

MOLYDUVAL[®] Spezialschmierstoffe



MOLYDUVAL Corona Textilmaschinenöle

Mit der Weiterentwicklung textiler Verarbeitungsverfahren eng verbunden sind immer höhere Beanspruchungen der Maschinen und damit die Notwendigkeit, der Schmierung gesteigerte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zu den allgemeinen schmiertechnischen Problemen treten dabei Schwierigkeiten, die sich mit der Verschmutzung des zu verarbeitenden Materials durch Schmierstoffe ergeben. Neben der umfangreichen Weiterentwicklung der klassischen Schmierstoffe mineralischen oder pflanzlichen Ursprungs durch verschiedenartige chemische Zusätze, verdienen die Erkenntnisse über die Schmierwirkung reiner Disulfide auf textilem Sektor besonderer Beachtung. Für die technische Anwendung hat sich die Basis Molybdändisulfid (MoS_2) weitgehend durchgesetzt



1. Textilmaschinenöle

MOLYDUVAL Corona sind auswaschbare Spezialöle auf Basis hochwertiger mineralischer und synthetischer Grundöle. Nadeln, Platinen, Schlossteile, Zylinder und Ringe werden erfolgreich geschmiert; aufgrund Ihrer guten Benetzung und Schmierwirksamkeit werden Verschleiß, Geräusche und die Betriebstemperatur vermindert. Nadelkanäle bleiben sauber, Paltinen- und Nadelstandzeiten können häufig verlängert werden

MOLYDUVAL	Beschreibung	Anwendungen	Technische Daten
Corona	Textilmaschinenöle mit ausgewählten Verschleißschutzzusätzen, sowie Zusätzen, die eine extreme Auswaschbarkeit der Schmierstoffe ermöglichen.	<ul style="list-style-type: none"> zum Einsatz in allen Arten Rundstrickmaschinen auch an Schnellläufern und Flachstrickmaschinen zum Einsatz in Strumpfstrickmaschinen 	
Corona E	Synthetische, wasserauswaschbare Schmieröle für hochtourige Textilmaschinen. Auf Basis synthetischer Ester, diese zeigen hervorragende Schmierwirkung unter extremen Belastungen, entsprechen den höchsten Anforderungen und sind seit Jahren der bewährte Schmierstoff bei Textilmaschinen und in der Feinmechanik.	<ul style="list-style-type: none"> zum Einsatz in Spinnmaschinen, Nähmaschinen, Rundstrickmaschinen auch an Schnellläufern und Flachstrickmaschinen als Ringöl zur Schmierung von Ringspinn- und Zwirnmaschinen auch bei hohen Laufergeschwindigkeiten zur Schmierung von feinmechanischen Teilen aller Art, auch in der Lebensmittelindustrie 	

Alle MOLYDUVAL Corona Typen enthalten spezielle Additive, um die Auswaschbarkeit von Ölschichten aus den verschiedensten Gestrickarten und Fasermischungen zu verbessern.

1.1 Ringschmierung beim Doppeln und Verdrillen

Doppeln und Verdrillen sind wichtige Prozesse, bei denen einzelne Garne zu dickeren, stärkeren und elastischen Garnen verdrillt werden. Üblicherweise erfolgt diese Verdrillung durch Ring/Läufer/Spindel-Systeme. Ringe und Läufer können mit Öl oder Fett geschmiert werden, um Verschleiß zu verringern.

MOLYDUVAL	Beschreibung	Anwendung	Eigenschaften
Supravit 92 LP	Hochgeschwindigkeitsfett für die Schmierung von Ringen bei vorgesehener Fettschmierung	<ul style="list-style-type: none"> Bei einer periodischen Schmierung mit Fett muss die Maschine gestoppt und das Fett von Hand appliziert werden. 	
Corona E 15	Synthetisches Spinnringöl auf Esterbasis.	<ul style="list-style-type: none"> Geeignet zur Schmierung über Filze oder Docht Geeignet auch als Sinterlageröl für Sintermetallringe 	Leicht auswaschbar
Corona EFM 15	Synthetisches Spinnringöl auf Esterbasis mit speziellen Reibwertvermindernern, enthält öllösliche Molybdänverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> Bei hoher Belastung 	Leicht auswaschbar

2. Schmierstoffe mit MoS₂ an Textilmaschinen

Schmierstoffe mit MoS₂ eignen sich besonders in solchen Fällen, wo, wie bei oszillierenden Bewegungen, das Auftreten von Grenzreibung Schwierigkeiten bereitet. Weitere charakteristische Eigenschaften dieser Schmiermittel sind hohe Temperaturbeständigkeit, hohe chemische Beständigkeit und lange Dauer der Schmierwirkung.

- ❖ Verminderung der Reibungsverluste und damit des Kraftverbrauches.
- ❖ Erhöhung der Laufruhe (besonders bei oszillierenden Bewegungen)
- ❖ Verminderung des Verschleißes
- ❖ Verlängerung der Schmierperioden
- ❖ Sauberhaltung der Maschinen und Vermeidung von Verschmutzungen durch abspritzende Schmierstoffe

Da MoS₂ Schmiermittel für ihre Wirksamkeit keinen absorbierenden Flüssigkeitsfilm benötigen, kommt die hohe Haftkraft der Schwefelatome auf der Metallfläche voll zur Wirkung. Dieser Umstand ist an Textilmaschinen überall dort von großer Bedeutung, wo erfahrungsgemäß durch abtropfendes oder abspritzendes Öl Schäden durch Verunreinigungen an Waren und Material auftreten.

2.1 Getriebe an Windemaschinen

An älteren Windmaschinen machen sich oft starke Verschmutzungen störend bemerkbar, die durch das vom offenen Getriebe abtropfende und abspritzende Öl entstehen. Hier kann durch Schmierung mit MoS₂ Pasten (**MOLYDUVAL Quick Paste**) eine ausreichende Schmierung gewährleistet werden. Darüber hinaus

2.2 Lager an Schlichtmaschinen

An Schlichtmaschinen ist die große Hitzebeständigkeit von MoS₂ Schmiermitteln von besonderem Vorteil. Die hohen Temperaturen und teilweise hohen Drucke, besonders an den Lagern im Trockenabschnitt, verlangen gegen Hitze und Feuchtigkeit beständige Schmierstoffe, eine Eigenschaft, welche den MoS₂-Schmierstoffen in hohem Maße zukommt.

Schmierung von Schaftmaschinen und Schafthebeln

Schaftmaschinen und Schafthebel, die bei manchen Konstruktionen über der Ware liegen, geben recht häufig Anlass zu Warenschädigung, die durch abtropfendes oder abspritzendes Öl entstehen, wenn man nicht durch mangelhafte Schmierung hohen Verschleiß der Teile in Kauf nimmt. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen ist es allerdings bei der Schmierung mit MoS₂ notwendig, diese Teile vor dem Zusammenbau durch Einpolieren des Schmiermittels gleitfähig zu machen, da die Schmierstellen für eine nachträgliche Aufbringung des Schmiermittels meist schlecht zugänglich sind. Ähnliche Verhältnisse wie bei den Schaftmaschinen findet man in dieser Beziehung bei den Jacquardmaschine. Zu den Warenverschmutzungen durch abtropfendes Öl kommt noch der durch Verölung wesentlich erhöhte Verschleiß von Harnischkordeln. Ein mit einer MoS₂-Sprühdose **MOLYDUVAL Spray Quick** durchgeführter Versuch ergab auf den Nadeln und Platinen einen trockenen Schmierfilm, der Staub und Flug konnte leicht bis auf den letzten Rest ausgeblasen und die Teile durch Sprühen nachgeschmiert werden.

2.3 Exzenter schmierung an Webstühlen

Bewegungen an Webstühlen werden durch Exzenter gesteuert. Bei dem allgemein hohen Rollendrücken kann ein frühzeitiger Verschleiß nur durch ausreichende Schmierung verhindert werden. Besonders am Schlagexzenter und der zugehörigen Rolle ist starker Verschleiß Anlass zu langwierigen, zeitraubenden Reparaturen. Andererseits sind auch hier abspritzendes Öl und Fette häufig die Ursache starker Verschmutzung der ganzen Umgebung des Exzenters einschließlich der etwa darüber liegenden Kette. Mit MoS₂-Paste (**MOLYDUVAL Quick Paste**) geschmierte Exzenter brauchen nur selten nachgeschmiert werden. Verschmutzung durch abgeschleudertes Öl werden vermieden. Versuche an Exzenter für Pickerentlastung bzw. für Schussregulatoren an Rütli-Jacquardstühlen ergaben ähnliches Ergebnis.

2.4 Schmierung der Pickerspindel

Bei einer Ölschmierung tritt häufig das im Picker enthaltene Öl an der Spindelführung aus und bildet mit dem Staub zähe Rückstände, die den Picker festkleben. Eine ähnliche Problematik liegt bei der Schmierung der Rutenschienen an Rutenstühlen sowie den Messerschienen an Doppelwerkstühlen vor. Soll ein Klemmen des Schlittens auf den Schienen infolge Einreiben des Faserfluges verhindert werden, so muß oft und reichlich mit dünnflüssigem Öl geschmiert werden. Mit Schmierung der MoS₂-Paste (**MOLYDUVAL Quick Paste**) bleibt die Rutenschienen blank und trocken, während bei Ölschmierung häufig nachgeschmiert werden muss.

2.5 Schmierung am Webstuhl

Antriebszahnäder, Schlagexzenter und Schlagrollen, sowie Innentrittexzenter und Schaftheberollen. Kurbelwelle, Schlagwelle und Schaftmaschinen können mit MoS₂ Paste (**MOLYDUVAL Quick Paste**) geschmiert werden. Auch die durch hohe Kräfte belasteten Kettbaumlager können mit Paste erfolgreich geschmiert werden, da dort die geringfügige Drehbewegung die Ausbildung eines hydrodynamischen Schmierfilmes bei üblichen Schmiermitteln unmöglich macht. Zur Schmierung von Ofenkettens existiert ein Spezialtyp (**MOLYDUVAL Sekorex OK 8**), dessen flüchtiger Träger das MoS₂-Pulver in die Innenflächen der Ketten eindringen lässt und so überall einen zuverlässig schmierenden Film bildet. Anwendungsgebiete sind z.B. Kluppenketten von Spannrahmen und Tragketten von Trocknern. Für den Hochtemperaturbereich sind spezielle MoS₂-Pasten verfügbar, z.B. für Kalander, Jigger usw.

2.6 Schmierung von Perlon - Gleitrollen an Zwirnmaschinen

Zur Schmierung von Perlon - Gleitrollen an Zwirnmaschinen wird **MOLYDUVAL Quick Paste** verwendet.

2.7 Gelenke von Türen für Dämpfschränken

In der Perlon - Herstellung wird **MOLYDUVAL Quick Paste** mit gutem Erfolg zur Schmierung der Gelenke an Türen von Dämpfschränken verwendet. Außerdem wird sie an den Hubstangen von Zwirnmaschinen eingesetzt.

2.8 Druckrollenschmierung an Flyern (Vorspinnmaschinen)

Die Achsen und Druckrollen werden mit **MOLYDUVAL Quick Paste** behandelt. Die Rollen, an deren Laufflächen ein gut ausgebildeter **MOLYDUVAL** - Film zu erkennen ist, laufen ohne jede Nachschmierung viele Wochen einwandfrei. Man kann mit den Ergebnissen zufrieden sein, besonders da sich während dieser Zeit kein Flugstaub und keine Fasern auf den Achsen festsetzen.

2.9 Druckrollenschmierung an Spinnmaschinen

Die Achsen von Druckrollen werden ebenfalls mit **MOLYDUVAL Quick Paste** behandelt.

2.10 Gleitstangen der Fadenführer

Durch einmalige Behandlung mit **MOLYDUVAL Quick Paste** wird ein Schmierfilm erzielt, der lange wirksam bleibt, auch ohne ständige Wartung. Die Gleitflächen zeigen eine blanke Oberfläche.

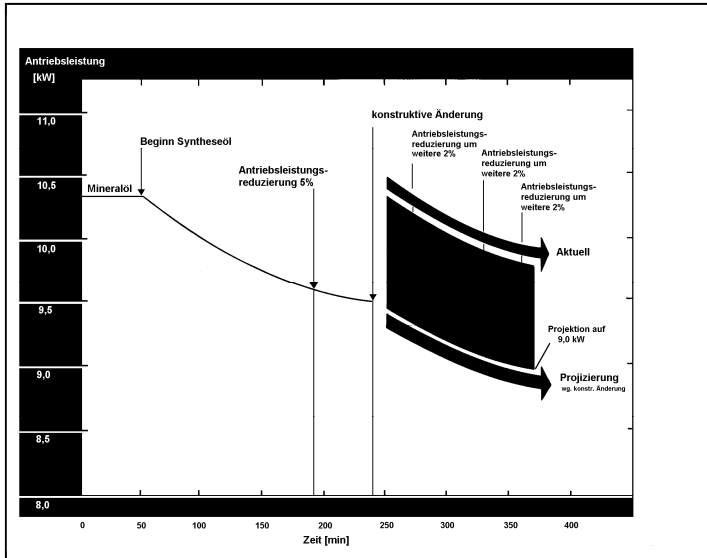
2.11 Lagerstellen des Streckwerkes (Riffelzylinder)

Die Lagerstellen der Streckwerke werden in dünner Schicht intensiv mit MOLYDUVAL Quick Paste eingerieben.

2.12 Spannrahmenketten

MOLYDUVAL Sekorex D 320 ist ein synthetisches Kettenöl auf Esterbasis zur Schmierung der Spannrahmenketten:

Bei dem Anwendungsbeispiel (siehe Bild) handelt es sich um eine Kette, deren Umgebungstemperatur konstant bei 200°C lag, die Kettengeschwindigkeit war 1,6 m/s, die Schmierung der Kette wurde von Mineralöl auf MOLYDUVAL Sekorex D 320 umgestellt (T=50min). Eine deutliche Reduzierung der Antriebsleistung war sofort zu beobachten, zurückzuführen auf einen niedrigeren Reibwert zwischen Bolzen und Kettenhülse. Nach 190 min konnte die Volumeneinstellung der automatischen Schmierstoffzuführung um 5% gesenkt werden. Trotzdem sank die erforderliche Antriebsleistung weiter. Dies ließ eine Umgestaltung des Antriebes bei T = 250 min zu, wobei die Leistung bei verbessertem Wirkungsgrad wieder auf 10 kW erhöht werden konnte. Auch nach dieser Leistungserhöhung zeigte sich ein sich weiter vermindender Leistungsverlust in der Kette und die Schmierstoffzufuhr konnte weiter reduziert werden. Fazit:



- Die Zugleistung der Kette war von 10 kW auf 9 kW gesunken (Die Zugleistung wurde auf den ursprünglichen Antrieb projiziert). Der deutlich verbesserte Wirkungsgrad entspricht einer Energieeinsparung von 19%.
- Über diese Zeit hinaus wurde eine weitere Reduzierung der Antriebsleistung beobachtet.
- Die Mengeneinstellung der automatischen Schmierstoffzufuhr (Tropfschmierung) wurde um 12,5% gesenkt.
- Während der Betriebszeit reinigte sich die Kette selbstständig von Verkokungen, die während der Schmierung mit Mineralöl entstanden waren. 450 g Verkokungsrückstände wurden je Betriebsstunde abgeführt. Die Kette wurde blank und ölig.

Mit dem aufgeführten Beispiel wird eindrucksvoll der manchmal sinnvolle Einsatz von synthetischen Kettenschmierstoffen dargestellt. Trotz des höheren Anschaffungspreises kann sich in solchen Fällen ein wirtschaftlicherer Betrieb einstellen.

2.13 Schmierstoffe beim Zusammenbau von Trocknern

MOLYDUVAL Quick Paste wird beim Zusammenbau von Trockenmaschinen angewendet. MOLYDUVAL Hymol oder Quick Paste finden auch für die Schmierung der Seitenverstellspindeln außerhalb der Düsenkästen von Trockenanlagen Anwendung.

2.14 Aufpressen von Kupferdruckwalzen

MOLYDUVAL Quick Paste wird mit bestem Erfolg zum Aufpressen von Kupferdruckwalzen verwendet.

Weitere Antworten auf Ihre Fragen erhalten Sie von unserer Anwendungstechnikern unter technik@molyduval.com oder unter +49 2102 9757-00