

Anforderungen an Kettenschmierstoffe



Synthetische Kettenschmierstoffe - sind für eine Vielzahl von Anwendungsfällen entwickelt worden, bei denen hohe Anforderungen an den Kettenschmierstoff gestellt werden. Bei der Schmierung mit herkömmlichen Schmierstoffen auf Mineralölbasis zeigen sich bei diesen Anwendungen häufig Probleme.

Hohe Temperaturen

Bei hohen Temperaturen (Trockenöfen, Lackieröfen, Backöfen) kann ein Schmierstoff harte, lackartige Rückstände bilden, die zu erhöhtem Verschleiß führen. PRO 202 KS Kettenschmierstoffe bilden im Einsatztemperaturbereich keine koks- oder lackartigen Rückstände.

Hohe Geschwindigkeiten

Bei hohen Geschwindigkeiten und damit verbundenen großen Schleuderkräften können Schmierstoffe von der Kette abgeschleudert werden. Viele Kettenschmierstoffe enthalten deshalb Haftzusätze, die wiederum bei hohen Temperaturen Rückstände bilden können. Synthetisches Kettenöl haftet von seiner Basis her schon sehr gut, so dass auf Haftzusätze meist verzichtet werden kann.

Verschleiß und Festfressen verhindern

Bei Ketten tritt Verschleiß zwischen Bolzen und der Innenseite der Hülse auf. Äußerlich kann zu starker Verschleiß an der Längung der Kette erkannt werden. Eine Rollenkette gilt allgemein als verschlissen, wenn sich die Kette um mehr als 3% gelängt hat. Schmierstoffe, die nicht in den zu schmierenden Kettenspalt eindringen, sind wirkungslos gegen Verschleiß. Zusätzlich zu ausreichender Kriechfähigkeit ist eine geeignete Additivierung notwendig, damit die Metalloberflächen zuverlässig z.B. durch Bildung von verschleißfesten Reaktionsschichten geschützt werden. Die verwendeten synthetischen Grundöle zeichnen sich durch hohe Kriechfähigkeit und hohe Polarität aus, so dass die Metalloberflächen von dünnen und beständigen Ölfilmen geschützt werden. Die enthaltenen Verschleißschutz - Additive (z.B. öllösliche organische Molybdänverbindungen) sind hochtemperaturbeständig und schützen die Ketten vor Verschleiß auch unter ungünstigsten Bedingungen. Ofenketten bleiben sauber während die Schmierung gewährleistet ist.

Verschmutzungen abführen

Bei hohen Temperaturen zeigen sich an Ketten häufig Verkokungen und Verkrustungen, die einerseits auf Schmutzpartikel in der Atmosphäre, andererseits auf Verkrackung der verwendeten Schmierstoffe zurückzuführen sind. Die Kette kann hierdurch verklemmen. Synthetische Kettenöle bilden keine koksartigen Rückstände.

Langzeitbeständigkeit

Bei vielen Anwendungen muss der Schmierstoff widerstandsfähig gegen Wasser, Dampf, Säuren, alkalische Reiniger und ähnliches sein. Synthetische Öle sind in den meisten Fällen ausreichend beständig, in einigen Fällen muss auf Sonderanfertigungen oder Schmierfette zurückgegriffen werden.