

Cada gancho y cada caja de bobina solo puede alojar bobinas de un tamaño bien definido!

Hay, sin embargo, muchas bobinas que son intercambiables entre, pero de distintos materiales (acero, aluminio, polímeros) y por lo tanto el peso, acabado de la superficie (brillante o mate), recubrimiento eventual (bobinas de acero pueden ser bruñido o nitrado, aquellos en lata de aluminio pueden ser grabado y/o anodizado en varios colores de los cuales los más comunes son de bronce y oro). Además, los perfiles de las pestañas y el vástago pueden variar con la presencia de ranuras u orificios en las pestañas. Cada bobina tiene sus ventajas y sus desventajas. He aquí algunos ejemplos:

- bobinas de aluminio son más ligeras y menos costosas que los de acero, pero duran menos y pueden dañarse más fácilmente;
- la presencia de agujeros en las pestañas aligera la bobina, pero hace que sea más costosa y no es adecuada para uso con muelles para freno de la bobina (NBL y MF);
- el efecto de frenado a través de imanes requiere el uso de bobinas de acero;
- sistemas de detección de hilo requiere que la bobina tenga orificios específicos sobre la pestaña o reflectante diámetro del eje.

También hay en el mercado bobinas pre-embobinadas donde el hilo se enrolla alrededor de la base (en realidad un tubo) de plástico o de cartón y las pestañas de cartón muy finas o incluso a veces sin ellas. Estas bobinas se desechan una vez que el hilo se haya agotado, pero que pueden contener más cantidad de hilo, tanto por la su compactación y por la reducción del espesor del eje de la bobina central y pestañas.

También hay bobinas sin eje central en el mercado. Estas bobinas son muy especiales, ya que están constituidas solamente por el hilo pre-embobinado, resultando ser un cilindro compacto de hilo en el que el hilo sale axialmente del centro, en lugar de tangencialmente desde el diámetro externo. Estas bobinas tienen la ventaja de que contiene mucho más hilo con dimensiones externas iguales (tanto para la compactación de la misma, y la ausencia del eje de la bobina tradicional y pestañas). Sin embargo, las bobinas sin eje central requieren el uso de ganchos y caja bobina especiales: la cesta y la caja bobina no tienen el eje central y están diseñados para que el hilo salga axialmente de la bobina. La salida del hilo axialmente de tales bobinas y por consiguiente la ausencia de rotación de la bobina durante la costura, también otorga una tensión siempre constante del hilo durante todo el uso de la bobina en las operaciones de costura. Puesto que la bobina no gira, no hay desenrollado del hilo, debido a su rotación inercial, cada vez que para rápidamente la operación de costura (un problema que para las bobinas tradicionales requiere el uso de la caja bobina NBL o MF).

Como se ha visto, existen una gran variedad de bobinas diferentes, pero para ser utilizado en un gancho siempre se deben tomar en consideración el tamaño, diseño del diámetro exterior, altura total y el diámetro del orificio del eje central. Por esta razón, las bobinas pueden agruparse en familias de tamaño.

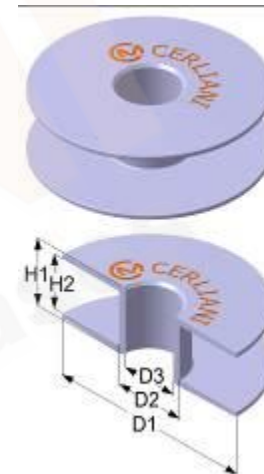
Obviamente, para cada tamaño de la familia varía el volumen disponible de hilo que se enrolla en ella!

En el volumen de hilo (expresado en mm^3) depende de la cantidad de hilo (expresado en metros lineales) enrollado en la bobina, lo que obviamente también depende del diámetro del hilo y la compactación con el que se enrolla, derivada de la tensión de hilo durante el proceso de enrollamiento. La cantidad de hilo en la bobina depende entonces de la autonomía de la máquina de coser entre un cambio de la bobina y la siguiente. Por lo tanto, cuanto más grande la bobina, mayor será la autonomía de la máquina de coser! Desafortunadamente, la bobina grande requiere un gancho igualmente grande, por consiguiente se ve afectada la velocidad de costura (más lento) y la tensión del hilo (alta). Por esta razón, las máquinas de coser están diseñadas para un gancho específico (y por lo tanto un determinado tamaño de la familia) y no utilizan los ganchos lo más grande posible! Como siempre, cada aplicación tiene la solución adecuada y el compromiso adecuado entre los diferentes requisitos.



La hoja de datos **CM Cerliani** de cada gancho y de cada caja bobina también muestra las dimensiones máximas en milímetros (diámetro exterior x altura total) y a que familia de tamaño pertenece.

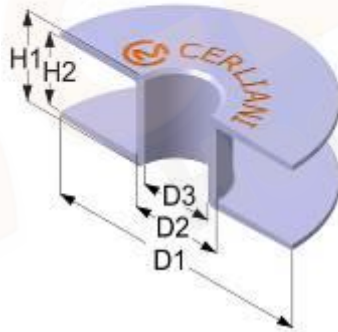
La siguiente tabla compara las diversas familias de tamaño de bobinas y en porcentajes se comparan los volúmenes de hilo con el que se pueden enrollar ellos. **CM Cerliani** fabrica sólo bobinas de alta calidad y bobinas especiales sólo bajo pedido. Por esta razón siempre hay una cantidad mínima de 500 piezas y normalmente no hay disponibles para entrega inmediata. Si usted está interesado no dude comunicarse con nuestro departamento de ventas **CM Cerliani** para obtener su oferta personalizada.



RING SHUTTLES							
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison
113.00.0..	20.00	31.30	7.50	27.30	5.80	7,370	100%
113.00.5..	24.40	29.00	7.50	25.60	5.80	10,839	147%

CB SHUTTLES							
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison
116.00.0..	20.60	11.90	8.10	9.50	6.00	2,677	100%
116.11.0..	23.40	14.10	8.30	12.00	6.30	4,511	169%
116.11.5..	23.60	11.70	8.00	9.30	6.30	3,601	135%

HORIZONTAL AXIS ROTARY HOOKS									
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison		
131.06...	21.20	9.20	8.00	7.60	6.00	2,301	100%		
131.02.4..	21.20	9.20	9.20	7.40	6.00	2,120	92%		
131.02.5..	21.75	8.90	7.60	7.50	5.80	2,446	106%		
131.03.0..	22.00	8.90	7.60	7.50	5.80	2,511	109%		
131.03.5..	22.00	12.70	8.30	11.00	5.90	3,586	156%		
131.04.5..	22.00	12.80	8.00	11.40	6.00	3,760	163%		
131.24.0..	23.60	8.80	7.50	7.10	5.95	2,792	121%		
131.24.5..	24.00	12.30	8.00	10.40	5.90	4,182	182%		
131.10.0..	25.80	11.00	8.00	8.70	6.00	4,111	179%	100%	
131.10.2.. 131.13.2..	26.00	11.20	9.50	9.00	6.00	4,140	180%	101%	
131.10.3..	25.80	11.00	8.00	9.30	6.00	4,395	191%	107%	
131.10.5..	30.00	11.60	9.55	9.40	7.55	5,971	260%	145%	100%
131.10.8.. 131.13.5..	32.00	11.80	9.57	9.40	7.00	6,883	299%	167%	115%
131.10.520	30.30	11.90		11.90		8,581	373%	209%	144%



Usage	
	KK 112.00.025/031 standard ring shuttle
	KK 112.00.050 large ring shuttle
	KH 115.00...; KP 115.00... standard shuttle
	KH 115.10...; KP 115.11... large shuttle
	KH 115.10.008/009 shuttle for Juki AMS-205 series
	KH 130.01...; KH 130.05...; KP 130.06... standard rotary hook
	KH 130.02...; KP 130.06...406-408 rotary hook for Bernina household machines
	KH 130.02.500; KP 130.06.390 rotary hook for PFAFF household machines
	KH 130.03-04...; KP 130.06... standard rotary hook for PFAFF machines
	KH 130.03.057/070-130.04.075/093; KP 130.06.373 standard rotary hook for PFAFF G-series
	KH 130.04.029/035/050/055; KP 130.06.264/273/356 "Dickbauch" rotary hook for Durkopp machines
	KH 130.23.000/009/013; KP 130.24.000/005 large rotary hook for PFAFF 418-series
	KH 130.23.050/052/054; KP 130.24.050 X-large rotary hook for PFAFF 418-G-series
	KH 130.09...; KP 130.10... large rotary hook "CENTURION"
	KH 130.09...; KP 130.10... large rotary hook "CENTURION" for Durkopp & Pfaff machines
	KH 130.09.168DC20; KP 130.10.061 large rotary hook "CENTURION" for KSM machines
	KH 130.09.5...; KP 130.10.5... 3-times large rotary hook
	KH 130.09.8...; KP 130.10.8... 4-times large rotary hook
	KH 130.09.521/534/537/545; KP 130.10.520/535 3-times large rotary hook with Coreless bobbin

WHEELER & WILSON TYPE ROTARY HOOKS											
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison				
131.14.0..	25.20	7.60	7.50	5.40	5.65	2,455	100%				
131.14.1..	25.20	7.60	8,00	6.00	5.72	2,691	110%				
131.14.5..	22.00	7.40	7.40	6.20	6.00	2,090	85%				
VARIOUS HOOKS											
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison				
131.30.10..	20.70	8.30	8.50	7.10	7.20	1,987	100%				
131.30.15..	22.00	7.45	7.60	6.00	6.00	2,009	101%				
131.30.01..	33.00	12.50	9.00	10.10	7.00	7,996	403%				
131.30.05..	34.50	15.00	9.50	12.30	7.00	10,626	535%				
131.30.00..	35.50	15.00	9,00	12.00	6.55	11,114	559%				
VERTICAL AXIS ROTARY HOOKS											
Bobbin family	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Volume comparison				
131.08.0..	22.00	10.30	7.75	8.10	5.90	2,697	100%				
131.13.1..	22.00	10.20	7.75	8.10	6.00	2,697	100%				
131.08.1..	26.00	11.20	9.50	9.00	6.00	4,140	154%				
131.11.0..	21.80	10.40	7.80	8.65	6.05	2,815	104%				
131.11.2..	21.90	10.30	7.00	8.70	6.00	2,942	109%				
131.13.2..	26.00	11.20	8.00	9.40	6.00	4,518	168%			100%	
131.13.5..	32.00	11.80	9.572	9.40	7.00	6,883	255%			152%	
131.15.0..	28.00	11.70	8.05	9.20	6.10	5,197	193%			115%	100%
131.15.5..	28.90	12.00	7.90	9.30	6.05	5,645	209%			125%	109%
Usage											
								KH 130.12....; KP 130.14... WW hook for Pfaff machines			
								KH 130.12....; KP 130.14... WW hook for Singer and Japanese machines			
								KH 130.12.500; KP 130.14.500 WW hook for Bernina and Refrey machines			
								KH 130.30.101; KP 130.30.120 hook for Baratto machines			
								KL 130.30.150/.163/.174 hook for Strobel machines			
								KH 130.30.016; KP 130.30.021 hook for Mammut machines			
								KL 130.30.050 hook for Singer 132K machines			
								KL 130.30.000 hook for Resta machines			
								KH 130.08....; KP 130.08... standard vertical hook for Pfaff machines			
								KH 130.13.1....; KP 130.13.1... vertical hook for Durkopp 380-series			
								KH 130.08....; KP 130.08... large vertical hook for Pfaff machines			
								KL 130.11... / KH 130.16... / KP 130.17... / KK 130.18... standard vertical hook for Singer and Japanese machines			
								KL 130.11.170/190 vertical hook for Minerva machines R190; R290			
								KH 130.08....; KP 130.08... large vertical hook for Durkopp series 167; 268;269			
								KH 130.13.0....; KP 130.13.0... large vertical hook for Durkopp series 491;294;295			
								KL 130.13.2....; 130.13.3... large vertical hook for Durkopp series 467; 667			
								KL 130.13.5... X-large vertical hook for Durkopp series 767; 867			
								KL 130.15... / KH 130.19... / KP 130.20... / KK 130.21... large vertical hook for Singer and Japanese machines			
								KL 130.15.050/061. / KH 130.19.035/040 / KP 130.20.020 / KK 130.21.035/040 X-large vertical hook for Singer and Japanese machines			