

Seit Jahren beschäftigt sich Cerliani intensiv mit der Forschung nach neuen Werkstoffen und Beschichtungen, die immer mehr die Leistungen ihrer Greifer verbessern.

Spezielle Prüfmaschinen und Messapparate sind entwickelt worden um die jeweiligen Werkstoffe gründlich zu testen. Insbesondere hat die Cerliani Forschungs- und Entwicklungsabteilung Sondervorrichtungen konstruiert, mit denen durch Simulation der Einsatzbedingungen der Greifer folgende Parameter geprüft werden können:

- ❖ **Standzeit des Greifers**
- ❖ **Temperaturspitzen und Schwankungen unter den verschiedensten Arbeitsbedingungen des Greifers**
- ❖ **Reibungsmoment zwischen Spulenkapselträger und Greiferkörper**
- ❖ **Maßprüfung der Beschichtungsstärken**
- ❖ **Kontrolle der Geometrieabweichungen und der Oberflächenrauheit**
- ❖ **Kontrolle der gleichförmigen Beschichtungsverteilung**
- ❖ **Kontrolle der Werkstoffstruktur**

Diese Mittel, zusammen mit den strikten Werksnormen, haben gestattet Hunderte von Lösungen zu testen und zu vergleichen, deren Ergebnisse alle genau in der Werksdatei gespeichert sind und zum Cerliani Know-how gehören.

Dieser Forschungsaktion haben bisher auch unzählige Lieferanten, Spezialisten und sogar verschiedene Universitäten im In- und Ausland teilgenommen.

Unter den besten erzielten Ergebnissen wurden nur wenige zur Vermarktung ausgewählt und zwar diejenigen, die das günstigste Verhältnis Preis/Leistung aufwiesen.

Außerdem wurde entschlossen unterschiedliche Lösungen anzustreben, je nach Forderungen der zugewandten Marktsegmente.

Daher stehen in der aktuell von Cerliani angebotenen Auswahl von Beschichtungen auf ihren Teilen insbesondere die in den nachstehenden Technischen Datenblätter dargelegten Neuentwicklungen hervor.

Als allgemeine Betrachtung gilt nachstehender Ratschlag, der für jeden Greifertyp, jederlei Art Werkstoff und Beschichtung sowie jeden beliebigen Hersteller zutrifft:






die regelmäßige Reinigung der Nähmaschine verlängert die Lebensdauer der Bestandteile, verbessert die Nähleistungen, verringert die Stillstandzeiten und die Wartungskosten.

Es ist somit eine gute Gewohnheit wenigstens am Ende jeder Arbeitsschicht die Spulenkapsel herauszunehmen und den Greifer und den umliegenden Bereich zu reinigen (ggf. mit Pressluft) und vorsichtig die Spulenkapsel unter der Spannungsfeder auszublasen.

Wenn möglich, wäre es vorteilhaft auch einen Tropfen Öl in die Greiferlaufbahn zu geben und die Nähmaschine für wenige Sekunden auf Höchstgeschwindigkeit leer laufen zu lassen.

Diese Maßnahmen erlauben die Entfernung der Fadenreste, die stets abschleifend und sehr schädlich auf die Lebensdauer der Bestandteile sowie negativ auf die Nähleistungen einwirken.

Je dicker und abschleifend das Nähgarn ist, desto öfters sollten die Nähreste von den beweglichen Teilen der Nähmaschine entfernt werden.

AUS-SEHEN	ANWENDUNG	PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN	LEISTUNGEN	SCHMIERUNG	EINSATZGEBIETE
STANDARD BESCHICHTUNG					
-glanzend	HARTCHROM  - auf Spulenkapselträger	<ul style="list-style-type: none"> - extrem hohe Härte (1050 HV) - hohe Schichtstärke (0,02mm) - galvanische Chrombeschichtung 	<ul style="list-style-type: none"> - niedriger Reibungskoeffizient - Trockennähen oder mit wenig Öl bis 800÷1000 Stiche pro Minute - Nähgeschwindigkeiten bis zu 6000 Stiche pro Minute mit normaler Schmierung - glatter und weicher Lauf zwischen Sp.-kapselträger und Greifer - geprüfte Zuverlässigkeit 	- innerhalb der angegebenen Bedingungen nicht notwendig.	-sämtliche Anwendungsfälle: von Haushaltsnämaschinen bis zu Industrie-Hochleistungsschnellnäher.
SONDERBESCHICHTUNGEN AUF ANFRAGE					
- matt schwarz	TS  - auf Spulenkapselträger	<ul style="list-style-type: none"> - geringe Härte - hohe Schichtstärke (0,2mm) - PTFE-Struktur auf Chromsubstrat 	<ul style="list-style-type: none"> - niedriger Reibungskoeffizient - Trockennähen oder mit wenig Öl bis 800÷1000 Stiche pro Minute to 800 ÷1000 stitches per minute - glatter und weicher Lauf zwischen Sp.-kapselträger und Greifer geprüfte Zuverlässigkeit 	- nicht notwendig	<ul style="list-style-type: none"> - beim Sticken zur Verbesserung der Nähleistung - bei leichten Nähten zum Trockennähen mit geringeren Stichzahlen und niedrigen Fadenspannungen
- blank gelb-gold	TTN  - auf Spulenkapselträger	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Härte (2500 HV) - extrem geringe Schichtstärke (4 µm) - TiN – Struktur (Titan-Nitrid) 	<ul style="list-style-type: none"> - Trockennähen bis 3500 Stiche pro Minute - Nähen mit geringer Schmierung bis 4500 Stiche pro Minute - Nähen mit geringen Fadenspannungen bis 6000 Stiche pro Minute bei Standardschmierung - niedriger Reibungskoeffizient bei jeder Arbeitsbedingung - Verschleißwiderstand des Spulenkapselträgers geprüfte Zuverlässigkeit 	- innerhalb der angegebenen Grenzen nicht notwendig. Ein Öltropfen jede 8 Stunden optimiert jedoch die Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> - bei leichten Nähten zur hohen Stichqualität mit niedrigen Fadenspannungen - bei Nähten mit Kunststoffgarn - für Miederwaren - zum Einsatz bei Überhitzungsproblemen des Greifers
- blank schwarz	DC20  - auf Spulenkapselträger	<ul style="list-style-type: none"> - extrem hohe Härte (3000 HV) - sehr geringe Schichtstärke (3 µm) - Schichtstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Trockennähen bis 3500 Stiche pro Minute, mit möglichen Spitzen bis zu 4000 Stiche pro Minute - niedriger Reibungskoeffizient - hoher Verschleißwiderstand des Spulenkapselträgers - lange Lebensdauer auch bei Trockennähen - Zuverlässigkeit 	- innerhalb der angegebenen Grenzen nicht notwendig. Falls vorhanden erhöht sie jedoch weiterhin die Nutzungszeit des Teiles	<ul style="list-style-type: none"> - mittelschwere Nähte mit Verschleißprobleme der Laufbahn und zu hoher Zunahme der Spiele - wo der Spulenkapselträger öfters wegen Verschleiß ausgewechselt werden muss - zum Trockennähen bei Stickmaschinen mit hohen Greiferstandzeiten
- blank schwarz	DC10  - auf Greiferkörper, Deckring und Spulenkapselträger	<ul style="list-style-type: none"> - extrem hohe Härte (3000 HV)- sehr geringe Schichtstärke (3 µm) - gleichförmige Struktur 	<ul style="list-style-type: none"> - Trockennähen bis 4000 Stiche pro Minute - niedriger Reibungskoeffizient - extrem hoher Verschleißwiderstand des gesamten Greifers, da sowohl die Laufbahn als auch die Greiferspitze beschichtet sind - sehr hohe Lebensdauer (die Wirkung zeigt sich insbesondere bei sehr abreibendem Nähgarn) - geprüfte Zuverlässigkeit 	- innerhalb der angegebenen Grenzen nicht notwendig. Falls vorhanden optimiert sie die Leistungen in Dauer und Leichtläufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - bei stark abreibenden Nähgarn (sehr dicke Nähte) - zum Trockennähen bei hoher Geschwindigkeit - bei hohem Verschleiß auch an der Greiferspitze