8
21,5							22,2							2,9
22							22,7							2,9
22,5							23,2							3,0
23							23,7							3,1
23,5							24,2							3,1
24							24,7							3,2
24,5							25,2							3,2
25							25,7							3,3
25,5							26,2							3,4
26							26,7							3,4
26,5							27,2							3,5
27							27,7							3,6
27,5							28,2							3,6

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND														○
	6	8/31	8/40	11	12	13	○	5	6	8	11	12	13	Tn./ mm ²
28							28,7							3,7
28,5							29,2							3,8
29							29,7							3,8
29,5							30,2							3,9
30							30,7							4,0
30,5							31,2							4,0
31							31,7							4,1
32							32,7							4,2
33							33,7							4,4
34							34,7							4,5
35							35,7							4,6
36							36,7							4,7
37							37,7							4,9
38							38,7							5,0
39							39,7							5,1
40							40,7							5,3
41							41,5							5,4
42							42,5							5,5
43							43,5							5,7
44							44,5							5,8
45							45,5							5,9
46							46,5							6,1
47							47,5							6,2
48							48,5							6,3
49							49,5							6,5
50							50,5							6,6
52							52,5							6,9
54							54,5							7,1
56							56,5							7,4
58							58,5							7,6
60							60,5							7,9
62							62,5							8,2
64							64,5							8,4
66							66,5							8,7
68							68,5							9,0
70							70,5							9,2
72							72,5							9,5
74							74,5							9,8
76							76,5							10,0
78							78,5							10,3
80							80,5							10,6
82							82,5							10,8
84							84,5							11,1
86							86,5							11,3
88							88,5							11,6
90							90,5							11,9
92							92,5							12,1
94							94,5							12,4
96							96,5							12,7
98							98,5							12,9
100							100,5							13,2

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen


Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

Rest of the world


Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

6	6
8/40	8
8/31	5
8/40	8
11	11
12	12
13	13


CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH

	6	8/31	8/40	11	12	13		5	6	8	11	12	13	Tn./mm ²
4							4,7							0,7
5							5,7							0,8
6							6,7							1,0
7							7,7							1,2
8							8,7							1,3
9							9,7							1,5
10							10,7							1,7
11							11,7							1,8
12							12,7							2,0
13							13,7							2,2
14							14,7							2,4
15							15,7							2,5
16							16,7							2,7
17							17,7							2,9
18							18,7							3,0
19							19,7							3,2
20							20,7							3,4
21							21,7							3,5
22							22,7							3,7
24							24,7							4,0
26							26,7							4,4
28							28,7							4,7
31							31,5							5,2
33							33,5							5,5
35							35,5							5,9
40							40,5							6,7
44							44,5							7,4
48							48,5							8,1
53							53,5							8,9
58							58,5							9,7
64							64,5							10,8
70							70,5							11,8


OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH

	6	8/31	8/40	11	12	13		5	6	8	11	12	13	Tn./mm ²
7x10							7,7x10,7							1,2
7x15							7,7x15,7							1,6
7x20							7,7x20,7							2,0
9x13							9,7x13,7							1,5
9x19							9,7x19,7							2,0
9x25							9,7x25,7							2,5
11x17							11,7x17,7							1,9
11x23							11,7x23,7							2,5
13x18							13,7x18,7							2,1
13x22							13,7x22,7							2,5
13x27							13,7x27,7							2,9
13x31							13,7x31,7							3,2
15x20							15,7x20,7							2,4
15x24							15,7x24,7							2,7
15x27							15,7x27,7							3,0
15x31							15,7x31,7							3,3
17x22							17,7x22,7							2,7
17x26							17,7x26,7							3,0
17x31							17,7x31,7							3,4
17x40							17,7x40,7							4,1
19x26							19,7x26,7							3,1
19x31							19,7x31,7							3,5
19x40							19,7x40,7							4,3
21x27							21,7x27,7							3,3
21x31							21,7x31,7							3,6
21x40							21,7x40,7							4,4
25x45							25,5x45,5							5,0
25x50							25,5x50,5							5,4
27x63							27,5x63,5							6,6
27x75							27,5x75,5							7,6
30x87							30,5x87,5							8,7
30x100							30,5x100,5							9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG

	6	8/31	8/40	11	12	13		5	6	8	11	12	13	Tn./mm ²
7x10							7,7x10,7							1,4
7x15							7,7x15,7							1,8
9x13							9,7x13,7							1,8
9x19							9,7x19,7							2,3
11x17							11,7x17,7							2,3
11x23							11,7x23,7							2,8
13x19							13,7x19,7							2,6
13x25							13,7x25,7							3,2
15x21							15,7x21,7							3,0
15x27							15,7x27,7							3,5
17x25							17,7x25,7							3,5
19x30							19,7x30,7							4,1
20x34							20,7x34,7							4,5
25x43							25,5x43,5							5,7
25x70							25,5x70,5							8,0
25x96							25,5x96,5							10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH

	6	8/31	8/40		5	6	8	Tn./mm ²
5				5,7				0,7
6				6,7				0,8
7				7,7				0,9
8				8,7				1,1
9				9,7				1,2
10				10,7				1,3
11				11,7				1,5
12				12,7				1,6
13				13,7				1,7
14				14,7				1,8
15				15,7				2,0

HYDRACROP 100 / PUMA 100

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND											○
☐	8/31	11	12	13	○	5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
					3,2						0,4
3					3,7						0,4
3,5					4,2						0,5
4					4,7						0,5
4,5					5,2						0,6
5					5,7						0,7
5,5					6,2						0,7
6					6,7						0,8
6,5					7,2						0,9
7					7,7						0,9
7,5					8,2						1,0
8					8,7						1,1
8,5					9,2						1,1
9					9,7						1,2
9,5					10,2						1,3
10					10,7						1,3
10,5					11,2						1,4
11					11,7						1,5
11,5					12,2						1,5
12					12,7						1,6
12,5					13,2						1,7
13					13,7						1,7
13,5					14,2						1,8
14					14,7						1,9
14,5					15,2						1,9
15					15,7						2,0
15,5					16,2						2,1
16					16,7						2,1
16,5					17,2						2,2
17					17,7						2,3
17,5					18,2						2,3
18					18,7						2,4
18,5					19,2						2,5
19					19,7						2,5
19,5					20,2						2,6
20					20,7						2,7
20,5					21,2						2,7
21					21,7						2,8
21,5					22,2						2,9
22					22,7						2,9
22,5					23,2						3,0
23					23,7						3,1
23,5					24,2						3,1
24					24,7						3,2
24,5					25,2						3,2
25					25,7						3,3
25,5					26,2						3,4
26					26,7						3,4
26,5					27,2						3,5
27					27,7						3,6
27,5					28,2						3,6

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND											○
☐	8/31	11	12	13	○	5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
28					28,7						3,7
28,5					29,2						3,8
29					29,7						3,8
29,5					30,2						3,9
30					30,7						4,0
30,5					31,2						4,0
31					31,7						4,1
32					32,7						4,2
33					33,7						4,4
34					34,7						4,5
35					35,7						4,6
36					36,7						4,7
37					37,7						4,9
38					38,7						5,0
39					39,7						5,1
40					40,7						5,3
41					41,5						5,4
42					42,5						5,5
43					43,5						5,7
44					44,5						5,8
45					45,5						5,9
46					46,5						6,1
47					47,5						6,2
48					48,5						6,3
49					49,5						6,5
50					50,5						6,6
52					52,5						6,9
54					54,5						7,1
56					56,5						7,4
58					58,5						7,6
60					60,5						7,9
62					62,5						8,2
64					64,5						8,4
66					66,5						8,7
68					68,5						9,0
70					70,5						9,2
72					72,5						9,5
74					74,5						9,8
76					76,5						10,0
78					78,5						10,3
80					80,5						10,6
82					82,5						10,8
84					84,5						11,1
86					86,5						11,3
88					88,5						11,6
90					90,5						11,9
92					92,5						12,1
94					94,5						12,4
96					96,5						12,7
98					98,5						12,9
100					100,5						13,2

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

8/31 8

Rest of the world

8/31 5

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

11 11

12 12

13 13

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	8/31	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
4					4,7						0,7
5					5,7						0,8
6					6,7						1,0
7					7,7						1,2
8					8,7						1,3
9					9,7						1,5
10					10,7						1,7
11					11,7						1,8
12					12,7						2,0
13					13,7						2,2
14					14,7						2,4
15					15,7						2,5
16					16,7						2,7
17					17,7						2,9
18					18,7						3,0
19					19,7						3,2
20					20,7						3,4
21					21,7						3,5
22					22,7						3,7
24					24,7						4,0
26					26,7						4,4
28					28,7						4,7
31					31,5						5,2
33					33,5						5,5
35					35,5						5,9
40					40,5						6,7
44					44,5						7,4
48					48,5						8,1
53					53,5						8,9
58					58,5						9,7
64					64,5						10,8
70					70,5						11,8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	8/31	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10					7,7x10,7						1,2
7x15					7,7x15,7						1,6
7x20					7,7x20,7						2,0
9x13					9,7x13,7						1,5
9x19					9,7x19,7						2,0
9x25					9,7x25,7						2,5
11x17					11,7x17,7						1,9
11x23					11,7x23,7						2,5
13x18					13,7x18,7						2,1
13x22					13,7x22,7						2,5
13x27					13,7x27,7						2,9
13x31					13,7x31,7						3,2
15x20					15,7x20,7						2,4
15x24					15,7x24,7						2,7
15x27					15,7x27,7						3,0
15x31					15,7x31,7						3,3
17x22					17,7x22,7						2,7
17x26					17,7x26,7						3,0
17x31					17,7x31,7						3,4
17x40					17,7x40,7						4,1
19x26					19,7x26,7						3,1
19x31					19,7x31,7						3,5
19x40					19,7x40,7						4,3
21x27					21,7x27,7						3,3
21x31					21,7x31,7						3,6
21x40					21,7x40,7						4,4
25x45					25,5x45,5						5,0
25x50					25,5x50,5						5,4
27x63					27,5x63,5						6,6
27x75					27,5x75,5						7,6
30x87					30,5x87,5						8,7
30x100					30,5x100,5						9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	8/31	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
7x10					7,7x10,7						1,4
7x15					7,7x15,7						1,8
9x13					9,7x13,7						1,8
9x19					9,7x19,7						2,3
11x17					11,7x17,7						2,3
11x23					11,7x23,7						2,8
13x19					13,7x19,7						2,6
13x25					13,7x25,7						3,2
15x21					15,7x21,7						3,0
15x27					15,7x27,7						3,5
17x25					17,7x25,7						3,5
19x30					19,7x30,7						4,1
20x34					20,7x34,7						4,5
25x43					25,5x43,5						5,7
25x70					25,5x70,5						8,0
25x96					25,5x96,5						10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	8/31		5	8	Tn./ mm ²
5		5,7			0,7
6		6,7			0,8
7		7,7			0,9
8		8,7			1,1
9		9,7			1,2
10		10,7			1,3
11		11,7			1,5
12		12,7			1,6
13		13,7			1,7
14		14,7			1,8
15		15,7			2,0

HYDRACROP 110 / PUMA 110

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND												○
☐	8/31	8/40	11	12	13	○	5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
						3,2						0,4
3						3,7						0,4
3,5						4,2						0,5
4						4,7						0,5
4,5						5,2						0,6
5						5,7						0,7
5,5						6,2						0,7
6						6,7						0,8
6,5						7,2						0,9
7						7,7						0,9
7,5						8,2						1,0
8						8,7						1,1
8,5						9,2						1,1
9						9,7						1,2
9,5						10,2						1,3
10						10,7						1,3
10,5						11,2						1,4
11						11,7						1,5
11,5						12,2						1,5
12						12,7						1,6
12,5						13,2						1,7
13						13,7						1,7
13,5						14,2						1,8
14						14,7						1,9
14,5						15,2						1,9
15						15,7						2,0
15,5						16,2						2,1
16						16,7						2,1
16,5						17,2						2,2
17						17,7						2,3
17,5						18,2						2,3
18						18,7						2,4
18,5						19,2						2,5
19						19,7						2,5
19,5						20,2						2,6
20						20,7						2,7
20,5						21,2						2,7
21						21,7						2,8
21,5						22,2						2,9
22						22,7						2,9
22,5						23,2						3,0
23						23,7						3,1
23,5						24,2						3,1
24						24,7						3,2
24,5						25,2						3,2
25						25,7						3,3
25,5						26,2						3,4
26						26,7						3,4
26,5						27,2						3,5
27						27,7						3,6
27,5						28,2						3,6

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND												○
☐	8/31	8/40	11	12	13	○	5	8	11	12	13	Tn./ mm ²
28						28,7						3,7
28,5						29,2						3,8
29						29,7						3,8
29,5						30,2						3,9
30						30,7						4,0
30,5						31,2						4,0
31						31,7						4,1
32						32,7						4,2
33						33,7						4,4
34						34,7						4,5
35						35,7						4,6
36						36,7						4,7
37						37,7						4,9
38						38,7						5,0
39						39,7						5,1
40						40,7						5,3
41						41,5						5,4
42						42,5						5,5
43						43,5						5,7
44						44,5						5,8
45						45,5						5,9
46						46,5						6,1
47						47,5						6,2
48						48,5						6,3
49						49,5						6,5
50						50,5						6,6
52						52,5						6,9
54						54,5						7,1
56						56,5						7,4
58						58,5						7,6
60						60,5						7,9
62						62,5						8,2
64						64,5						8,4
66						66,5						8,7
68						68,5						9,0
70						70,5						9,2
72						72,5						9,5
74						74,5						9,8
76						76,5						10,0
78						78,5						10,3
80						80,5						10,6
82						82,5						10,8
84						84,5						11,1
86						86,5						11,3
88						88,5						11,6
90						90,5						11,9
92						92,5						12,1
94						94,5						12,4
96						96,5						12,7
98						98,5						12,9
100						100,5						13,2

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa.

Rest of the world

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

8/31	8
8/40	8
8/31	5
8/40	8
11	11
12	12
13	13

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	8/31	8/40	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./mm ²
4						4,7						0,7
5						5,7						0,8
6						6,7						1,0
7						7,7						1,2
8						8,7						1,3
9						9,7						1,5
10						10,7						1,7
11						11,7						1,8
12						12,7						2,0
13						13,7						2,2
14						14,7						2,4
15						15,7						2,5
16						16,7						2,7
17						17,7						2,9
18						18,7						3,0
19						19,7						3,2
20						20,7						3,4
21						21,7						3,5
22						22,7						3,7
24						24,7						4,0
26						26,7						4,4
28						28,7						4,7
31						31,5						5,2
33						33,5						5,5
35						35,5						5,9
40						40,5						6,7
44						44,5						7,4
48						48,5						8,1
53						53,5						8,9
58						58,5						9,7
64						64,5						10,8
70						70,5						11,8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	8/31	8/40	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./mm ²
7x10						7,7x10,7						1,2
7x15						7,7x15,7						1,6
7x20						7,7x20,7						2,0
9x13						9,7x13,7						1,5
9x19						9,7x19,7						2,0
9x25						9,7x25,7						2,5
11x17						11,7x17,7						1,9
11x23						11,7x23,7						2,5
13x18						13,7x18,7						2,1
13x22						13,7x22,7						2,5
13x27						13,7x27,7						2,9
13x31						13,7x31,7						3,2
15x20						15,7x20,7						2,4
15x24						15,7x24,7						2,7
15x27						15,7x27,7						3,0
15x31						15,7x31,7						3,3
17x22						17,7x22,7						2,7
17x26						17,7x26,7						3,0
17x31						17,7x31,7						3,4
17x40						17,7x40,7						4,1
19x26						19,7x26,7						3,1
19x31						19,7x31,7						3,5
19x40						19,7x40,7						4,3
21x27						21,7x27,7						3,3
21x31						21,7x31,7						3,6
21x40						21,7x40,7						4,4
25x45						25,5x45,5						5,0
25x50						25,5x50,5						5,4
27x63						27,5x63,5						6,6
27x75						27,5x75,5						7,6
30x87						30,5x87,5						8,7
30x100						30,5x100,5						9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG



	8/31	8/40	11	12	13		5	8	11	12	13	Tn./mm ²
7x10						7,7x10,7						1,4
7x15						7,7x15,7						1,8
9x13						9,7x13,7						1,8
9x19						9,7x19,7						2,3
11x17						11,7x17,7						2,3
11x23						11,7x23,7						2,8
13x19						13,7x19,7						2,6
13x25						13,7x25,7						3,2
15x21						15,7x21,7						3,0
15x27						15,7x27,7						3,5
17x25						17,7x25,7						3,5
19x30						19,7x30,7						4,1
20x34						20,7x34,7						4,5
25x43						25,5x43,5						5,7
25x70						25,5x70,5						8,0
25x96						25,5x96,5						10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	8/31	8/40		5	8	Tn./mm ²
5			5,7			0,7
6			6,7			0,8
7			7,7			0,9
8			8,7			1,1
9			9,7			1,2
10			10,7			1,3
11			11,7			1,5
12			12,7			1,6
13			13,7			1,7
14			14,7			1,8
15			15,7			2,0

HYDRACROP 150 / 165 - 200 / 220 PUMA 150 / 165 - 200 / 220

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND															○
10/26	10/40	11	12	13	11A	12A	13A	○	8	10	11	12	13	Tn./ mm ²	
								3,2						0,4	
3								3,7						0,4	
3,5								4,2						0,5	
4								4,7						0,5	
4,5								5,2						0,6	
5								5,7						0,7	
5,5								6,2						0,7	
6								6,7						0,8	
6,5								7,2						0,9	
7								7,7						0,9	
7,5								8,2						1,0	
8								8,7						1,1	
8,5								9,2						1,1	
9								9,7						1,2	
9,5								10,2						1,3	
10								10,7						1,3	
10,5								11,2						1,4	
11								11,7						1,5	
11,5								12,2						1,5	
12								12,7						1,6	
12,5								13,2						1,7	
13								13,7						1,7	
13,5								14,2						1,8	
14								14,7						1,9	
14,5								15,2						1,9	
15								15,7						2,0	
15,5								16,2						2,1	
16								16,7						2,1	
16,5								17,2						2,2	
17								17,7						2,3	
17,5								18,2						2,3	
18								18,7						2,4	
18,5								19,2						2,5	
19								19,7						2,5	
19,5								20,2						2,6	
20								20,7						2,7	
20,5								21,2						2,7	
21								21,7						2,8	
21,5								22,2						2,9	
22								22,7						2,9	
22,5								23,2						3,0	
23								23,7						3,1	
23,5								24,2						3,1	
24								24,7						3,2	
24,5								25,2						3,2	
25								25,7						3,3	
25,5								26,2						3,4	
26								26,7						3,4	
26,5								27,2						3,5	
27								27,7						3,6	
27,5								28,2						3,6	

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND															○
10/26	10/40	11	11A	12	12A	13	13A	○	8	10	11	12	13	Tn./ mm ²	
28								28,7						3,7	
28,5								29,2						3,8	
29								29,7						3,8	
29,5								30,2						3,9	
30								30,7						4,0	
30,5								31,2						4,0	
31								31,7						4,1	
32								32,7						4,2	
33								33,7						4,4	
34								34,7						4,5	
35								35,7						4,6	
36								36,7						4,7	
37								37,7						4,9	
38								38,7						5,0	
39								39,7						5,1	
40								40,7						5,3	
41								41,5						5,4	
42								42,5						5,5	
43								43,5						5,7	
44								44,5						5,8	
45								45,5						5,9	
46								46,5						6,1	
47								47,5						6,2	
48								48,5						6,3	
49								49,5						6,5	
50								50,5						6,6	
52								52,5						6,9	
54								54,5						7,1	
56								56,5						7,4	
58								58,5						7,6	
60								60,5						7,9	
62								62,5						8,2	
64								64,5						8,4	
66								66,5						8,7	
68								68,5						9,0	
70								70,5						9,2	
72								72,5						9,5	
74								74,5						9,8	
76								76,5						10,0	
78								78,5						10,3	
80								80,5						10,6	
82								82,5						10,8	
84								84,5						11,1	
86								86,5						11,3	
88								88,5						11,6	
90								90,5						11,9	
92								92,5						12,1	
94								94,5						12,4	
96								96,5						12,7	
98								98,5						12,9	
100								100,5						13,2	

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von grossen Ø.

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

Spain, Latin America, Denmark, Australia,
Saudi Arabia, Africa.

10/26	8
10/40	10

Rest of the world

10/26	8
10/40	10

Punzonado Øs. mayores / Large Ø Punching /
Poinçonnage de grands Øs. / Stanzen von
grossen Ø.

11	11
12	12
13	13
11A	11
12A	12
13A	13

CUADRADOS / SQUARE / CARRÉS / QUADRATISCH



	10/26	10/40	11	11A	12	12A	13	13A		8	10	11	12	13	Tn./mm ²
4									4,7						0,7
5									5,7						0,8
6									6,7						1,0
7									7,7						1,2
8									8,7						1,3
9									9,7						1,5
10									10,7						1,7
11									11,7						1,8
12									12,7						2,0
13									13,7						2,2
14									14,7						2,4
15									15,7						2,5
16									16,7						2,7
17									17,7						2,9
18									18,7						3,0
19									19,7						3,2
20									20,7						3,4
21									21,7						3,5
22									22,7						3,7
24									24,7						4,0
26									26,7						4,4
28									28,7						4,7
31									31,5						5,2
33									33,5						5,5
35									35,5						5,9
40									40,5						6,7
44									44,5						7,4
48									48,5						8,1
53									53,5						8,9
58									58,5						9,7
64									64,5						10,8
70									70,5						11,8

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH



	10/26	10/40	11	11A	12	12A	13	13A		8	10	11	12	13	Tn./mm ²
7x10									7,7x10,7						1,2
7x15									7,7x15,7						1,6
7x20									7,7x20,7						2,0
9x13									9,7x13,7						1,5
9x19									9,7x19,7						2,0
9x25									9,7x25,7						2,5
11x17									11,7x17,7						1,9
11x23									11,7x23,7						2,5
13x18									13,7x18,7						2,1
13x22									13,7x22,7						2,5
13x27									13,7x27,7						2,9
13x31									13,7x31,7						3,2
15x20									15,7x20,7						2,4
15x24									15,7x24,7						2,7
15x27									15,7x27,7						3,0
15x31									15,7x31,7						3,3
17x22									17,7x22,7						2,7
17x26									17,7x26,7						3,0
17x31									17,7x31,7						3,4
17x40									17,7x40,7						4,1
19x26									19,7x26,7						3,1
19x31									19,7x31,7						3,5
19x40									19,7x40,7						4,3
21x27									21,7x27,7						3,3
21x31									21,7x31,7						3,6
21x40									21,7x40,7						4,4
25x45									25,5x45,5						5,0
25x50									25,5x50,5						5,4
27x63									27,5x63,5						6,6
27x75									27,5x75,5						7,6
30x87									30,5x87,5						8,7
30x100									30,5x100,5						9,8

RECTANGULARES / RECTANGULAR / RECTANGULAIRES / VIERECKIG

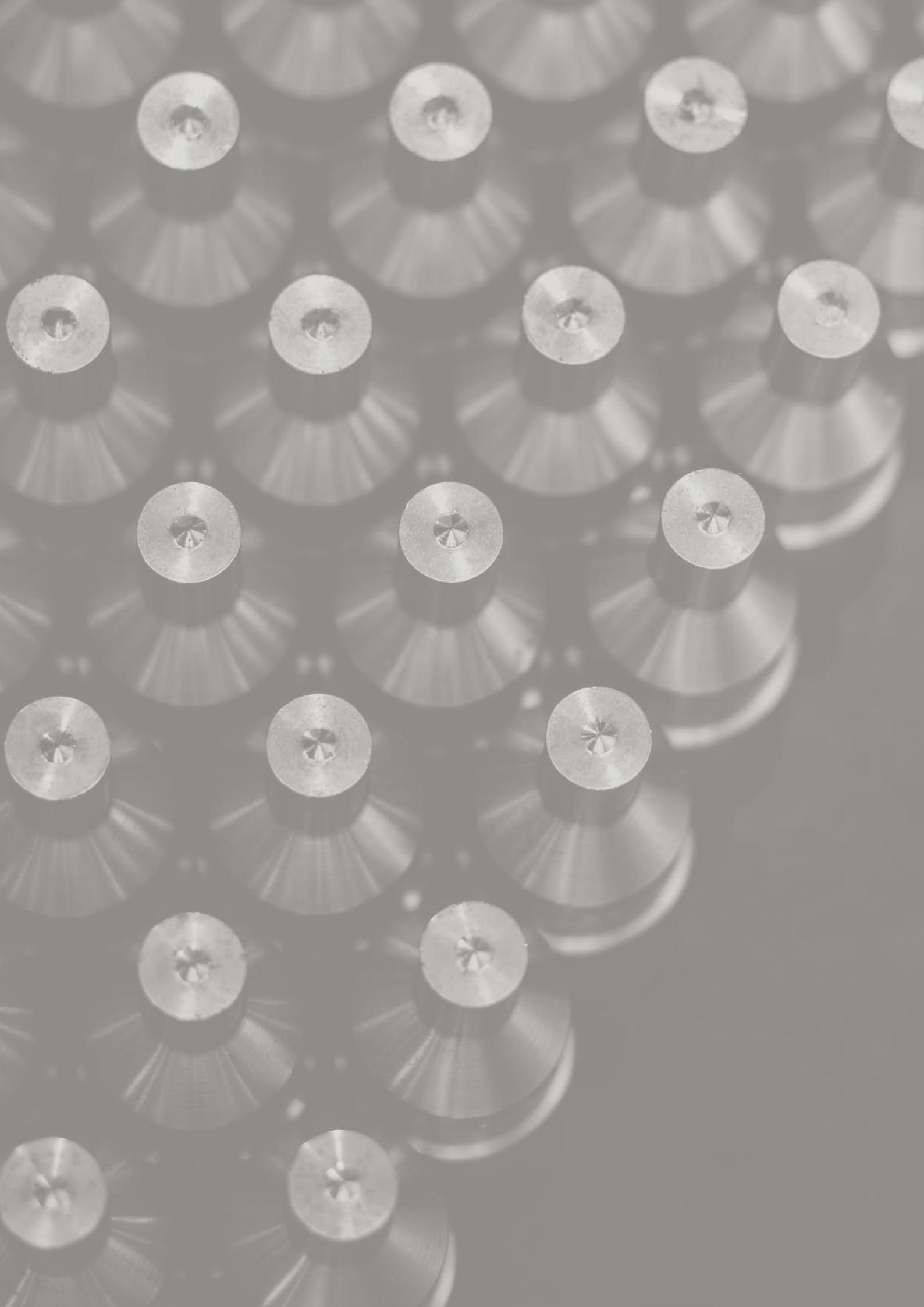


	10/26	10/40	11	11A	12	12A	13	13A		8	10	11	12	13	Tn./mm ²
7x10									7,7x10,7						1,4
7x15									7,7x15,7						1,8
9x13									9,7x13,7						1,8
9x19									9,7x19,7						2,3
11x17									11,7x17,7						2,3
11x23									11,7x23,7						2,8
13x19									13,7x19,7						2,6
13x25									13,7x25,7						3,2
15x21									15,7x21,7						3,0
15x27									15,7x27,7						3,5
17x25									17,7x25,7						3,5
19x30									19,7x30,7						4,1
20x34									20,7x34,7						4,5
25x43									25,5x43,5						5,7
25x70									25,5x70,5						8,0
25x96									25,5x96,5						10,2

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH



	10/40		10	Tn./mm ²
5		5,7		0,7
6		6,7		0,8
7		7,7		0,9
8		8,7		1,1
9		9,7		1,2
10		10,7		1,3
11		11,7		1,5
12		12,7		1,6
13		13,7		1,7
14		14,7		1,8
15		15,7		2,0



GEKA Worldwide

El conocimiento y la integración en el mercado internacional son dos características que describen la actuación del grupo GEKA desde sus orígenes. Con la experiencia de todo este tiempo, el grupo GEKA

- Exporta más del 80% de su producción
- Cuenta con una amplia y estable red comercial con más de 60 distribuidores en todo el mundo
- Ha vendido máquinas en más de 85 países
- Ofrece el mejor servicio postventa y de mantenimiento allí donde sea necesario

Hoy en día más de 80.000 máquinas GEKA se encuentran trabajando en los 5 continentes a plena satisfacción del cliente.

GEKA Worldwide

Know-how and market share characterize our GEKA success story since our humble beginnings almost a century ago. In the first ninety years, the GEKA Group has forged for itself a proven track record of excellence and performance.

- Over 80% of our production is exported
- Our global network consisting of 60 local distributors all over the world
- Worldwide sales in over 85 countries
- On-demand customer care offering superior service and maintenance

On any given day, more than 80,000 GEKA machines are pounding away on five different continents. Now that's customer satisfaction!

GEKA dans le Monde

Le savoir-faire et les parts de marché caractérisent le succès de l'histoire de GEKA, cela depuis nos humbles débuts il y a près d'un siècle. En 90 ans, le Groupe GEKA s'est forgé une expérience éprouvée dans l'excellence et la performance.

- Plus de 80% de notre production est exportée
- Notre réseau mondial est composé de 60 distributeurs locaux
- Nos ventes mondiales dans plus de 85 pays
- Nous prenons soins des clients en leur offrant un service de qualité et de maintenance

A ce jour, plus de 80 000 machines sont en service sur cinq continents différents. Aujourd'hui, une satisfaction complète du client.

GEKA Weltweit

Know-how und ein hoher Marktanteil charakterisiert die GEKA Erfolgsgeschichte seit den bescheidenen Anfängen vor fast einem Jahrhundert. In den letzten neunzig Jahren hat die GEKA Group für sich eine nachgewiesene Erfolgsbilanz von Exzellenz und Leistung geschmiedet.

- Über 80% unserer Produktion wird exportiert
- Unser globales Netzwerk besteht aus 65 lokalen Händlern
- Weltweiter Vertrieb in über 85 Ländern
- On-demand Kundenbetreuung bietet erstklassigen Service und Wartung

An jedem Tag arbeiten mehr als 80,000 GEKA Maschinen auf fünf verschiedenen Kontinenten. Das nennen wir Kundenzufriedenheit!

- Líder mundial en soluciones de cizallado y punzonado.
- Red mundial de distribución.
- Excelente calidad en diseño y fabricación.
- Innovación continua.
- Servicio integral post venta.
- Gran versatilidad: la mayor oferta en accesorios y equipos opcionales del mercado.
- Fabricado íntegramente en la Unión Europea.
- Todas las máquinas GEKA se fabrican bajo pedido.
- GEKA es la única cizalla punzonadora que el cliente puede adaptar a sus necesidades.

- World leader in punching and shearing solutions.
- Worldwide distribution network.
- Proven quality, design and craftsmanship.
- Continuous innovation.
- Complete after sales service.
- Great versatility: the highest range in accessories and optional equipment in the market.
- Produced & manufactured in the European Union.
- All GEKA machines are special order.
- GEKA is the only ironworker that you can customize to fit your needs.

- Leader mondial en solutions de cisaillement et de poinçonnage.
- Réseau mondial de distribution.
- Excellente qualité de conception et de fabrication.
- Innovation continue.
- Service intégral après-vente.
- Grande versatilité : la plus grande offre d'accessoires et d'équipements optionnels sur le marché.
- Fabrication intégrale dans l'Union Européenne.
- Toutes les machines GEKA sont fabriquées sur commande.
- GEKA est la seule cisaille que le client peut adapter à ses besoins.

- Weltmarktführer in Stanz- und Scherlösungen.
- Weltweites Händlernetz.
- Erprobte Qualität und Entwicklung.
- Kontinuierliche Innovation.
- Kundendienst vor Ort.
- Maximale Flexibilität durch eine sehr große Auswahl an optionalem Maschinenzubehör.
- Die einzige Maschine, die komplett in Europa gefertigt wird.
- Geka ist der einzige Hersteller, der Maschinen speziell auf Kundenwunsch fertigt.

geka-group.com

