

Greifer von Steppstichnähmaschinen und deren Spulenkapseln können, wie bekannt, nur Spulen mit wohldefinierten Abmessungen aufnehmen! Dennoch gibt es eine ganze Auswahl verschiedener Spulen, die untereinander austauschbar sind, jedoch andere Merkmale aufweisen. Spulen können aus verschiedenen Werkstoffen (Stahl, Aluminium, Polymere) sein und somit ein anderes Gewicht haben. Die Oberfläche kann blank oder matt aussehen, oder beschichtet sein (Spulen aus Stahl können brüniert oder nitriert sein, die aus Aluminium gebeizt, eloxiert und dabei gefärbt werden, wobei am häufigsten Bronze und Gold beliebt sind). Auch die Profile der Flansche und des Schafts können anders sein und Bohrungen und/oder Fräsungen aufweisen. Jede Spule hat ihre Vor- und Nachteile.

Hier nachstehend Beispiele:

- Alu-Spulen sind leichter und billiger als Stahl, aber sie verschleifen eher und können leichter beschädigt werden;
- das Vorhandensein von Bohrungen an den Flanschen macht die Spule leichter, aber auch teurer und ungeeignet für den Einsatz von Spulenbremsfedern (NBL und MF);
- die Bremswirkung der Spule durch Magnete erfordert den Einsatz von Spulen aus Stahlwerkstoff;
- Lesesysteme der Spulenfadenanwesenheit bedingen die Anwesenheit bestimmten Bohrungen an den Flanschen bzw. einer reflektierenden Oberfläche am Schaftdurchmesser.

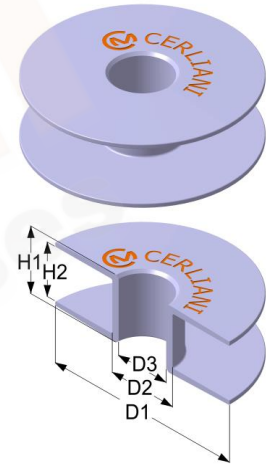
Der Markt bietet auch bereits vorgespulte Unterfadenspulen an, bei denen der Faden um einen mittleren Kern (eigentlich ein Rohr) aus Kunststoff oder Pappe und sehr dünnen Flansche, immer aus Pappe oder die sogar nicht vorhanden sind, gewickelt ist. Diese Spulen werden nach dem Fadenaufgebrauch weggeworfen, doch haben dem Vorteil, dank ihrer Kompaktheit sowie Verringerung des Volumens durch den dünnen Schaft und Flansche, eine höhere Menge an Unterfadenvorrat zur Verfügung zu stellen.


Weiterhin gibt es auf dem Markt die sogenannten „coreless“ Spulen, d.h. "kernlose", die etwas ganz Besonderes sind, da sie nur aus aufgewickelten Unterfaden bestehen und in der Tat als ein sehr kompakter Fadenzylinder erscheinen, aus dem der Faden axial aus der Mitte, anstatt tangential vom Außendurchmesser abgezogen wird. Diese Spulen haben den Vorteil viel mehr Faden bei gleichen Außenabmessungen zu fassen (dank ihrer Kompaktheit sowie der Abwesenheit des sonstigen Spulenschaftes und Seitenflansche). Diese kernlosen Spulen bedingen jedoch den Einsatz spezieller Greifer und Spulenkapseln, wobei der Spulenkapselfräser und die Spulenkapselfeder keinen mittleren Dorn bzw. Schaft haben und die Spulenkapselfeder selbst so ausgelegt ist, dass der Unterfaden axial aus der Spule abgezogen wird. Der axiale Unterfadenauslass aus diesen stillstehenden Spulen gewährleistet zudem eine ständig gleichbleibende Unterfadenspannung während der Nutzung der gesamten Spule. Durch die stehende Spule entfällt auch das unerwünschte Abwickeln des Fadens von der Spule, verursacht durch dessen Trägheitskraft, beim ruckartigen Stoppen des Nähens (ein Problem, das bei den traditionellen Spulen die Verwendung von Spulenbremsfedern (NBL oder MF) erfordert). Es gibt also eine riesige Auswahl an Unterfadenspulen; um jedoch für einen Greifer einsetzbar zu sein, müssen diese Spulen stets den vorgegebenen Abmessungen hinsichtlich Außendurchmesser, Höhe und Durchmesser der Mittelbohrung entsprechen.

Dadurch können Spulen in Größenfamilien zusammengefasst werden.


Offensichtlich ändert sich dabei für jede Größenfamilie das auf der jeweiligen Spulen aufgespulte Unterfadenvolumen!

Von dem Fadenvolumen (ausgedrückt in mm³) hängt die Menge des Unterfadens (ausgedrückt in Laufmeter) ab, den die Spule aufnehmen kann. Die Fadenlänge hängt dann vom Fadendurchmesser und auch von der Kompaktheit der Wicklung ab, je nach eingestellter Fadenspannung beim Spulvorgang des Unterfadens. Der auf der Spule befindliche Unterfadenvorrat bestimmt dann die Arbeitszeit der Nähmaschine zwischen einem Spulenwechsel und dem nächsten ab. Daher, je größer die Spule, umso länger die Arbeitszeit der Nähmaschine! Leider erfordern jedoch große Spulen auch große Greifer, mit dem konsequenten Nachteil im Hinblick auf die Nähgeschwindigkeit (langsamer) und Nähspannung (höher). Aus diesem Grunde sind die Nähmaschinen konstruktiv für einen bestimmten Greifer (und damit eine gewisse Größenfamilie der Spulen) vorgesehen und verwenden nicht alle einen so groß wie möglichen Greifer! Wie immer verlangt jede Anwendung die richtige Lösung und den günstigsten Kompromiss zwischen den verschiedensten Anforderungen.

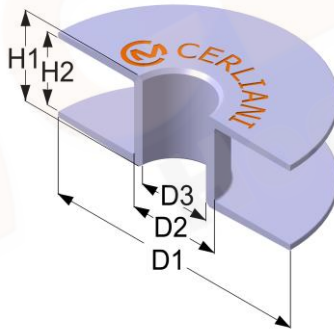


Auf dem  Datenblatt sind für jeden Greifer und jede Spulenkapselfeder die Abmessungen in Millimeter ("Durchmesser" x "Gesamthöhe") der jeweiligen Spulengrößenfamilie angegeben.

Die folgende Tabelle vergleicht die einzelnen Größenfamilien der Spulen im Prozentsatz des Unterfadenvorrates, der darauf

aufgewickelt werden kann.  stellt ausschließlich qualitativ hochwertige Sonderspulen her und nur auf Anfrage. Daher stets eine Mindestabnahmemenge von 500 Stück und in der Regel befinden sich keine Spulen lieferbereit auf Lager. Sollten Sie jedoch daran Interesse haben, zögern Sie bitte nicht, unsere Vertriebsabteilung für ein zugeschnittenes Angebot zu kontaktieren!

BARRELL-SCHIFFCHEN									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Vergleich des Volumens		
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-GREIFER									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Vergleich des Volumens		
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 UMLAUFGREIFER									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volume [mm ³]	Vergleich des Volumens		
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%



Verwendung	
	KK 112.00.025/031 Standard Barrel-Schiffchen KK 112.00.050 Großer Barrel-Schiffchen
	KH 115.00...; KP 115.00... Standard CB-Greifer KH 115.10...; KP 115.11... Großer CB-Greifer KH 115.10.008/009 CB-Greifer für Juki der AMS-205 Serie
	KH 130.01...; KH 130.05...; KP 130.06... Standard Umlaufgreifer KH 130.02...; KP 130.06.406/408 Umlaufgreifer für Bernina Haushalts-nähmaschinen KH 130.02.500; KP 130.06.390 Umlaufgreifer für PFAFF Haushalts-nähmaschinen KH 130.03-04...; KP 130.06... Standard Umlaufgreifer für PFAFF Maschinen KH 130.03.057/070-130.04.075/093; KP 130.06.373 Standard Umlaufgreifer für PFAFF G-Serie KH 130.04.029/035/050/055; KP 130.06.264/273/356 "Dickbauch" Umlaufgreifer für Dürkopp Maschinen KH 130.23.000/009/013; KP 130.24.000/005 großer Umlaufgreifer für PFAFF 418-Serie KH 130.23.050/052/054; KP 130.24.050 X-großer Umlaufgreifer für PFAFF 418-G-Serie KH 130.09...; KP 130.10... großer "CENTURION" Umlaufgreifer KH 130.09...; KP 130.10... großer "CENTURION" Umlaufgreifer für Dürkopp & Pfaff Maschinen KH 130.09.168DC20; KP 130.10.061 großer "CENTURION" Umlaufgreifer für KSM Maschinen KH 130.09.5...; KP 130.10.5... 3-fach großer Umlaufgreifer KH 130.09.8...; KP 130.10.8... 4-fach großer Umlaufgreifer KH130.09.521/534/537/545; KP 130.10.520/535 3-fach großer Umlaufgreifer ge rotary hook with Coreless bobbin

WHEELER & WILSON UMLAUFGREIFER									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volumen [mm³]	Vergleich des Volumens		
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%		
VERSCHIEDENE GREIFER									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volumen [mm³]	Vergleich des Volumens		
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%		
VERTIKAL UMLAUFGREIFER									
Spulen-familie	D1 [mm]	H1 [mm]	D2 [mm]	H2 [mm]	D3 [mm]	Volumen [mm³]	Vergleich des Volumens		
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%





Verwendung	
	KH 130.12...; KP 130.14... WW-Greifer für Pfaff Maschinen KH 130.12...; KP 130.14... WW-Greifer für Singer und japanische Maschinen KH 130.12.500; KP 130.14.500 WW-Greifer für Bernina und Refrey Maschinen
	KH 130.30.101; KP 130.30.120. Greifer für Baratto Maschinen KL 130.30.150/.163/.174 Greifer für Strobel Maschinen KH 130.30.016; KP 130.30.021 Greifer für Mammut Maschinen KL 130.30.050 Greifer für Singer 132K Maschinen KL 130.30.000 Greifer für Resta Maschinen
	KH 130.08...; KP 130.08... Standard Vertikal-Greifer für Pfaff Maschinen KH 130.13.1...; KP 130.13.1... Vertikal-Greifer für Dürkopp 380-Serie KH 130.08...; KP 130.08... großer Vertikal-Greifer für Pfaff Maschinen KL 130.11... / KH 130.16... / KP 130.17... / KK 130.18... Standard Vertikal- Greifer für Singer und japanische Maschinen KL 130.11.170/190 Vertikal-Greifer für Minerva Maschinen R190; R290 KH 130.08...; KP 130.08... großer Vertikal-Greifer für Dürkopp 167; 268;269 Serien KH 130.13.0...; KP 130.13.0... großer Vertikal-Greifer für Dürkopp 491;294;295 Serien KL 130.13.2...; 130.13.3... großer Vertikal-Greifer für Dürkopp 467; 667 Serien KL 130.13.5... X-großer Vertikal-Greifer für Dürkopp 767; 867 Serien KL 130.15... / KH 130.19... / KP 130.20... / KK 130.21... großer Vertikal-Greifer für Singer und japanische Maschinen KL 130.15.050/061. / KH 130.19.035/040 / KP 130.20.020 / KK 130.21.035/040 X-großer Vertikal-Greifer für Singer und japanische Maschinen