

## PLEGADORAS: TABLA DE PLEGADO

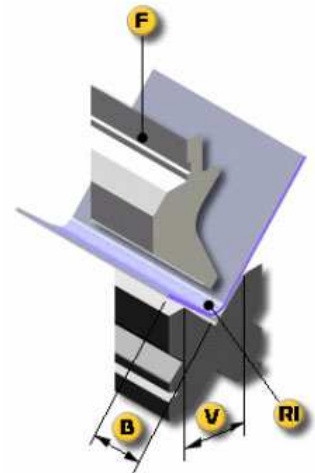
### COMO ELEGIR UNA PLEGADORA

Los factores más importantes a considerar para elegir una plegadora son:

- ✚ **Longitud máxima** de la chapa a plegar.
- ✚ **Dimensión máxima** del ala a plegar, retirándose lateralmente por el cuello de cisne ó frontalmente entre los montantes de la máquina.
- ✚ **Curso de la máquina.**
- ✚ **Fuerza requerida.**

### **Cálculo de la fuerza requerida**

El plegado al aire es el método que requiere menos fuerza y permite realizar diferentes ángulos de plegado con el mismo punzón y matriz, variando simplemente la profundidad de plegado. Para conseguir aristas vivas, es decir, plegados, con radios mínimos, se utiliza el plegado a fondo de matriz. Este método requiere fuerza bastante mayor que el método de plegado al aire, necesitando punzón y matriz especiales para cada ángulo de plegado. Este método se suele emplear para chapas de poco espesor y para ángulos de 90°.



La tabla siguiente ayuda a calcular la fuerza necesaria para plegado al aire.

Espesor	Ancho de la "V" (mm)																									
	6	8	10	12	16	20	22	25	32	40	50	63	80	90	100	110	125	140	160	200	250	320	400	500		
Longitud del Ala mínima "B"																										
Radio interior "RI" (mm)																										
1 13 16 2 2,5 3 3,5 4 5 6,5 8 10 13 14 16 17 20 22 25 31 35 50 63 78																										
0,8	8	6	4																							
1,0	14	9	7	5																						
1,25		19	12	9	6																					
1,5			18	14	10	7																				
2,0				28	19	14	12	11																		
2,5					32	23	21	18	13																	
3,0						36	32	27	19	15																
4,0							52	38	28	21																
5,0								63	47	35	26															
6,0									72	53	39	29														
6,5										84	62	46	34													
7,0											76	56	41	36												
8,0												105	77	56	48	42										
10													130	94	80	70	62	53	46							
12														123	107	94	80	69	59							
14															134	114	98	83	63							
16																155	133	112	84							
18																	175	147	107	83						
20																		188	140	106	78					
25																			234	175	128	98				
30																				266	193	146	112			

Los valores de la tabla corresponden a la fuerza necesaria por metro, en toneladas, para plegado al aire de acero con carga de rotura de 400 a 450 N/mm<sup>2</sup> (=45 Kg/mm<sup>2</sup>).

Las V que se aconsejan están marcadas con un color amarillo más fuerte y naranja y según la regla:  $V = 8 \times e$ , para  $e \leq 10$  mm;  $V = 10 \times e$ , para  $e \geq 12$  mm.

Para otros materiales, se aplica un factor de corrección proporcional a la carga de rotura del material que se desea plegar.

Ejemplo: Para aluminio de 200 N/mm<sup>2</sup> (=20Kg/mm<sup>2</sup>) dividir por 2 los valores de la tabla.

Para acero inoxidable de 700 N/mm<sup>2</sup> (=70Kg/mm<sup>2</sup>) multiplicar por 1,6 los valores de la tabla.