

Punzones y Matrices

PUNZONES Y MATRICES

- **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 y asegurándose de que está perfectamente alineado y centrado en el interior de la matriz.
- **DIAGRAMA DE PUNZONADO.** El diagrama permite conocer la capacidad máxima de punzonado en los diferentes espesores. Todas las características expresadas en este CATÁLOGO se refieren a material de 45 Kg. de resistencia por mm² y para máquina standard GEKA.
- **CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS DE PUNZONADO.** Estos accesorios deben cuidarse con esmero, 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.

PUNCHES AND DIES

- **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.
- **PUNCHING GRAPH.** The graph permits the finding of the maximum punching capacity at different thicknesses. All the characteristics specified in this CATALOGUE concern material with a resistance of 45 kg/mm² and standard GEKA machines.
- **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.

POINÇONS ET MATRICES

- **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.
- **DIAGRAMME DU POINÇONNAGE.** Le diagramme permet de savoir la capacité de poinçonnage maximum avec les différentes épaisseurs. Toutes les caractéristiques décrites dans le présent CATALOGUE concernent une matière d'une résistance de 45 kg/mm² et les machines standard GEKA.
- **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.

LOCHSTEMPEL UND MATRIZEN

- **STANZVORRICHTUNG.** Einstellen von Stempel und Matrize, Vor Inbetriebnahme muss man Stempel und Matrizen Einstellung überprüfen. Den Stempel im Einrichtbetrieb herunterlassen und Ausrichten und Zentrierung überprüfen.
- **STANZLEISTUNGS-DIAGRAMM.** Das Diagramm ermöglicht die max. Stanzleistung für gegebene Blechstärken zu ermitteln. Alle in diesem KATALOG erwähnten Eigenschaften beziehen sich auf Material mit einer Festigkeit von 45 kg/mm² und auf die GEKA Standardmaschine.
- **WARTUNG DER STANZWERKZEUGE.** Stanzwerkzeuge sind hoch beansprucht und sorgfältige Pflege der Werkzeuge ist zu empfehlen um Bruchschäden zu vermeiden. Sowohl die Matrize wie die Messer sind anschleifbar und eine gute Schneidkante verlängert die Standzeit. Der Stempel soll ausreichend geschmiert werden um Bruchschäden zu vermeiden. Beim Ausnehmen des Stempels den Abstreifer waagrecht stellen und das Werkstück sichern um Stempelbruch zu vermeiden.

• 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

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


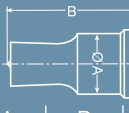

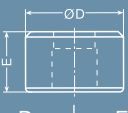
- Neve punch a diameter less than the thickness.
- Punching force = Thickness x tm of the table
- Play recommended between punch and die = 10% thickness of the material

• Max. Epaisseur 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 resistance métriques de la tôle
- Jeu recommandé entre poinçon et matrice = 10% de l'épaisseur du matériau à poinçonner

• Max. zu stanzen 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 Schnittluft zwischen Lochstempel und Matrize = 10% der Materialdicke

IRONWORKER													
	N.	1*	2**	Max.Ø	Max.∇	A	B	C	N.	1*	2**	D	E
Microcrop / Minicrop Multicrop	5/27		✓	27	20	27	53	30,5	5	50,8	25		✓
Hydracrop 50-70 Puma 50-70 PP 50-70	6	✓		28	21	28	58	31,5	6	46	28,5	✓	
Bendicrop 50	8/31		✓	31	22	31	64	35	5	50,8	25		✓
	6	✓		28	21	28	58	31,5	6	46	28,5	✓	
Hydracrop 55-80 Bendicrop 60-85 Puma 55-80	6	✓		28	21	28	58	31,5	6	46	28,5	✓	
	8/31		✓	31	22	31	64	35	5	50,8	25		✓
	8/40	✓	✓	40	29	40		43,5	8	60	32	✓	✓
Hycracrop 100 Puma 100	8/31	✓	✓	31	22	31	64	35	5	50,8	25		✓
									8	60	32	✓	
Hycracrop 110 Puma 110	8/31	✓	✓	31	22	31	64	35	5	50,8	25		✓
								43,5	10	73	32	✓	✓
	8/31	✓	✓	40	29	40			8	60	32	✓	✓
Hycracrop 150-165 Hycracrop 200-220	10/26	✓	✓	26	18	26	73	29,5	5	50,8	25		✓
									8	60	32	✓	
Puma 150-165 Puma 200-220	10/40	✓	✓	40	29	40		43,5	8	60	32	✓	✓
									10	73	32	✓	✓

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

Microcrop	Ø 36	11	✓	✓	36	26	50	58	54	8	60	32	✓	✓
Minicrop / Multicrop	Ø 100	11	✓	✓	50	35	50	58	54	11	78	28,5	✓	✓
Bendicrop 50-60-85		12	✓	✓	75	53	75		79	12	100		✓	✓
Hydracrop 50-70-100		13	✓	✓	100	70	100	104	13	125	✓	✓		
Hydracrop 55-80-110														
Puma 50-70-100														
Puma 55-80-110														
Hydracrop 150-200-165-220		11A	✓	✓	50	35	50	73	54	11	78	28,5	✓	✓
Puma	12A	✓	✓	75	53	75	79		12	100	✓		✓	
150-200-165-220	13A	✓	✓	100	70	100	104		13	125	✓		✓	

*1 Spain, Latin America, Denmark, Australia, Saudi Arabia, Africa. **2 Rest of the world

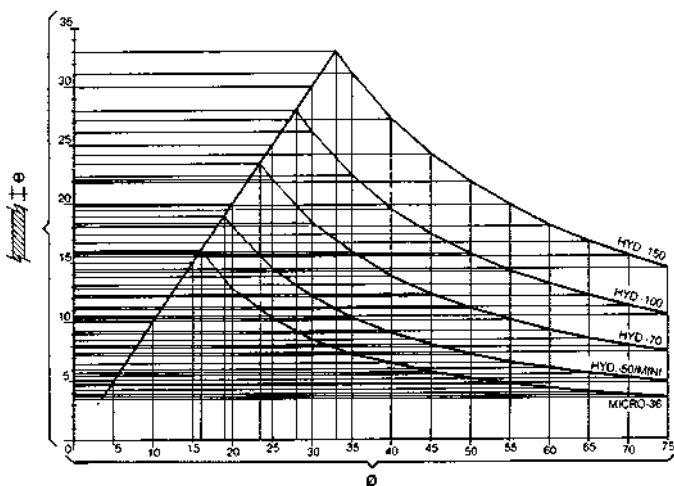


Diagrama de punzonado.
Punching graph.
Diagramme du poinçonnage.
Stanzleistung-Diagramm.

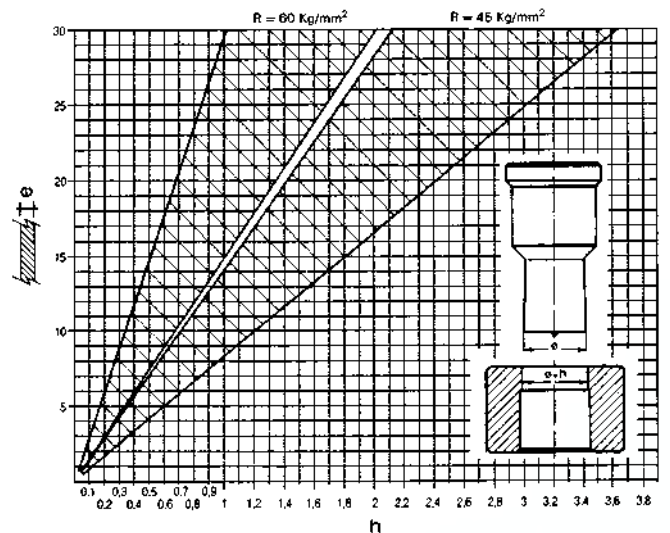


Diagrama para el juego entre Ø punzón y Ø matriz.
Sketch showing clearance between punch and die.
Diagramme pour le jeu entre Ø poinçon et Ø matrice.
Diagramm für Schnittspalt zwischen Lochstempel Ø und Matrizen-Ø

Punzones y Matrices / Punches & Dies

REDONDOS / ROUND / ARRONDIS / RUND

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

Todos los punzones y matrices cuyas medidas y/o tamaños no se encuentren recogidas en estas tablas, serán considerados especiales. Cualquier otra medida que se encuentre fuera de las aquí contempladas, deberá ser consultada con nuestra oficina técnica y siempre teniendo en cuenta que la dimensión máxima de un punzón, es la dimensión de su cuello (cota ØA).



All punches and dies that are not within these included dimensions, will be considered special. Any other required dimensions which might be outside of these, should be consulted with our technical office. Please take in account that the maximum size of a punch is the dimension of ØA.

Tous les poinçons et matrices dont les dimensions et ou les tailles ne sont pas répertoriées dans ces tableaux seront considérés comme spéciaux. Toute autre mesure n'étant pas incluse dans celles présentées ici devra faire l'objet d'une demande spécifique auprès de notre bureau technique. Il convient également de considérer que la dimension maximale d'un poinçon correspond à celle de son embout (cote ØA).

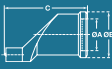

Bei allen Stempeln und Matrizen mit anderen Abmessungen oder Größen als in dieser Tabelle aufgeführt handelt es sich um Sonderstempel. Bitte setzen Sie sich bei nicht aufgeführten Abmessungen mit unserer Technikabteilung in Verbindung. Beachten Sie dabei auch die max. Stempelabmessung, d.h. den Schaftdurchmesser (Wert ØA).

Punzones y Matrices / Punches & Dies

OBLONGOS / OBLONG / OBLONGS / LANGLOCH

	N.													N.								Tn./mm
	5/27	6	8/31	8/40	10/26	10/40	11	11A	12	12A	13	13A		5	6	8	10	11	12	13		
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	

EXCÉNTRICOS / OFFSET / EXCENTRIQUES / EXZENTRISCH

	N.						N.				Tn./mm
	5-27	6	8-31	8-40	10-40		5	6	8	10	
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
16						16,7					2,1
17						17,7					2,2
18						18,7					2,4
19						19,7					2,5
20						20,7					2,6
21						21,7					2,8
22						22,7					2,9
23						23,7					3,0
24						24,7					3,2
25						25,7					3,3

Poinçons et Matrices / Lochstempel und Matrizen

ESPECIALES / SPECIALS / SPÉCIAUX / SPEZIAL

Redondeado de llanta / Notching of louvres / Arrondi de fer plat / Eckenabrunden

R3	punzón / poinçon punch / lochstempel	Max. (llanta / louvre / fer plat / flachstahl) / Ø			
	5 - 6	20 x 6 / 20		20 x 8 / 24	
	8/31	20 x 6 / 15		20 x 8 / 20	
	8/40	30 x 8 / 25		30 x 10 / 26	
	10/40	30 x 8 / 25		30 x 10 / 26	
	11	40 x 8 / 35		40 x 10 / 40	
	12	50 x 10 / 30		60 x 12 / 45	
	13	70 x 12 / 42		80 x 12 / 60	
R1	punzón / poinçon punch / lochstempel	Max. (llanta / louvre / fer plat / flachstahl) / Ø			
	5 - 6	20 x 6 / 15		20 x 10 / 20	
	8/31	20 x 8 / 15		25 x 8 / 15	
	8/40	30 x 8 / 20		30 x 10 / 30	
	10/40	30 x 8 / 20		30 x 10 / 30	
	11	40 x 10 / 30		40 x 12 / 40	
	12	50 x 10 / 30		60 x 14 / 45	
	13	70 x 12 / 40		80 x 14 / 60	
E6	punzón / poinçon punch / lochstempel	Max.	E5	matriz / matrice die / matrice	Max.
	5 - 6	17,5		5 - 6	19
	8/31	20		8/31	21
	8/40	26		8/40	28
	10/40	26		10/40	28
	11	32		11	35
	12	48		12	53
	13	65		13	70
E1	punzón / poinçon punch / lochstempel	Max.	E2	matriz / matrice die / matrice	Max. ∩
	5 - 6	5 x 27 / 24 x 14		5 - 6	5 x 27 / 24 x 21
	8/31	5 x 30 / 24 x 18		8/31	5 x 30 / 24 x 25
	8/40	5 x 39 / 30 x 25		8/40	5 x 39 / 30 x 33
	10/40	5 x 39 / 30 x 25		10/40	5 x 39 / 30 x 33
	11	5 x 49 / 40 x 29		11	5 x 49 / 40 x 40
	12	5 x 74 / 60 x 42		12	5 x 74 / 60 x 60
	13	5 x 99 / 80 x 58		13	5 x 99 / 80 x 80

E1, E2, E5, E6, R1 y R3

punzón / poinçon / punch / lochstempel	matriz / matrice / die / matrice
6	6
5/27	5
8/31	5
	8
8/40	8
	10
10/40	10
11	11
12	12
13	13

- 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.